



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

**Suche und Relevanz in digitalen
wissenschaftlichen Sammlungen –
Eine Untersuchung zu Suchstrategien, Auswahlverhalten
und Digital Literacy von Historiker*innen**

Fachbereich Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften
der Technischen Universität Darmstadt

zur Erlangung des Grades Doctor philosophiae
(Dr. phil.)
genehmigte Dissertation

von Anna Neovesky

Erstgutachterin: Prof. Dr. Andrea Rapp
Zweitgutachter: Prof. Dr. Stefan Schmunk

Darmstadt 2023

Neovesky, Anna: Suche und Relevanz in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen – Eine Untersuchung zu Suchstrategien, Auswahlverhalten und Digital Literacy von Historiker*innen
Darmstadt, Technische Universität Darmstadt,
Fachbereich Gesellschafts- und Geschichtswissenschaften
Institut für Sprach- und Literaturwissenschaften
Jahr der Veröffentlichung der Dissertation auf TUpriints: 2023
URN: urn:nbn:de:tuda-tuprints-240718
Tag der mündlichen Prüfung: 12. April 2023
Veröffentlicht unter CC BY 4.0 International
<https://creativecommons.org/licenses/>

**Erklärung zur Abschlussarbeit gemäß § 22 Abs. 7 und § 23 Abs. 7 APB TU
Darmstadt**

Hiermit versichere ich, Anna Neovesky, die vorliegende Dissertation gemäß § 22 Abs. 7 APB der TU Darmstadt ohne Hilfe Dritter und nur mit den angegebenen Quellen und Hilfsmitteln angefertigt zu haben. Alle Stellen, die Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht worden. Diese Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen.

Mir ist bekannt, dass im Falle eines Plagiats (§38 Abs. 2 APB) ein Täuschungsversuch vorliegt, der dazu führt, dass die Arbeit mit 5,0 bewertet und damit ein Prüfungsversuch verbraucht wird. Abschlussarbeiten dürfen nur einmal wiederholt werden. Bei der abgegebenen Thesis stimmen die schriftliche und die zur Archivierung eingereichte elektronische Fassung gemäß § 23 Abs. 7 APB überein.

11.10.2022

Datum



Unterschrift

Zusammenfassung

Informationssuche und -bewertung sind ein wesentlicher Teil des wissenschaftlichen Arbeitens. Während bestimmte Systeme und Sammlungen, wie Suchmaschinen oder Bibliothekskataloge, von Wissenschaftler:innen verschiedener Disziplinen genutzt werden, spielen für Historiker:innen historische Quellen eine besondere Rolle. Schriftliche Quellen wie Manuskripte, Urkunden, Tagebücher oder Inschriften sind zunehmend und teils exklusiv in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen online verfügbar.

Ziel dieser Arbeit ist es, das Suchverhalten und die Ergebnisauswahl von Wissenschaftler:innen zu untersuchen. Die zentrale Fragestellung ist, wie Nutzer:innen von wissenschaftlichen Recherchesystemen im Zuge ihrer Suche zu relevanten Ergebnissen gelangen. Dabei wird die Informationssuche im Kontext der Fachdomäne, der spezifischen, auch längerfristigen, Informationsbedarfe und der digitalen Kompetenzen betrachtet. Neben der Gestaltung von Interface, Such- und Browsing-Funktionalitäten und visuellen Zugängen spielt auch das Ranking für einen effektiven Zugriff auf die Inhalte der Sammlungen eine Rolle. Ein Ranking nach Relevanz ist das zentrale Kriterium für die Ergebnissortierung im Web. Nicht nur in Web-Suchmaschinen, auch in Bibliothekskatalogen und anderen wissenschaftlichen Suchmaschinen findet Relevanzranking vielfach Anwendung. Oft geschieht dies jedoch ohne eine konkrete Definition dessen, was unter Relevanz verstanden wird und ohne Transparenz darüber, welche Parameter dabei systemseitig zum Einsatz kommen. Die digitale Veröffentlichung erleichtert nicht nur den Zugriff, sondern bedeutet für die bereitstellenden Institutionen auch die Verpflichtung, es den Nutzer:innen zu ermöglichen, auf die Inhalte effektiv und dauerhaft zugreifen zu können. Notwendig ist also die Gestaltung von Sammlungen, die sowohl Aspekte des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses, der Quellenkritik und deren Wandel vor dem Hintergrund der digitalen Transformation als auch Bedarfe und Vorgehensweisen der Nutzer:innen berücksichtigt.

Daher nähert sich die vorliegende Arbeit dem Thema von zwei Seiten an: einerseits anhand der Forschungsliteratur zu etablierten Modellen der Suche, des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses, zu Studien und Evaluierungen von Informationssuche und Ergebnisauswahl und andererseits anhand einer empirischen Untersuchung der Informationssuche von Historiker:innen. Durch diesen Ansatz können Bewertung und Auswahl von Informationen und die digitale Quellenkritik sowohl in den theoretischen Grundlagen und im Forschungsstand verankert als auch anhand einer konkreten Gruppe von Nutzer:innen im Kontext von spezifischen Informationsbedürfnissen, Problemen und Vorgehensweisen betrachtet werden.

Die vorliegende Untersuchung soll einen Beitrag zum Verständnis der digital gestützten Suche von Wissenschaftler:innen leisten, sie im wissenschaftlichen Arbeitsprozess verorten und zu einem besseren Verständnis der zugrunde liegenden Auswahlkriterien und so auch zu einer besseren Nutzbarkeit von wissenschaftlichen Sammlungen beitragen.

Abstract

Information search and evaluation is a crucial part of scholarly work. While certain search systems and digital collections, such as search engines and library catalogs, are used by scholars of all kinds of disciplines, historians particularly rely on historical sources. Written sources, such as manuscripts, charters, diaries or inscriptions, are available in an increasing number of digital cultural collections – such as primary source editions, thematic catalogs, and other research materials. First collections are already being created as purely digitally available publications.

The aim of this thesis is to investigate search behavior and result selection of scholars. The central question is how users of academic search systems arrive at relevant search results. This is related to different aspects of the systems, such as the design of the interface, search, faceting and browsing functionalities, as well as to the presentation of search results. Ranking by relevance is the central criterion for sorting results on the web, and it is also used in library catalogs and other academic search engines. However, this is often done without a concrete definition of what is meant by relevance and without transparency on the used parameters. Other aspects are the background knowledge and research questions of the users. Information search is therefore considered in this superordinate context of the subject domain, the specific longer-term information needs and digital competences. The digital publication of source material not only facilitates access, but also means an obligation for the providing institutions to enable users access to the content effectively and permanently. It also means that scholars are becoming more and more dependent on online access to source material. This requires the design of collections that consider aspects of the scholarly work process, source criticism and its digital transformation, as well as the requirements of the users.

Therefore, this work addresses the topic from two sides: on the one hand, through research literature on established models of search, the scholarly work process, studies, and evaluations of information search and result selection, and on the other hand, through an empirical study of the information search of historians. This anchors the work both in theoretical foundations and the state of research as well as in the context of information needs, problems, and approaches of a concrete group of users. The objective of this study is to contribute to the understanding of search and result selection. It situates the digital search of scholars in the scholarly work process, and thus aims at contributing to a more profound understanding of the underlying selection criteria and to leading to a better usability of scholarly collections.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	1
1.1 Suche, Ranking, Relevanz: Einführung in das Thema der Arbeit	1
1.2 Forschungsproblem und Forschungsfrage	4
1.3 Kontextualisierung im Forschungsstand	12
1.4 Aufbau der Arbeit.....	22
2 Theoretische Grundlagen und Forschungsstand	24
2.1 Wissenschaftliche Suchmaschinen und digitale wissenschaftliche Sammlungen	24
2.1.1 Wissenschaftliche Recherchesysteme im Web.....	24
2.1.2 Begriffsbestimmung ‚digitale wissenschaftliche Sammlung‘	31
2.1.3 Zugänge zu digitalen wissenschaftlichen Sammlungen.....	36
2.2 Informationssuche und Suchverhalten	40
2.2.1 Suche und Modellierung der Suche.....	40
2.2.2 Informationssuche als strategischer Prozess	45
2.2.3 Informationssuche im Kontext.....	49
2.3 Das Suchverhalten von Wissenschaftler:innen	53
2.3.1 Nutzer:innen und die Rolle von Erfahrungen, Fähigkeiten, Sozialisation und Wissensdomäne	53
2.3.2 Der Forschungsprozess von Geisteswissenschaftler:innen	61
2.3.3 Nutzungsverhalten in wissenschaftlichen Suchmaschinen	63
2.4 Wissenschaftliche Recherche im Kontext von Digitalität und digitalen Kompetenzen.....	69
2.4.1 Die Rolle von digitalen Kompetenzen bei der wissenschaftlichen Recherche	69
2.4.2 Wissenschaftliche Arbeit und Recherche von Historiker:innen und Digitalität	74
2.4.3 Domänenspezifische Kompetenzen: Digitale Quellenkritik und Historische Digital Literacy	83
2.4.4 Vermittlung digitaler Kompetenzen in der Geschichtswissenschaft	92
2.4.5 Die Rolle digitaler Kompetenzen für Suche und Relevanzbewertung	97
2.5 Die Rolle von Relevanz bei der Suche.....	100
2.5.1 Sortierung von Suchergebnissen	100
2.5.2 Relevanz: eine Begriffsbestimmung.....	101
2.5.3 Modelle und Manifestationen von Relevanz.....	107
2.6 Relevanzranking und Relevanzkriterien von Suchergebnissen	114
2.6.1 Relevanzranking.....	114
2.6.2 Systemzentrierte Relevanzkriterien.....	117
2.6.3 Nutzer:innen im Fokus	126
2.6.4 Nutzer:innenbasierte Relevanzkriterien in der Websuche	129
2.6.5 Relevanzkriterien in Bibliothekskatalogen	137
2.6.6 Kritik an und Potential von Relevanzranking	145
2.6.7 Relevanzkriterien für digitale wissenschaftliche Sammlungen	149
2.7 Ein Modell der Informationssuche in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen	152

3 Such- und Auswahlverhalten am Beispiel der Mediävistik	155
3.1 Qualitative Befragung als Untersuchungsmethode.....	155
3.2 Fallauswahl	162
3.3 Vorbereitung und Durchführung der Erhebung.....	168
3.3.1 Interviewleitfaden.....	168
3.3.2 Interviewbericht.....	171
3.4 Auswertung mit der qualitativen Inhaltsanalyse.....	174
3.4.1 Wahl der qualitativen Inhaltsanalyse als Auswertungsmethode.....	174
3.4.2 Vorbereitung der Extraktion.....	177
3.4.3 Extraktion.....	190
3.4.4 Reduktion.....	196
3.4.5 Ziel der Auswertung und Vorgehen.....	202
3.5 Überblick und fallbezogene Betrachtung.....	204
3.6 Nutzung von Sammlungen.....	228
3.6.1 Genutzte Sammlungen.....	228
3.6.2 Verhältnis digital und analog.....	231
3.7 Funktionen und Zugriffe.....	234
3.7.1 Genutzte Funktionalitäten.....	234
3.7.2 Probleme.....	236
3.7.3 Wünsche.....	237
3.8 Suche und Suchprozess.....	239
3.8.1 Suchprozess.....	239
3.8.2 Suchbegriffe.....	247
3.9 Ergebnisse und Auswahlprozess.....	253
3.9.1 Ergebnismenge und Arbeit mit Suchergebnissen.....	253
3.9.2 Ergebnissortierung.....	255
3.9.3 Relevanz.....	257
3.9.4 Relevanz- und Auswahlkriterien.....	257
3.9.5 Ausschlusskriterien.....	260
3.10 Kompetenzen und Vermittlung.....	263
3.11 Zusammenfassung der Ergebnisse der Erhebung.....	265
3.11.1 Suche und Ermittlung relevanter Ergebnisse.....	265
3.11.2 Übergreifende und spezifische Aspekte.....	267
4. Synthese	271
4.1. Wissenschaftliche Suche im Kontext.....	271
4.2 Der Weg zu relevanten Ergebnissen.....	279
4.2.1 Suchvorgehen und Relevanz.....	279
4.2.2 Werkzeugkritik und Qualität.....	282
4.2.3 Gestaltung von Zugängen in wissenschaftlichen Sammlungen.....	287
4.3 Schlussbetrachtung.....	293

Literaturverzeichnis	297
Literatur	297
Patente	338
Verzeichnis digitaler Editionen und Sammlungen	339
Verzeichnis genannter Webseiten	342
Abkürzungsverzeichnis	353
Abbildungsverzeichnis	355
Abbildungen.....	355
Tabellen	356
Anhang	357
A Interviewführung	357
A 1 Anschreiben Befragung	357
A 2 Einwilligungserklärung zur Erhebung und Verarbeitung personenbezogener Daten	358
A 3 Interviewleitfaden	362
A 4 Interviewbericht	364
B Transkription der Interviews	365
C Extraktionstabellen	437
C 1 Gesamttabelle	437
C 2 Extraktionstabelle Interview 1	470
C 3 Extraktionstabelle Interview 2	477
C 4 Extraktionstabelle Interview 3	481
C 5 Extraktionstabelle Interview 4	488
C 6 Extraktionstabelle Interview 5	494
C 7 Extraktionstabelle Interview 6	500
C 8 Extraktionstabelle Interview 7	505
C 9 Extraktionstabelle wissenschaftliche Tätigkeit	513
C 10 Extraktionstabelle Hintergrund	516
D Reduktionstabelle	517
E Daten der quantitativen Auswertungen	535
E 1 EADH Projekte: wissenschaftliche Sammlungen	535
E 2 Regesta Imperii Logdatein zu Suchanfragen	539
F Suchinterfaces zentraler Sammlungen	550

1 Einleitung

1.1 Suche, Ranking, Relevanz: Einführung in das Thema der Arbeit

Die Suche nach Informationen ist wesentlicher Bestandteil der wissenschaftlichen Arbeit und des tagtäglichen Lebens. Neben dem Wissen darum, wo man nötige Informationen findet, ist als zweiter Schritt die Bewertung und Einordnung gefundener Informationen wichtig. Es gilt zu klären, ob sie das benötigte Wissen enthalten und ob die Information glaubwürdig ist. Eine Vorbedingung für die Informationssuche ist, zu wissen und zu formulieren, was man wissen will. Droysen formuliert dies bezogen auf die Geschichtswissenschaft wie folgt: „Die Forschung s u c h t etwas, sie ist nicht auf ein bloß zufälliges Finden gestellt; man muss zuerst wissen, was man suchen will, erst dann kann man finden; man muß die Dinge richtig fragen, dann antworten sie [...]“¹ Schon Droysen betont somit, dass die geschichtswissenschaftliche Betrachtung und Darlegung nur auf Basis dessen erfolgen kann, was gefunden wird. Insofern sind gut nutzbare Suchsysteme und Fähigkeiten, diese zu nutzen – die Suchkompetenz – zentrale Vorbedingungen für gutes wissenschaftliches Arbeiten in der Geschichtswissenschaft.

Die Informationsbeschaffung hat sich, wie auch vielen andere Bereiche, durch die digitale Transformation, also durch die „intensivierende Digitalisierung und die damit verbundenen gesellschaftlichen Veränderungsprozesse“,² nachhaltig verändert. Durch die Erfolgsgeschichte des Internets und den Siegeszug von Suchmaschinen ist nicht nur die Anzahl der digital von überall aus verfügbaren Informationen gestiegen, auch haben immer mehr Personen Zugang zu ihnen. Neben Bibliotheken und Archiven haben sich weitere Akteure, die Zugang zu Informationen gewähren, etabliert, vor allem Unternehmen im Bereich der Suchmaschinen-Technologien wie *Google*. Die Digitalisierung betrifft dabei fast alle Ebenen des wissenschaftlichen Arbeitens und es entstehen Fragen der Publikation von Forschungsergebnissen, der digitalen und nachhaltigen Bereitstellung von Büchern und Quellen, der Nutzung und Nutzbarkeit digitaler Ressourcen, der Modellierung, Vernetzung und Kontextualisierung von Informationen sowie der Aneignung und Vermittlung digitaler Kompetenz. Auch hat die Digitalisierung Einfluss auf den wissenschaftlichen Arbeitsprozess selbst und die Recherche. Der Beginn der Corona-Pandemie in 2020 erhöhte die Bedeutung des Digitalen auf allen Ebenen des Lebens aufs Neue. Digitale Prozesse mussten verstärkt eingeführt werden, um Kommunikation und Zusammenarbeit fortzuführen oder neu zu etablieren. Die Nutzung digitaler Angebote, nicht nur für die wissenschaftliche Recherche, sondern auf allen Ebenen des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses und des wissenschaftlichen Alltags, der Zusammenarbeit und der Kommunikation und der Lehre, rückten ins Zentrum. Mehrere Studierendengenerationen nahmen ihr Studium ganz jenseits beste-

¹ Johann Gustav Droysen: *Historik*. Band 1: Rekonstruktion der ersten vollständigen Fassung der Vorlesungen (1857). Grundriß der *Historik* in der ersten handschriftlichen (1857/1858) und in der letzten gedruckten Fassung (1882). Historisch-kritische Ausgabe, hrsg. von Peter Leyh, Stuttgart-Bad Cannstadt, 1977, S. 58, Zeile 21–25.

² Vgl. Jan-Felix Schrappe: *Digitale Transformation*, Bielefeld 2021, hier S. 11. Bezogen auf die Wissenschaft, vor allem die Geschichtswissenschaft, wird digitale Transformation in Kapitel 2.3.2 diskutiert.

hender ortsbezogener Strukturen und Institutionen rein digital auf. Dies bedeutete besondere Anforderungen an die Vorbereitung und Durchführung digitaler und hybrider Lehre sowie den Ausbau hierfür benötigter Infrastruktur. Sowohl für Lehrende als auch für Studierende erhalten digitale Kompetenzen in einem solchen Umfeld nochmals größere Bedeutung.

Die Informationssuche ist wesentlicher Bestandteil der Nutzung des Internets und digitaler Dienste. Das statistische Bundesamt ermittelte für das Jahr 2018 als häufigste Internetaktivität die Suche „nach Informationen über Waren und Dienstleistungen für private Zwecke“. ³ Laut der ARD/ZDF Onlinestudie 2020 nutzen 45% der Internetnutzer:innen täglich Web-Suchmaschinen wie *Google*. ⁴ Unkel beschreibt in seiner Publikation zur Informationsselektion im Internet die Suche nach Informationen als zentrale Funktion des Internets. Kein anderes Medium sei so eng mit der Informationssuche verbunden, wie das Internet. ⁵

Informationen im Internet können dabei über ganz unterschiedliche Webseiten aufgefunden werden – von Angeboten von Unternehmen, wie etwa *Google* oder *Facebook*, über Angebote von Regierungen, von Zeitungen, Verlagen, von wissenschaftlichen Institutionen bis hin zu Webseiten von Privatpersonen – und beinhalten verschiedene Medien- und Dokumenttypen. Entsprechend unterschiedlich sind Qualität und Umfang der Inhalte sowie Motivationen und Ziele der Bereitstellenden. Umso bedeutender ist die Fähigkeit, Informationen einzuordnen und zu bewerten.

Auch in der Wissenschaft wurden und werden Diskussion um die Qualität von digital verfügbaren Inhalten geführt. Hier stehen zusätzlich Fragen der Bereitstellung und des Umgangs mit großen Datenmengen sowie der Perspektiven und Möglichkeiten, die sie der Forschung bieten, im Fokus. Auch Fragen der Materialität und des Wandels der wissenschaftlichen Arbeitsweise sowie nach neu benötigten Kompetenzen spielen eine Rolle.

Im Kontext der wissenschaftlichen Recherche im digitalen Umfeld wurden vor allem mit Bezug auf Bibliothekskataloge, Zeitschriftendatenbanken und digitale Archive Fragen der Anforderungen, der Nutzerfreundlichkeit von Systemen (*usability*) und, vor allem aus Sicht der Informatik und der Bibliotheks- und Informationswissenschaften, systemseitige Anforderungen an wissenschaftliche Recherchesysteme diskutiert. Zahlreiche Untersuchungen und Evaluierungen betrachten die Performanz von Recherchesystemen und diskutieren Verbesserungsmöglichkeiten.

³ 91% der Internetnutzer:innen nutzen die Suche regelmäßig. Vgl. Statistisches Bundesamt: Häufigste Internetaktivität: Informationssuche über Waren und Dienstleistungen, Pressemitteilung Nr. 028 vom 24. Januar 2019, URL: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2019/01/PD19_028_639.html (abgerufen am 23.9.2022). Alle Links dieser Arbeit wurden am 23.9.2022 abgerufen, sodass bei nachfolgenden Links die erneute Nennung des Abrufdatums entfällt.

⁴ Lediglich Messenger-Dienste sind ein noch häufiger genutztes Angebot. Zudem werden nicht nur ‚traditionelle‘ Suchmaschinen für die Suche verwendet, sondern auch soziale Medien. Vgl. Natalie Beisch, Carmen Schäfer: Ergebnisse der ARD/ZDF-Onlinestudie 2020. Internetnutzung mit großer Dynamik: Medien, Kommunikation, Social Media, *Media Perspektiven* 9 (2020), S. 462–481, URL: <https://www.ard-werbung.de/media-perspektiven/fachzeitschrift/2020>. Die Langzeitstudie mit rund 3000 Befragten untersucht seit 1964 Mediennutzung in Deutschland, vgl. <https://www.ard-zdf-massenkommunikation.de/studiensteckbrief/methode>.

⁵ Julius Unkel: Informationsselektion mit Suchmaschinen. Wahrnehmung und Auswahl von Suchresultaten (= Reihe Rezeptionsforschung Band 45), Baden-Baden 2019, DOI: <https://doi.org/10.5771/9783748901037>, hier S. 42f.

Die Geschichtswissenschaft ist die Disziplin, in der die Quellenkritik eine zentrale Rolle spielt. Das methodische Instrumentarium hierfür ist folglich besonders ausdifferenziert und wird in besonderem Maße diskutiert. Sie ist damit in besonderer Weise geeignet auch über den eigenen fachlichen Bereich hinaus zur Debatte um Informationskompetenz und kritischen Umgang mit Quellen und Informationen beizutragen. Die vorliegende Arbeit will einen Beitrag zur Suche und zur Bewertung von Suchergebnissen leisten und nimmt hierfür die wissenschaftliche Recherche am Beispiel der geschichtswissenschaftlichen Forschung in den Blick. Diskutiert werden dabei Suchstrategien und der wissenschaftliche Suchprozess, auch im Kontext des digitalen Wandels. Dabei werden die Ergebnisse in den größeren, fächerüberspannenden Kontext wissenschaftlicher Arbeit sowie der Recherche, der Ergebnisauswahl und der Bewertung der Qualität und Relevanz von gefundenen Informationen allgemein gestellt. Somit ist diese Arbeit nicht nur ein Beitrag zur Recherche von Wissenschaftler:innen, sondern auch zu digitalen Kompetenzen bei der Informationsbeschaffung und Informationsbewertung und somit zur Debatte zur digitalen Gesellschaft.

1.2 Forschungsproblem und Forschungsfrage

Ein immer größerer Bestand von wissenschaftlichen Publikationen und Materialien ist online verfügbar. Forscher:innen und die interessierte Öffentlichkeit erhalten dadurch weltweit direkten Zugriff und können Primärquellen,⁶ Editionen, thematische Kataloge und Bildsammlungen nutzen und sie durchsuchen. Viele wissenschaftliche Publikationen sind sowohl gedruckt als auch digital verfügbar. Diese Hybrid-Editionen nutzen das Potential gedruckter und digitaler Publikation, um in verschiedenen Medien unterschiedliche Informationen bereitzustellen. Erste Editionen und Wörterbücher entstehen aber auch als rein digital verfügbare Publikationen *born digital*.⁷ Dies bedeutet auch, dass Wissenschaftler:innen zunehmend abhängig von Online-Zugriffsmöglichkeiten auf Quellenmaterial werden.⁸ Für die bereitstellenden Institutionen ergibt sich daraus die Verpflichtung, die Inhalte gut nutzbar und dauerhaft bereitzustellen sowie den Wissenschaftler:innen zu ermöglichen, die Sammlungen einfach und effektiv zu nutzen und die Informationen zu finden, die sie für ihre Forschung benötigen. Dazu zählen Aspekte, die die Nutzbarkeit der Oberfläche, die *usability*,⁹ betreffen sowie Aspekte, die sich auf die langfristige, stabile Bereitstellung der Forschungsdaten beziehen – Stichwort: Nachhaltigkeit – und die in den digitalen Geisteswissenschaften aktuell besonders diskutiert werden.¹⁰

Suchmöglichkeiten mit erweiterter Filter- und Sortieroptionen, eine Unterteilung in Kategorien, visuelle Repräsentationen des Inhalts sowie Daten-Schnittstellen erlauben verschiedene Zugriffs- und Nutzungsmöglichkeiten. Insbesondere bei großen Sammlungen ist eine gute Strukturierung nötig, um die Orientierung im Bestand zu erleichtern und einen gezielten Zugriff zu ermöglichen. Neben den Zugängen über eine Gliederung der enthaltenen Materialien nach zeitlichen und inhaltlichen Aspekten, spielt im Web die Suche die zentrale Rolle und bietet einen wesentlichen Vorteil gegen-

⁶ Quellen werden, dem allgemeinen Verständnis der Geschichtswissenschaft nach, als „Texte, Gegenstände oder Tatsachen, aus denen Kenntnis der Vergangenheit gewonnen werden kann“ verstanden. Vgl. Paul Kirn: Einführung in die Geschichtswissenschaft, hrsg. von Joachim Leuschner, Berlin, New York 1972, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110863833>, S. 29 sowie Peter Haber: Digital Past. Geschichtswissenschaft im digitalen Zeitalter, München 2011, hier S. 194f. In den nachfolgend diskutierten Beiträgen zur digitalen Quellenkritik wird der Quellenbegriff meist in einem weiten Verständnis ausgelegt und auch die kritische Bewertung gefundener Literatur und weiteren Dokumenten wird darunter verstanden.

⁷ Beispiele für Plattformen sind etwa das *Digitale Familienwörterbuch Deutschlands* (<http://www.namenforschung.net/dfd/woerterbuch/liste>), das *Wörterbuch der deutschen Gebärdensprache* (<https://www.sign-lang.uni-hamburg.de/dgs-korpus/index.php/projekt.html>) sowie die Edition der *Augsburger Baumeisterbücher* (<https://www.augsburger-baumeisterbuecher.de>). *Born digital* bezeichnet Materialien, die genuin digital erstellt werden. Dies ist etwa beim digitalen Familiennamenwörterbuch der Fall. Im Gegensatz dazu werden retrodigitalisierte Materialien nachträglich in die digitale Repräsentation überführt. Vgl. hierzu Haber: Digital Past 2011, S. 103.

⁸ Vgl. Jody L. DeRidder, Kathryn G. Matheny: What Do Researchers Need? Feedback on Use of Online Primary Source Materials, *D-Lib Magazine* 20/7–8 (2014), DOI: <https://doi:10.1045/july2014-deridder>, hier Kapitel 1.

⁹ Im Deutschen wird *usability* als Benutzerfreundlichkeit oder Benutzbarkeit umschrieben und wird meist eher in einem weiteren Begriffsverständnis verstanden. Für eine Verortung des Begriffes siehe Kapitel 2.6.

¹⁰ Zentrale Themen sind das Forschungsdatenmanagement und die Anwendung der FAIR-Prinzipien, die als zentrale Kriterien für gute Praktiken bei der Bereitstellung von Forschungsdaten die Auffindbarkeit der Daten (*findable*), ihre Zugänglichkeit (*accessible*), Interoperabilität durch die Nutzung etablierter Datenstandards (*interoperable*) sowie die Möglichkeiten der Nachnutzbarkeit durch die Bereitstellung über offene Programmierschnittstellen unter einer freien Lizenz (*reusable*) benennt, vgl. <https://www.go-fair.org/fair-principles>.

über gedruckten Werken. Vor allem, wenn nach konkreten Inhalten gesucht wird, wenn neue Themen erschlossen werden sollen oder eine Auswahl aus großen Datenmengen erfolgt, ist die Suche der meist genutzte Zugang. Gut nutzbare und transparente Suchfunktionen sind eine Vorbedingung für die Nutzung von Inhalten im Web, in spezifischen Katalogen von Bibliotheken, Instituten und in anderen digitalen Sammlungen. Optimierungen bestehender Such- und Rankingfunktionen können nicht nur dazu beitragen, die Nutzungsmöglichkeiten und das Nutzungserlebnis (*user experience*) der Systeme zu verbessern, sondern auch, neue Perspektiven und Impulse zur Forschung im Bereich der Suche und Informationsgewinnung, dem *Information Retrieval (IR)*, mit Blick auf wissenschaftlichen Suchmaschinen einzubringen.

Die Motivation für diese Arbeit entstand im Kontext des Forschungsvorhabens *Regesta Imperii (RI)*. Die *Regesta Imperii* sind ein Quellenwerk zur Geschichte des deutschen und europäischen Mittelalters. Das Vorhaben erfasst die urkundlich und historiographisch belegten Aktivitäten der römisch-deutschen Kaiser und Könige des Mittelalters von den Karolingern bis zu Maximilian I. und damit den Zeitraum von 751 bis 1519. Bestandteil sind ferner die Urkunden der Päpste des frühen und hohen Mittelalters. Die Quellen werden in deutschsprachigen Regesten, also Texten, die den Inhalt der Urkunde zusammenfassen, verzeichnet.¹¹ Neben den im Druck publizierten Bänden steht in der digitalen Regestendatenbank ein stetig wachsender Bestand online zur Verfügung. Im Mai 2023 können fast 200.000 Regesten recherchiert werden.¹² Zusätzlich dazu bietet der *RI OPAC* eine Literaturdatenbank zur Mediävistik und ist mit über 2,5 Millionen verzeichneten Werken der größte Katalog zur mittelalterlichen Geschichte.¹³ Die *Regesta Imperii* sind eines von mehreren Sammlungsprojekten an der *Akademie der Wissenschaften und der Literatur*, einer von acht Wissenschaftsakademien in Deutschland, in Kooperation mit weiteren Forschungsinstitutionen. Im Forschungsprogramm der Akademie waren im Jahr 2021 insgesamt 32 geistes- und sozialwissenschaftliche sowie musikwissenschaftliche Forschungsvorhaben beheimatet.¹⁴ Da viele der Forschungsvorhaben Gegenstand der Grundlagenforschung sind, handelt es sich um Wörterbücher, Editionen und Samm-

¹¹ <http://www.regesta-imperii.de/unternehmen.html>

¹² Die Suche in der Regestendatenbank befindet sich unter <http://www.regesta-imperii.de/regesten/suche.html>. Weitere Informationen zu den digitalen *Regesta Imperii* unter <http://www.regesta-imperii.de/unternehmen/ri-online.html>.

¹³ http://opac.regesta-imperii.de/lang_de. Zu verzeichneten Werken siehe die Statistik zum *RI OPAC*, http://opac.regesta-imperii.de/lang_de/statistik.php. Seit 2001 sind im kontinuierlich weiterentwickelten und 2015 neu gestalteten Webportal Urkundenregesten und Literaturtitel zur Mediävistik verfügbar. Vgl. Nachrichtenartikel „RI Homepage in neuem Gewand“ <http://www.regesta-imperii.de/nachrichten/artikel/details/ri-homepage-in-neuem-gewand.html>. Ausführlicher zu den digitalen *Regesta Imperii* und zu Möglichkeiten und Herausforderungen der digitalen Bereitstellung vgl. Andreas Kuczera, Dieter Rübsamen: *Verborgene, vergessene, verlorene?*, in: *Forschung in der digitalen Welt. Sicherung, Erschließung und Aufarbeitung von Wissensbeständen*, hrsg. von Rainer Hering, Jürgen Sarnowsky, Christoph Schäfer, Udo Schäfer, Hamburg 2006, S. 109–124.

¹⁴ Vgl. <http://www.adwmainz.de/die-akademie.html> sowie <https://agate.academy/projects> zu einer Übersicht zu den Projekten der Akademie, teils in Kooperation mit anderen Akademien der Wissenschaften.

lungen.¹⁵ Die *Regesta Imperii* stehen insofern auch exemplarisch für andere Sammlungs- und Editionsprojekte der Grundlagenforschung.

Ausgangspunkt für die Auseinandersetzung mit Suchfunktionalität und der Ergebnispräsentation bei den *Regesta Imperii* war eine Nutzer:innenstudie zu Suchaktivitäten in der Regestendatenbank, die 2013 von Kuczera und Schrade durchgeführt wurde.¹⁶ Innerhalb eines Jahres wurden über 100.000 Suchanfragen an die Regestendatenbank gestellt. In rund 60% der Fälle wurde dabei die einfache Suche genutzt, in 40% wurde die Option der erweiterten Suche gewählt.¹⁷ Dies entspricht einer Vergleichsweise hohen Anzahl der Nutzung der erweiterten Suche, anders als bei Suchen im Web im Allgemeinen, wo, nicht zuletzt bei *Google*, nur eine einfache Suchmaske existiert und diese, auch wenn es die Option zu einem erweiterten Suchinterface gibt, vorrangig genutzt wird.¹⁸ Dies deutet darauf hin, dass sich Wissenschaftler:innen anders verhalten als andere Nutzer:innengruppen. Bei dem Großteil der Suchanfragen mit erweiterter Suche wurden Filteroptionen ausgewählt, vor allem um konkrete Abteilungen und Bände auszuwählen. In beiden Zugriffsarten wurde in den meisten Fällen lediglich ein Suchbegriff eingegeben. Entsprechend hoch waren die Ergebnismengen.¹⁹ Aus den Ergebnissen der Untersuchung ergab sich die Frage, mit welchen Möglichkeiten die großen Ergebnismengen besser aufbereitet werden können und der Einsatz von Relevanzranking wurde diskutiert und erprobt. Vor allem der Umgang mit großen Ergebnismengen ist im Kontext von wissenschaftlicher Arbeit im digitalen Umfeld relevant und wirft die Frage auf, wie Such-Interfaces, Algorithmen und Ergebnispräsentation so umgesetzt werden können, dass sie optimale Unterstützung und bestmöglichen Zugriff auf das Material bieten.

Wie die *Regesta Imperii* können die meisten wissenschaftlichen Quellen- und Dokumentensammlungen mittels einfacher Suche und erweiterter Suche durchsucht werden.²⁰ Bei der einfachen Suche steht ein Suchfeld zur Verfügung, in das ein oder mehrere Suchbegriffe oder Phrasen eingegeben werden können. Diese werden vor allem in Bibliothekskatalogen weitreichend eingesetzt, wo Titel, Autor, Jahr, Abstract, ISSN oder Schlagwörter als gezielte Bereiche für die Suche ausgewählt und

¹⁵ Im gesamten Akademienprogramm werden aktuell 72 Editionen, 31 Sammlungen sowie 17 Wörterbücher erarbeitet (Stand Oktober 2022), über die Hälfte ist in der Geschichtswissenschaft verortet. Siehe das Forschungsinformationssystem der Akademien *AGATE* unter <https://agate.academy/de.html>. Zu Sammlungsprojekten und ihrer digitalen Präsentation der Mainzer Akademie vgl. Max Grüntgens, Dominik Kasper, Anna Neovesky, Sarah Pittroff, Torsten Schrade: Digitale Quellensammlungen an der Akademie der Wissenschaften und der Literatur | Mainz am Beispiel mediävistischer Grundlagenforschung: ›Die Deutschen Inschriften Online‹ und das ›Corpus Vitrearum Medii Aevi‹, in: *Das Mittelalter 24/1* (2019), S. 231–236, DOI: <https://doi.org/10.1515/mial-2019-0018>.

¹⁶ Torsten Schrade, Andreas Kuczera: From Charter Data to Charter Presentation: Thinking about Web Usability in the *Regesta Imperii* Online, *Digital Diplomacy 2013. What is Diplomacy in the Digital Environment?*, 2013, URL: <https://prezi.com/vvacmndthqg/from-charta-data-to-charta-presentation>. Grundlage sind Logdateien der Besucher:innen des Angebots, die mit dem Webanalyse-Tool *Piwik* gesammelt wurden.

¹⁷ Schrade / Kuczera: Charter Presentation 2013, Folie 19. Für weitere Informationen zu Art und Verteilung siehe Folien 20–24.

¹⁸ *Google* bietet ein erweitertes Suchinterface, das jedoch nicht über die Startseite direkt aufgerufen werden kann und in der Websuche auch keine Rolle spielt, siehe https://www.google.de/advanced_search.

¹⁹ Schrade / Kuczera: Charter Presentation 2013, Folie 21.

²⁰ Ein Überblick über die Ausgestaltung von Interfaces und Suchmöglichkeiten in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen wird in Kapitel 2.1.3 gegeben.

mit den Booleschen Operatoren *und*, *oder*, *nicht* verknüpft werden können.²¹ Ergebnislisten können anhand verschiedener Kategorien gefiltert werden, wie beispielsweise nach Medientyp, Lizenz, Quellentyp, Sammlung oder bereitstellender Institution. Dies gilt vor allem für Meta-Suchmaschinen, die Angebote mehrerer Plattformen bündeln.²² Vor allem die Sortierung nach Datum ist weit verbreitet, da eine zeitliche Sortierung eine natürliche Sortierweise für historische Daten darstellt.²³ Während eine zeitliche und alphabetische Reihenfolge oft ein Standardkriterium für die Sortierung ist, wird auch eine Anordnung nach Relevanz in vielen wissenschaftlichen Sammlungen angeboten. Während die Definition des Begriffs und seine Facetten ausführlich in Kapitel 2.5 diskutiert werden, wird unter Relevanz zunächst die Wichtigkeit und Nützlichkeit einer Information beziehungsweise eines Dokuments für die jeweils Suchenden verstanden. Im Gegensatz zur Sortierung stellt Ranking eine Bewertung dar, nach der die Ergebnisse in einer Rangfolge angeordnet werden. In den meisten Fällen geschieht dies ohne eine weitere Erklärung, auf welcher Grundlage das erfolgt.²⁴

Der Stand der Verbreitung von Relevanzranking in wissenschaftlichen Suchmaschinen und der Bedarf, das Suchen und Finden in diesen zu verbessern, führt zu der Frage, welche Relevanzkriterien in dem Kontext eine Rolle spielen. Im Zentrum der Untersuchung stehen dabei die Nutzer:innen mit ihren Vorgehensweisen und Strategien bei der Suche und der Ergebnisauswahl. Denn die Ergebnisauswahl und Bewertung im Zuge der Recherche kann nicht ohne den Kontext des Informationsbedarfs und des übergeordneten Informations- und Suchverhaltens betrachtet werden. Nur durch eine Kontextualisierung, auch mit den individuellen Hintergründen, Motivationen, Erfahrungen und dem Vorwissen der Nutzer:innen, kann die Bewertung von Suchergebnissen eingeordnet und in einen Zusammenhang mit einem Ziel, das durch die Recherche verfolgt wird, verbunden werden. Die Nutzer:innenbedürfnisse hinsichtlich Suche und Retrieval müssen daher, wie auch der Kontext ihres Informationsbedarfs, ebenfalls berücksichtigt werden.²⁵

Zentrale Hypothese dieser Untersuchung ist, dass Relevanz einen elementarerer Faktor in der Suche nach Informationen darstellt. Dies gilt in doppelter Hinsicht. Einerseits ist Relevanz das Standardkriterium, in dem Systeme mittels eines Rankingalgorithmus die zur Suchanfrage passenden Treffer gewichten und anordnen und durch die maßgeblich bestimmt wird, welche Treffer Nutzer:innen zuerst wahrnehmen. Andererseits ist Relevanz die Bewertungskategorie, mit der Nutzer:innen gefundene Ergebnisse bewerten, wenn sie aus einer Ergebnisliste nützliche Treffer aussuchen.

Ziel dieser Arbeit ist es, die Mechanismen im Suchprozess und bei der Bewertung und Auswahl von

²¹ Für erweiterte Suchinterfaces vgl. beispielsweise die Regesten der Mainzer Erzbischöfe <http://www.ingrosaturbuecher.de/index.php?id=210> sowie den OPAC der Bayerischen Staatsbibliothek <https://opacplus.bsb-muenchen.de/metaopac/start.do?SearchType=2>.

²² Vgl. unter anderem *Europeana* <http://www.europeana.eu/portal>.

²³ Auch die zeitliche Sortierung wirft jedoch verschiedene Fragen auf, insbesondere die nach dem Umgang mit unklaren und ungefähren Datierungen sowie Fragen der Vereinheitlichung verschiedener Datierungsformate.

²⁴ Siehe Kapitel 2.6.7.

²⁵ Siehe hierzu vor allem Carol L. Barry: User-defined Relevance Criteria: An Exploratory Study, *Journal of the American Society for Information Science* 45/3 (1994), S. 149–159 und Elaine G. Toms: User-oriented Information Retrieval, in: *Information Retrieval Meets Information Visualization. PROMISE 2012 (= Lecture Notes in Computer Science 7757)*, hrsg. von Maristella Agosti, Nicola Ferro, Pamela Forner, Henning Müller, Giuseppe Santucci, Berlin, Heidelberg 2012, S. 76–85, DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-642-36415-0_4.

relevanten Ergebnissen zu untersuchen. Dies steht wesentlich im Zusammenhang mit Informationsbedürfnis und Forschungsfrage der Suchenden. Die zentrale Frage dabei ist: Wie werden im Verlauf der wissenschaftlichen Recherche relevante Informationen zu einer Forschungsfrage gefunden? Dies beinhaltet mehrere Teilaspekte. Etwa, wie sich aus einem Informationsbedarf – der Forschungsfrage – die Suchstrategien und die Suchanfragen entwickelt. Dazu gehören Fragen danach, was gesucht wird, wie gesucht wird und auch, welche Einstellung die Nutzer:innen zur Suchfunktionalität allgemein und zu den Funktionalitäten spezifischer Sammlung haben. Bezogen auf die Auswahl von Informationen geht es darum, wie sie mit Ergebnissen der Suche umgehen und wie sie nützliche Dokumente auswählen. Wie werden die Ergebnisse bewertet und nach welchen Kriterien werden bestimmte Ergebnisse als hilfreich und relevant eingeschätzt? Dabei stellt sich auf die Frage, welche Konzepte, die bereits im Web Information Retrieval, in Bibliothekskatalogen und anderen verwandten Gebieten Anwendung finden, auf diesen Untersuchungsgegenstand der digitalen Sammlungen angewendet werden können. Ziel ist es ferner, Einblicke zu gewinnen, welche Kriterien Nutzer:innen bei der Bewertung von Ergebnissen hinsichtlich der Relevanz anlegen. Hierzu ist es nötig zu verstehen, wie Relevanz verstanden wird und welche Art der Ergebnispräsentation Nutzer:innen erwarten. Denn unabhängig von möglichen Vorbehalten bezogen auf Limitierungen und Transparenz von Rankingmethoden sind die Nutzer:innen wissenschaftlicher Angebote das Relevanzranking von zahlreichen anderen Web-Suchmaschinen und Recherchesystemen gewohnt. Es ist zu erwarten, dass diese Erfahrungen und Gewohnheiten auch eine Rückwirkung auf die Nutzung von anderen Suchmaschinen und auf die Erwartungen der Nutzer:innen haben.

Als Vorbedingung müssen zunächst die Grundlagen betrachtet werden, die den Kontext für die wissenschaftliche Recherche bilden. Hierfür muss zunächst der Untersuchungsgegenstand definiert und abgegrenzt sowie die Vorgehensweisen und Bedürfnisse von Wissenschaftler:innen bei der Recherche, vor allem im digitalen Umfeld, in den Blick genommen werden. Besonderes Augenmerk liegt dann auf der Informationssuche und dem Suchverhalten, wobei vor allem Spezifika der wissenschaftlichen Suche, insbesondere die von Historiker:innen, betrachtet werden müssen. Ein wesentliches Themenfeld sind auch die Auswirkungen der Digitalisierung auf das wissenschaftliche Arbeiten und die Quellenkritik sowie die digitalen Kompetenzen, die hierbei eine Rolle spielen. Dabei gilt es insbesondere zu betrachten, wie Wissenschaftler:innen gefundene Informationen sichten, bewerten und als relevant einstufen und die Kriterien, die sie im Zuge dieser Auswahlprozesse ansetzen, zu ermitteln. Dadurch soll nicht nur der Such- und Selektionsprozess bei der wissenschaftlichen Recherche in digitalen Ressourcen besser verstanden werden, es sollen auch Kriterien ermittelt werden, die für eine systemseitige Anwendung – also eine Optimierung der Such- und Ranking-Algorithmen – nutzbar gemacht werden können. Die zentrale Idee dabei ist eine stärkere Einbindung von nutzer:innenzentrierten Kriterien. Vor allem gilt es, diese beiden Basiskategorien der Relevanz – die technische Systemrelevanz und die Nutzer:innenrelevanz – stärker zu verbinden, um bestmögliche Ergebnisse für die Nutzer:innen zu erzielen. Hierfür werden anhand der Forschungsliteratur zentrale systemseitige Kriterien für das Ranking sowie von Nutzer:innen formulierte Relevanzkriterien für die Ergebnisauswahl ermittelt und auf die Anwendbarkeit im Kontext von wissenschaftli-

cher Recherche und der Nutzung von digitalen wissenschaftlichen Sammlungen betrachtet. Im zweiten Teil werden Wissenschaftler:innen in einer qualitativen Erhebung zu ihrem Suchvorgehen und zu ihrer Ergebnisauswahl befragt, die Aussagen ausgewertet und mit den Erkenntnissen aus der Forschungsliteratur und auf Basis der theoretischen Grundlagen eingeordnet und analysiert. Dieser Zugang soll einen spezifischen und zugleich im weiteren Feld des Information Retrieval in wissenschaftlichen Suchmaschinen kontextualisierten Zugang zu Such- und Auswahlstrategien eröffnen und dazu beitragen, den digital gestützten Rechercheprozess von Wissenschaftler:innen besser zu verstehen und zu modellieren sowie Implikationen für die Erstellung von digitalen wissenschaftlichen Sammlungen und wissenschaftlichen Suchmaschinen zu formulieren.

Während im Kontext der Erstellung von übergreifenden Forschungsinfrastrukturen Bedarfe von Nutzer:innen erhoben werden, werden Sammlungen spezifischen Materials, digitale wissenschaftliche Sammlungen,²⁶ nach mittlerweile etablierten Parametern erstellt, jedoch anschließend noch selten evaluiert und angepasst.²⁷ Es fehlt eine Untersuchung, die ein konkretes inhaltsbezogenes Umfeld betrachtet und es fehlt vor allem die konkrete Verortung in einer Disziplin, um den problemorientierten Aspekt von wissenschaftlicher Suche besser fassen zu können. Diese Lücke will die vorliegende Arbeit mit einer Untersuchung von Historiker:innen und ihrer wissenschaftlichen Recherche, insbesondere in domänen- beziehungsweise fachspezifischen digitalen wissenschaftlichen Sammlungen, schließen. Im Fokus der Betrachtung stehen Wissenschaftler:innen, die digitale Sammlungen nutzen. Als konkrete Gruppe von Nutzer:innen werden in der vorliegenden Arbeit Historiker:innen, insbesondere Mediävist:innen, untersucht. Eine Konzentration auf eine konkrete Fachdisziplin ist notwendig, da, wie gezeigt wird, der Hintergrund, das Vorwissen und das Umfeld von Nutzer:innen eine zentrale Rolle bei der Informationssuche und Bewertung spielen. Daher werden Such- und Auswahlverhalten mit besonderem Fokus auf die Geschichtswissenschaft exemplarisch untersucht und über die theoretischen Vorarbeiten sowie die Kontextualisierung in weitergehenden Studien und Untersuchungen in einen größeren Kontext eingeordnet.

Die Fragestellung dieser Arbeit ist in mehreren Disziplinen verortet. Dies sind zunächst die digitalen Geisteswissenschaften beziehungsweise *Digital Humanities* sowie spezialisierte, zumeist fachbezogene Disziplinen, wie die Computerlinguistik, Computerphilologie und historische Fachinformatik beziehungsweise *Digital History*.²⁸ Die digitalen Geisteswissenschaften behandeln die „geisteswis-

²⁶ Zum Begriff *digitale wissenschaftliche Sammlung* siehe Kapitel 2.1.2.

²⁷ Dies liegt nicht zuletzt daran, dass zahlreiche Sammlungen Ergebnisse befristeter Forschungsprojekte sind, nach deren Ablauf keine Mittel für Weiterentwicklungen gegeben sind.

²⁸ Vgl. hierzu die Beschreibung auf der Seite des Fachverbandes Digital Humanities im deutschsprachigen Raum (DHd), <https://dig-hum.de/digitale-geisteswissenschaften> sowie die im Rahmen des Projekts DARIAH-DE erstellte Broschüre „Digitale Geisteswissenschaften“, hrsg. vom CCeH, Universität zu Köln, 2011, URL: https://dig-hum.de/sites/dig-hum.de/files/cceh_broschuereweb.pdf. Wie sich das Forschungsfeld definiert und welche Methoden und Themen als zentral betrachtet werden ist dabei Gegenstand von Diskussionen innerhalb der Fachcommunity. Hierzu sei etwa verwiesen auf die Thesen zu Digital Humanities des Fachverbandes, vgl. <https://dig-hum.de/thesen-digital-humanities-2020>. Zur Diskussion um Digital Humanities als Forschungsfeld beziehungsweise Disziplin und ihre Herausforderung vgl. die Beiträge in Constanze Baum, Thomas Stäcker (Hrsg.): Grenzen und Möglichkeiten der Digital Humanities, 2015 (= Sonderband der Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften 1), DOI: [dx.doi.org/10.17175/sb001_004](https://doi.org/10.17175/sb001_004).

senschaftliche Lehre und Forschung unter den Bedingungen einer digitalisierten und digitalen Kultur und Arbeitswelt“.²⁹ Damit ist auch die Suche als Bestandteil geisteswissenschaftlicher Forschung und der Umgang mit digitalen und digitalisierten Materialien Gegenstand des Faches. Hierzu zählen im Bereich der Digitalen Geisteswissenschaften wie der Digitalen Geschichtswissenschaft auch Auswirkungen der Digitalisierung auf Forschungsprozess und Quellenkritik und auf so neue benötigte Kompetenzen.³⁰ Mit Themen der digitalen Bereitstellung, Aufarbeitung, Handhabung und Wahrnehmung von wissenschaftlichen Texten befasst sich ferner die Computerphilologie, besonders auch mit Blick auf digitale wissenschaftliche Editionen.³¹ Mit Fragestellungen im Kontext von Suchstrategien, Relevanzbewertungen und der Evaluierung von Suchsystemen beschäftigen sich zudem vor allem die Informationswissenschaft und der Bereich Information Retrieval der Informatik. Dadurch kann auf den dort entwickelten theoretischen Grundlagen und Studien aufgebaut werden. Bezogen auf wissenschaftliche Suchmaschinen wurden bisher vor allem Bibliothekskataloge betrachtet, die bezüglich ihrer Spezifika, auf die im nachfolgenden Kapitel näher eingegangen wird, deutlich von Quellensammlungen und anderen wissenschaftlichen Sammlungen abweichen. Daher sind nicht alle Vorgehensweisen direkt auf digitale wissenschaftliche Sammlungen übertragbar. Zahlreiche Untersuchungen sind ferner quantitativ ausgerichtet, was in Kapitel 2.6 ausführlich diskutiert wird, und bilden dabei wesentliche Komponenten der Informationssuche und der Hintergründe und Erfahrungen der Nutzer:innen nur unzureichend ab. Ein qualitativer Ansatz, der den Hintergrund der Personen sowie den Kontext ihrer Informationsbedürfnisse, Recherchen, Forschungsthemen und Kompetenzen abbildet, ist aber dringend notwendig, um die hinter den Fragen, Suchen und den Bewertungen liegende Faktoren und Zusammenhänge zu ergründen.

Ein besseres Verständnis von Relevanz und den diesbezüglichen Vorstellungen der Nutzer:innen von wissenschaftlichen Sammlungen kann zu einem besseren Verständnis der Nutzer:innenbedürfnisse und der Anforderungen an wissenschaftliche Suchmaschinen beitragen und dabei helfen, die Informationssuche zu optimieren und damit die Möglichkeiten der Arbeit mit digital vorliegendem Material zu verbessern. Ferner leistet die Arbeit einen Beitrag zur Rolle digitaler Kompetenz(en), vor allem der Such- und der Informationskompetenz. Eine Betrachtung der Geschichtswissenschaft und der Forschung von Historiker:innen in der qualitativen Untersuchung sowie bei der Betrachtung von Studien ermöglicht die Untersuchung in einem fest umrissenen Kontext und arbeitet Spezifika einer Gruppe heraus. Es erfolgt jedoch stets eine Rückbindung an den weiteren Kontext der Informationssuche über den der wissenschaftlichen Arbeit hinaus. Dabei ist die Geschichtswissenschaft als die

²⁹ So die Bezeichnung des Faches in der Beschreibung des Bachelor of Arts Digital Philology der Technischen Universität Darmstadt, vgl. https://www.tu-darmstadt.de/studieren/studieninteressierte/studienangebot_studiengaenge/studiengang_178816.de.jsp. Für einen Überblick zu Themen und Methoden der Digital Humanities siehe Johanna Drucker, David Kim, Iman Salehian, Anthony Bushong: Introduction to Digital Humanities. Course Book. Concepts, Methods, and Tutorials for Students and Instructors, University of California 2014, URL: <https://archive.org/details/IntroductionToDigitalHumanities>.

³⁰ Siehe hierzu ausführlich Kapitel 2.3.

³¹ Für Aufgabenfelder der Computerphilologie vgl. Fotis Jannidis: Was ist Computerphilologie?, Jahrbuch für Computerphilologie 1, hrsg von Georg Braungart, Peter Gendolla, Fotis Jannidis, Paderborn 1999, S. 39–60, URL: <http://computerphilologie.digital-humanities.de/jahrbuch/jb1/jannidis-1.html>.

Disziplin, deren methodischer Kern die Hermeneutik und die Quellenkritik ist, in besonderer Weise dafür geeignet zu übergeordneten Debatten der kritischen Nutzung von Informationen und Systemen beizutragen.

1.3 Kontextualisierung im Forschungsstand

Die Arbeit ist in mehreren Themenfeldern und Fachdisziplinen verortet, sodass an dieser Stelle zunächst ein Überblick über zentrale Forschungsbeiträge zu Themen und Grundlagen der Arbeit gegeben wird. Eine tiefgehende Diskussion spezifischer Literatur erfolgt in den jeweiligen Kapiteln. Die Informationswissenschaft und die Informatik sind die Disziplinen, die sich zentral mit Web-Suchmaschinen und mit digitalen Sammlungen und Bibliothekskatalogen beschäftigen. Die Untersuchung von digitaler Suche und Suchmaschinen und damit verbunden von Relevanz, Relevanzkriterien und Rankingalgorithmen ist das Untersuchungsfeld des *Information Retrieval*, einem Bereich der Informatik. Vor allem die Bibliothekswissenschaft und die Informationswissenschaft, im englischsprachigen Raum *Library and Information Science* (LIS), beschäftigt sich mit der Organisation von und dem Zugang zu Wissen und somit von Beginn an mit digitalen Zugängen. Entsprechend erfährt auch der Prozess der Informationssuche dort besondere Betrachtung. Zentrale Modelle der Informationssuche wurden von den Informationswissenschaftler:innen³² Marcia Bates,³³ Carol C. Kuhlthau,³⁴ Nicholas J. Belkin,³⁵ Gary Marchionini,³⁶ Peter Ingwersen,³⁷ David Ellis³⁸ und Thomas D. Wilson³⁹ vorgeschlagen und werden in Kapitel 2.2 betrachtet.

In der Informationswissenschaft werden auch Definitionen und Konzepte von Relevanz(en), auch bezogen auf wissenschaftliche Inhalte und wissenschaftliche Suchmaschinen diskutiert. Eine zentrale Figur bei der Erforschung und Evaluierung von Relevanz ist der Informationswissenschaft-

³² Die genannten Wissenschaftler:innen waren beziehungsweise sind an informationswissenschaftlichen Fakultäten beheimatet, wobei die disziplinäre Zuordnung nicht exklusiv ist und es auch Überschneidungen zur Informatik gibt. Zur Verortung der Forschung zu Suchmaschinen siehe zudem Marcel Machill, Markus Beiler, Martin Zenker: Suchmaschinenforschung. Überblick und Systematisierung eines interdisziplinären Forschungsfeldes, in: *Die Macht der Suchmaschinen – The Power of Search Engines*, hrsg. von Marcel Machill, Markus Beiler, Köln 2007, S. 7–43.

³³ Marcia J. Bates: *Information Search Tactics*, *Journal of the American Society for Information Science* 30/4 (1979), S. 205–214 und insbesondere Marcia J. Bates: *The Design of Browsing and Berrypicking Techniques for the Online Search Interface*, *Online Review* 13/5 (1989), S. 407–424, DOI: <https://doi.org/10.1108/eb024320>.

³⁴ Carol C. Kuhlthau: *Inside the Search Process. Information Seeking from the User's Perspective*, *Journal of the American Society for Information Science* 42/5 (1991), S. 361–371, DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199106\)42:5<361::AID-ASI6>3.0.CO;2-%23](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199106)42:5<361::AID-ASI6>3.0.CO;2-%23).

³⁵ Nicholas J. Belkin: *Anomalous States of Knowledge as a Basis for Information Retrieval*, *The Canadian Association for Information Science* 5 (1980), S. 133–143.

³⁶ Gary Marchionini, Ben Shneiderman: *Finding Facts vs. Browsing Knowledge in Hypertext Systems*, *IEEE Computer* 21/1 (1988), S. 99–120, DOI: <https://doi.org/10.1109/2.222119> sowie Gary Marchionini: *Information Seeking in Electronic Environments*, Cambridge 1995.

³⁷ Peter Ingwersen: *Cognitive Perspectives of Information Retrieval Interaction*, *Journal of Documentation* 52/1 (1996), S. 3–50, DOI: <https://doi.org/10.1108/eb026960>.

³⁸ David Ellis: *A Behavioural Model for Information Retrieval System Design*, *Journal of Documentation* 45/3 (1989), S. 171–212, DOI: <https://doi.org/10.1108/eb026843>.

³⁹ Thomas D. Wilson: *On User Studies and Information Needs*, *Journal of Documentation* 37/1 (1981), S. 3–15, Thomas D. Wilson: *Information Needs and Uses: 50 Years of Progress?*, in: *Fifty Years of Information Progress: A Journal of Documentation Review*, hrsg. von Brian C. Vickery, London 1994, S. 15–51 und Thomas D. Wilson: *Information Behaviour: An Interdisciplinary Perspective*, *Information Processing & Management* 33/4 (1997), S. 551–572.

ler Tefko Saracevic, emeritierter Professor der *Rutgers School of Communication and Information*. Saracevic beschäftigt sich seit den 1970er Jahren mit Relevanz und hat in zahlreichen Publikationen mit Untersuchung und Evaluierungen zur Begriffsdefinition aus informationswissenschaftlicher Perspektive sowie zur Beschreibung von Modellen, Konzepten und Dimensionen von Relevanz beigetragen.⁴⁰

Im Hinblick auf wesentliche Themenfelder im Kontext der Informationssuche spielen vor allem die Strategiewahl und die Auswahl relevanter Ergebnisse eine Rolle, vor dem Hintergrund der Untersuchung des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses ferner Untersuchungen zum Wandel des Forschungsprozesses durch die Digitalisierung und die Herausforderungen in der Geschichtswissenschaft. Übergeordnet sind dies Fragen danach, wie Recherchestrategien durch Ziele und Bedarfe der Nutzer:innen beeinflusst werden. Hierzu haben v.a. Elaine G. Toms,⁴¹ Amanda Spink und ihre Co-Autor:innen beigetragen.⁴² Mit dem Finden von Ergebnissen hängt auch die Frage zusammen, was die Strategiewahl und einen Strategiewechsel beeinflusst. Schon früh haben das Thema Vicki L. O'Day und Robin Jeffries aufgegriffen und den Wechsel der Strategie bei der Online-Literatursuche untersucht.⁴³ Iris Xie und Soohyung Joo analysieren mit Blick auf die allgemeine Nutzung von Suchsystemen, welche Faktoren Einfluss auf die Wahl der Taktik haben.⁴⁴ Sophie Monchoux und ihre Co-Autor:innen betrachten vor allem die Rolle der Komplexität des Suchziels.⁴⁵ Ein weiterer zentraler kontextueller Faktor ist das Vorwissen der Suchenden und dessen Einfluss auf die Frage-

⁴⁰ Zu einer Auflistung seiner Publikationen siehe die Website der Rutgers University <https://comminfo.rutgers.edu/~tefko/articles.htm>. Sein Buch von 2017 gibt einen Überblick über seine bisherige Forschung zu Konzepten, Manifestationen und Dimensionen von Relevanz, siehe Tefko Saracevic: *The Notion of Relevance in Information Science. Everybody Knows What Relevance Is. But What Is It Really?* (= Synthesis Lectures on Information Concepts, Retrieval, and Services 50), hrsg. von Gary Marchionini, San Rafael, 2017.

⁴¹ Elaine G. Toms: *Task-based Information Searching and Retrieval*, in: *Interactive Information Seeking, Behaviour and Retrieval*, hrsg. von Diane Kelly, Ian Ruthven, London 2011, S. 43–60.

⁴² Bernard J. Jansen, Amanda Spink, Tefko Saracevic: *Real Life, Real Users, and Real Needs: A Study and Analysis of User Queries on the Web*, *Information Processing and Management* 36/2 (2000), S. 207–227, DOI: [https://doi.org/10.1016/S0306-4573\(99\)00056-4](https://doi.org/10.1016/S0306-4573(99)00056-4) sowie Amanda Spink: *A User-centered Approach to Evaluating Human Interaction with Web Search Engines: An Exploratory Study*, *Information Processing and Management: An International Journal* 38/3 (2002), S. 401–426, DOI: [https://doi.org/10.1016/S0306-4573\(01\)00036-X](https://doi.org/10.1016/S0306-4573(01)00036-X), Bernard J. Jansen, Amanda Spink: *How Are We Searching the World Wide Web? A Comparison of Nine Search Engine Transaction Logs*, *Information Processing & Management* 42/1 (2006), S. 248–263, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2004.10.007>, Bernard J. Jansen, Danielle L. Booth, Amanda Spink: *Determining the User Intent of Web Search Engine Queries*, *Proceedings of the 16th International Conference on World Wide Web (WWW '07)*, Association for Computing Machinery, New York 2007, S. 1149–1150, DOI: <https://doi.org/10.1145/1242572.1242739>.

⁴³ Vicki L. O'Day, Robin Jeffries: *Orienteering in an Information Landscape: How Information Seekers Get From Here to There*, *Proceedings of the INTERACT '93 and CHI '93 Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1993, S. 438–445

⁴⁴ Iris Xie, Soohyung Joo: *Factors Affecting the Selection of Search Tactics: Task, Knowledge, Process, and System*, *Information Processing & Management* 48/2 (2012), S. 254–270.

⁴⁵ Sophie Monchoux, Franck Amadieu, Aline Chevalier, Claudette Mariné: *Query Strategies During Information Searching: Effects of Prior Domain Knowledge and Complexity of the Information Problems to Be Solved*, *Information Processing & Management* 51/5 (2015), S. 557–569, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2015.05.004>.

formulierung⁴⁶ und auf den Erfolg der Suche.⁴⁷ Auch Vertrautheit mit dem Thema⁴⁸ sowie Alter beziehungsweise ‚digitale Sozialisierung‘⁴⁹ und Erfahrung⁵⁰ beeinflussen das Suchvorgehen. Bezogen auf die Frageformulierung hat Broder mit seiner Typisierung von Anfragetypen einen wesentlichen und weit rezipierten Beitrag geleistet,⁵¹ auf der viele Systemevaluierungen aufbauen.⁵²

Ein weiteres wesentliches Thema sind der Auswahlprozess und Kriterien, die der Auswahl zugrunde gelegt werden. In den 1990er Jahren betrachtete Peiling Wang die Informationsauswahl und entwickelte ein kognitives Modell des Auswahlprozesses.⁵³ Julius Unkel legte mit seiner 2019 publizierten Dissertationsschrift eine umfassende Untersuchung des Auswahl- beziehungsweise *Selektionsprozesses*⁵⁴ bei der Recherche zu politischen Themen mit Suchmaschinen vor. Hierbei spielt auch die Glaubwürdigkeit eine Rolle, mit der sich etwa Tremel im Rahmen seiner Dissertation beschäftigt⁵⁵ und die er besonders im Bezug auf die Web-Suchmaschine *Google* diskutiert.⁵⁶

⁴⁶ Monchaux et al.: Query Strategies 2015.

⁴⁷ Werner Wirth, Katharina Sommer, Thilo von Pape, Veronika Karnowski: Success in Online Searches: Differences Between Evaluation and Finding Tasks, *Journal of the Association for Information Science and Technology* 67/12 (2016), S. 2897–2908, DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.23389>.

⁴⁸ Lei Wen, Ian Ruthven, Pia Borlund: The Effects on Topic Familiarity on Online Search Behaviour and Use of Relevance Criteria, *ECIR 2006 (=LNCS 3936)*, S. 456–459, DOI: https://doi.org/10.1007/11735106_40.

⁴⁹ Ian Rowlands, David Nicholas, Peter Williams, Paul Huntington, Maggie Fieldhouse, Barrie Gunter, Richard Withey, Hamid R. Jamali, Tom Dobrowolski, Carol Tenopir: The Google Generation: The Information Behaviour of the Researcher of the Future, *ASLIB Proceedings: New Information Perspectives* 60/4 (2008), S. 290–310, DOI: <https://doi.org/10.1108/00012530810887953>, Marc Prensky: Digital Natives, Digital Immigrants Part 1, *On the Horizon* 9/5 (2011), S. 1–6, DOI: <https://doi.org/10.1108/10748120110424816> und Martin Zimmerman: Digital Natives, Searching Behavior and the Library, *New Library World* 113/3–4 (2012), S. 174–201, DOI: <https://doi.org/10.1108/03074801211218552>.

⁵⁰ Carol C. Kuhlthau: The Role of Experience in the Information Search Process of an Early Career Information Worker: Perceptions of Uncertainty, Complexity, Construction, and Sources, *Journal of the American Society for Information Science* 50/5 (1999), S. 399–412, DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(1999\)50:5<399::AID-ASI3>3.0.CO;2-L](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(1999)50:5<399::AID-ASI3>3.0.CO;2-L).

⁵¹ Andrei Broder: A Taxonomy of Web Search, *SIGIR Forum* 36/2 (2002), S. 3–10, DOI: <https://doi.org/10.1145/792550.792552>.

⁵² So etwa mit Blick auf die Websuche Dirk Lewandowski: Query Types and Search Topics of German Web Search Engine Users, *Information Services & Use* 26 (2006), S. 261–269, DOI: <https://doi.org/10.3233/ISU-2006-26401> und mit Blick auf digitale Bibliotheken Madian Khabza, Zhaohui Wu, C. Lee Giles: Towards Better Understanding of Academic Search, *Proceeding of Joint Conference on Digital Libraries 2016, Big Libraries, Big Data, Big Innovation*, 19–23.06.2016, Newark, NJ, USA, S. 111–114, DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/2910896.2910922>.

⁵³ Peiling Wang: A Cognitive Model of Document Selection of Real Users of Information Retrieval Systems, Unveröffentlichte Dissertationsschrift, University of Maryland, College Park, 1994, URL: <https://www.proquest.com/dissertations-theses/cognitive-model-document-selection-real-users/docview/304100976/se-2?accountid=98641>. Das Thema betrachtet Wang auch in nachfolgenden Publikationen vgl. Peiling Wang, Dagobert Soergel: A Cognitive Model of Document use During a Research Project. Study I. Document selection, *Journal of the American Society for Information Science* 49/2 (1998), S. 115–133 und Peiling Wang, Marilyn Domas White: A Cognitive Model of Document Use During a Research Project. Study II. Decision at the Reading and Citing Stages, *Journal of the American Society for Information Science* 50/2, 1999, S. 98–114.

⁵⁴ Unkel: Informationsselektion 2019.

⁵⁵ Andreas Tremel: Suchen, finden – glauben? Die Rolle der Glaubwürdigkeit von Suchergebnissen bei der Nutzung von Suchmaschinen, Dissertation, Ludwig-Maximilians-Universität München, 2010.

⁵⁶ Bing Pan, Helene Hembrooke, Thorsten Joachims, Lori Lorigo, Geri Gay, Laura Granka: In Google We Trust: Users’ Decisions on Rank, Position, and Relevance, *Journal of Computer-Mediated Communication* 12 (2007) S. 801–823, DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00351.x>.

Ein im Kontext der Arbeit besonders relevanter Bereich des Information Retrieval sind Aspekte der Mensch-Maschine-Interaktion (*Human Computer Interaction*) und der nutzer:innenzentrierten Zugänge. Diese Entwicklung des nutzer:innenorientierten Information Retrieval betrachtet das 2005 erschienene Buch „The turn“ von Peter Ingwersen und Kalervo Järvelin.⁵⁷ Zentral sind dabei auch Nutzer:innenstudien und Systemevaluierungen zur Usability von Systemen. Mit der *Text Retrieval Conference (TREC)* wurde der Grundstein für das methodische Vorgehen bei der systemzentrierten Evaluierung gelegt.⁵⁸ Wesentliche Grundlagen zu nutzer:innenzentrierten Untersuchungen wurden mit Blick auf Web-Suchmaschinen von der Informatikerin Diane Kelly⁵⁹ und den Informationswissenschaftler:innen Dirk Lewandowski⁶⁰ und Amanda Spink⁶¹ geschaffen. Evaluierungen im Bereich der wissenschaftlichen Suchmaschinen werden vor allem anhand von Bibliothekskatalogen vorgenommen. Tefko Saracevic diskutiert Konzepte und Modelle der Evaluation.⁶² Norbert Fuhr et al. klassifizieren und systematisieren Zugänge bei der Evaluierung von digitalen Bibliotheken.⁶³ Giuseppina Vullo gibt einen Überblick über die Entwicklung der Evaluierung von digitalen Bibliotheken.⁶⁴ Kalervo Järvelin diskutiert Aspekte der Evaluierung mit Blick auf Kontexte und interaktive Komponenten des Informationsverhaltens und der Informationsauswahl.⁶⁵ Maristella Agosti, Norbert Fuhr, Elaine Toms, Pertti Vakkari liefern mit ihrem Report im Rahmen des Dagstuhl Seminars des Leibniz-Instituts für Informatik einen Überblick zu Nutzer:innenmodellen und Methoden.⁶⁶

Publikationen, die einen besonderen Fokus auf Bibliothekskataloge und digitale Bibliotheken haben,

⁵⁷ Peter Ingwersen, Kalervo Järvelin: *The Turn. Integration of Information Seeking and Retrieval in Context*, Dordrecht 2005.

⁵⁸ Die offizielle Website der TREC-Konferenzen unter <https://trec.nist.gov>.

⁵⁹ Diane Kelly: *Methods for Evaluating Interactive Information Retrieval Systems with Users*, *Foundations and Trends in Information Retrieval* 3/1–2 (2009), S. 1–224, DOI: <https://doi.org/10.1561/1500000012>, hier S. 17f.

⁶⁰ Dirk Lewandowski, Nadine Hochstötter: *Qualitätsmessung bei Suchmaschinen – System- und Nutzer- bezogene Evaluationsmaße*, *Informatik Spektrum* 30/3 (2007), S. 159–169, DOI: <https://doi.org/10.1007/s00287-007-0152-x>, hier S. 162.

⁶¹ Spink: *A User-centered Approach to Evaluating Human Interaction with Web Search Engines* 2002.

⁶² Siehe v. a. Tefko Saracevic: *Evaluation of Evaluation in Information Retrieval*, SIGIR '95: *Proceedings of the 18th annual international ACM SIGIR conference on Research and Development in Information Retrieval* (1995), S. 138–146, Tefko Saracevic: *Digital Library Evaluation: Toward an Evolution of Concepts*, *Library Trends* 49/3 (2000), S. 350–369 und Tefko Saracevic: *Evaluation of Digital Libraries: An Overview*, *Presentation at the DELOS WP7 Workshop on the Evaluation of Digital Libraries*, 4.–5. Oktober 2004, Padua, URL: https://tefkos.comminfo.rutgers.edu/DL_evaluation_Delos.pdf.

⁶³ Norbert Fuhr, Preben Hansen, Michael Mabe, Andras Micsik, Ingeborg Sølvsberg: *Digital Libraries: A Generic Classification and Evaluation Scheme*, in: *Research and Advanced Technology for Digital Libraries. ECDL 2001 (Lecture Notes in Computer Science 2163)*, hrsg. von Panos Constantopoulos, Ingeborg Sølvsberg, Berlin, Heidelberg 2001, S. 187–199, DOI: https://doi.org/10.1007/3-540-44796-2_17.

⁶⁴ Giuseppina Vullo: *A Global Approach to Digital Library Evaluation*, *Library Quarterly* 20/2 (2010), S. 169–178, DOI: <https://doi.org/10.18352/lq.7985>.

⁶⁵ Kalervo Järvelin: *Evaluation*, in: *Interactive Information Seeking, Behaviour and Retrieval*, hrsg. von Diane Kelly, Ian Ruthven, London 2011, S. 113–138.

⁶⁶ Maristella Agosti, Norbert Fuhr, Elaine Toms, Pertti Vakkari: *Evaluation Methodologies in Information Retrieval*, *Dagstuhl Seminar 13441* 3/10 (2013), S. 92–126, DOI: <https://doi.org/10.4230/DagRep.3.10.92>.

sind jene von Fabrice Papy,⁶⁷ René Schneider,⁶⁸ Nick Bryan-Kinns und Ann Blandford,⁶⁹ sowie von Maria Zens, Frank Sawitzki und Philipp Mayr.⁷⁰

Dirk Lewandowski forscht seit den 2000er Jahren zu Web Information Retrieval und betrachtet dabei Web-Suchmaschinen, die generelle Websuche sowie die Suche und das Ranking in Bibliothekskatalogen. Er hat, auch zusammen mit seinen Mitarbeiter:innen der Forschungsgruppe *Search Studies*, zahlreiche Untersuchungen zu Diskussionen um Suchstrategien, Suchanfragen, Relevanzkriterien und Relevanzbewertungen beigetragen.⁷¹ Besonderen Bezug auf die Frage nach Relevanzbewertungen haben die Studien von Christiane Behnert zu Popularität als Relevanzkriterium in wissenschaftlichen Suchmaschinen.⁷² Explizit wissenschaftliche Suchmaschinen, in diesen Fällen Bibliothekskataloge, betrachten Otto Oberhauser,⁷³ Fabian Fricke⁷⁴ und Manuel Hora⁷⁵ mit übergreifenden Untersuchungen zu Rankingverfahren und Relevanzkriterien sowie Martin Blenkle et al.⁷⁶ und Leonhard Maylein und Annette Langenstein⁷⁷ zu konkreten Umsetzungsbeispielen.

Grundlagen für die Untersuchung und Kategorisierung von nutzer:innenzentrierten Relevanzkriterien wurden bereits in den 1990er Jahren von Carol Barry, Linda Schamber und Judy Bateman gelegt

⁶⁷ Fabrice Papy (Hrsg.): Digital Libraries, London 2008.

⁶⁸ René Schneider: OPACs, Benutzer und das Web, *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie* 56/1 (2009), S. 9–19, DOI: <http://dx.doi.org/10.3196/186429500956128> und Bernard Bekavac, René Schneider, Werner Schweibenz (Hrsg.): Benutzerorientierte Bibliotheken im Web. Usability-Methoden, Umsetzung und Trends (= Bibliotheks- und Informationspraxis 45), Berlin, Boston 2011, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110258837>.

⁶⁹ Nick Bryan-Kinns, Ann Blandford: A Survey of User Studies for Digital Libraries, RIDL Working paper, 2000, URL: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.22.2135>.

⁷⁰ Maria Zens, Frank Sawitzki, Philipp Mayr: Suchunterstützung in Akademischen Suchmaschinen, in: Lewandowski: Handbuch Internet-Suchmaschinen 3. Suchmaschinen zwischen Technik und Gesellschaft, hrsg. von Dirk Lewandowski, Heidelberg 2013, S. 195–222, URL: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.22.2135>.

⁷¹ So etwa die Einführung zu Web-Suchmaschinen, siehe Dirk Lewandowski: Suchmaschinen verstehen, Berlin, Heidelberg 2018 (2. Auflage). Weitere Publikationen und Projekten auf der Seite der Forschungsgruppe *Search Studies* an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg <https://searchstudies.org/de/team/dirk-lewandowski>. Siehe zudem Kapitel 2.6.5.

⁷² Christiane Behnert: Popularität und Relevanz in der Suche. Voraussetzungen zur experimentellen Erforschung von Relevanzkriterien, Wiesbaden 2022, DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-37512-6_3.

⁷³ Otto Oberhauser: Relevance Ranking in den Online-Katalogen der „nächsten Generation“, *Mitteilungen der VÖB* 63/1–2 (2010), S. 25–37, URL: http://eprints.rclis.org/14655/1/vm_63_1-1.pdf sowie Otto Oberhauser, Josef Labner: Relevance Ranking in Online-Katalogen: Informationsstand und Perspektiven, *Mitteilungen der VÖB* 56/3–4 (2003), S. 49–63.

⁷⁴ Fabian Fricke: Relevance Ranking in elektronischen Bibliothekskatalogen (OPACs): Welche Kriterien sind geeignet?, *Informationswissenschaft: Theorie, Methode und Praxis* 2/1 (2012), S. 263–284, DOI: <https://doi.org/10.18755/iw.2012.17>.

⁷⁵ Manuel Hora: Methoden für das Ranking in Discovery-Systemen, *Perspektive Bibliothek* 7/2 (2018), S. 2–23, DOI: <https://doi.org/10.11588/pb.2018.2.57797>.

⁷⁶ Martin Blenkle, Rachel Ellis, Elmar Haake, Hartmut Zillmann: Nur die ersten drei zählen! Optimierung der Rankingverfahren über Popularitätsfaktoren bei der elektronischen Bibliothek Bremen, *O-Bib. Das offene Bibliotheksjournal* 2/2 (2015), S. 33–42, DOI: <https://doi.org/10.5282/o-bib/2015H2S33-42>.

⁷⁷ Leonhard Maylein, Annette Langenstein: Neues vom Relevanzranking im HEIDI-Katalog der Universitätsbibliothek Heidelberg, *b.i.t Online* 16/3 (2013), S. 190–200, URL: <https://www.b-i-t-online.de/heft/2013-03-index.php>.

und in nachfolgenden Untersuchungen breit rezipiert.⁷⁸

Der Fokus dieser Arbeit liegt auf der wissenschaftlichen Recherche und der Nutzung von wissenschaftlichen Portalen, sodass insbesondere Studien zur Nutzung im wissenschaftlichen Kontext relevant sind. Hierzu wurden in den digitalen Geisteswissenschaften zahlreiche Untersuchungen, viele davon im Kontext von Forschungsinfrastrukturen, beigetragen. Claire Warwick beschreibt Besonderheiten von Nutzer:innen in den digitalen Geisteswissenschaften.⁷⁹ Michael Bender betrachtet in seiner Dissertation Bedarfe von Geisteswissenschaftler:innen bei der Nutzung virtueller Forschungs-umgebungen.⁸⁰ Harriett Green und Angela Courtney nutzen quantitative und qualitative Befragungen, um Wissenschaftler:innen und ihre Nutzung digitaler Sammlungen zu untersuchen.⁸¹ Das Projekt *Humanist Computer Interaction auf dem Prüfstand*⁸² analysiert wie geisteswissenschaftliche Forschungsprozesse in virtuellen Forschungsumgebungen durchgeführt werden. Außerdem werden bei der Konzipierung und Entwicklung von Forschungsumgebungen, Werkzeugen und von Forschungsinfrastrukturen, wie zuletzt im Kontext der *Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI)*, von Beginn an nutzer:innenzentrierte Ansätze verfolgt.⁸³ Auch weitere wesentliche Untersuchungen zu Nutzungsverhalten und Forschungsprozess in den Digital Humanities im europäischen Raum stehen

⁷⁸ Carol L. Barry: User-defined Relevance Criteria: An Exploratory Study, *Journal of the American Society for Information Science* 45/3 (1994), DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199404\)45:3<149::AID-ASI5>3.0.CO;2-J](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199404)45:3<149::AID-ASI5>3.0.CO;2-J), S. 149–159, Carol L. Barry, Linda Schamber: Users' Criteria for Relevance Evaluation: A Cross-situational Comparison, *Information Processing and Management* 34/2–3 (1998), S. 219–236, Judith Bateman: Modeling Changes in End-user Relevance Criteria: An Information Seeking Study, Dissertation, University of North Texas, 1998, URL: <https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc278355> und Judy Bateman, Bernard J. Jansen, Tefko Saracevic, Amanda Spink: Real Life Information Retrieval: A Study Of User Queries On The Web, *ACM SIGIR Forum* 32/1 (1998), S. 5–17, DOI: <https://doi.org/10.1145/281250.281253>. Ausführliche Diskussion in Kapitel 2.6.4, Übersicht der Ergebnisse in Tabelle 2.3.

⁷⁹ Claire Warwick: Studying Users in Digital Humanities, in: *Digital Humanities in Practice*, hrsg. von Claire Warwick, Melissa Terras, Julianne Nyhan, Cambridge 2012, S. 2–21, DOI: <https://doi.org/10.29085/9781856049054>.

⁸⁰ Michael Bender: *Forschungsumgebungen in den Digital Humanities. Nutzerbedarf, Wissenstransfer, Textualität (= Sprache und Wissen 22)*, Berlin, Boston 2016, DOI: <https://doi.org/10.1515/bfp-2020-0010>.

⁸¹ Harriett E. Green, Angela Courtney: Beyond the Scanned Image: A Needs Assessment of Scholarly Users of Digital Collections, *College & Research Libraries* 76/5 (2017), S. 690–797, DOI: <https://doi.org/10.5860/crl.76.5.690>.

⁸² <https://humanist.hs-mainz.de>

⁸³ Vgl. hierzu Kapitel 2.6.3.

im Kontext von digitalen Forschungsinfrastrukturen wie *DARIAH*,⁸⁴ *CENDARI*⁸⁵ oder *PARTHENOS*.⁸⁶ Ein weiteres Themenfeld, das in den digitalen Geisteswissenschaften und in Fachdisziplinen diskutiert wird, ist der digitale Wandel in der Wissenschaft, digitale Kompetenzen und Quellenkritik.⁸⁷ Die Rolle des technischen Verständnisses bei der Nutzung von Bibliothekskatalogen betont Christine Borgman, die sich mit spezifischen Usability-Aspekten beim Design digitaler Bibliotheken befasst.⁸⁸ Michael Eisenberg sieht Informationskompetenz als die entscheidende Kompetenz im digitalen Zeitalter.⁸⁹ Daniel Bernsen⁹⁰ und Jan Hodel⁹¹ betrachten diese mit Bezug auf die Geschichtswissenschaft. Die Suchkompetenz als spezifische digitale wie inhaltliche Kompetenz diskutiert Lewandowski.⁹² Digitale Kompetenzen und Quellenkritik sowie der Einfluss des digitalen Wandels auf Forschungsprozess und Wissensproduktion sind zentrale Themen, die im Rahmen der digitalen Geschichtswissenschaft diskutiert werden (vgl. Kapitel 2.3.2). Besonders relevant für die Diskussion

⁸⁴ Juliane Stiller, Timo Gnad, Matteo Romanello, Klaus Thoden: Anforderungen ermitteln, Lösungen evaluieren und Erfolge messen – Begleitforschung in *DARIAH-DE*, *BIBLIOTHEK – Forschung und Praxis* 40/2 (2016), S. 250–258, DOI: <https://doi.org/10.1515/bfp-2016-0025> sowie Juliane Stiller, Klaus Thoden, Oona Leganovic, Christian Heise, Mareike Höckendorff, Timo Gnad: Nutzungsverhalten in den Digital Humanities. (R1.2.1/M 7.6), *DARIAH-DE*. Aufbau von Forschungsinfrastrukturen für die e-Humanities, Göttingen 2015, URL: <https://wiki.de.dariah.eu/download/attachments/14651583/Report1.2.1-final3.pdf>. Zu weiteren Informationen zu *DARIAH* vgl. <https://www.dariah.eu> und die deutschsprachige Seite <https://de.dariah.eu>.

⁸⁵ Klaus Thoden, Juliane Stiller, Natasa Bulatovic, Hanna-Lena Meiners, Nadia Boukhelifa: User-centered Design Practices in Digital Humanities – Experiences from *DARIAH* and *CENDARI*, *ABI Technik* 37/1 (2017), S. 2–11, DOI: <https://doi.org/10.1515/abitech-2017-0002>. Zu *CENDARI* siehe <http://www.cendari.eu>.

⁸⁶ Sebastian Drude, Sara Di Giorgio, Paola Ronzino, Petra Links, Annelies van Nispen, Karolien Verbrugge, Emiliano Degl'Innocenti, Jenny Oltersdorf, Juliane Stiller, Claus Spiecker: *PARTHENOS D2.1 Report on User Requirements*, 2016, DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.2204561>. Zur Website des Projekts siehe <https://www.parthenos-project.eu>.

⁸⁷ Vgl. Matthias Katerbow, Christoph Kümmel, Julia Crispin, Daphné Kerremans: Digitaler Wandel in den Wissenschaften, Impulspapier, 28.10.2020, DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.4191345>

⁸⁸ Christine L. Borgman: All Users of Information Retrieval Systems are not Created Equal: An Exploration into Individual Differences, *Information Processing & Management* 25/3 (1989), S. 237–251, DOI: [https://doi.org/10.1016/0306-4573\(89\)90042-3](https://doi.org/10.1016/0306-4573(89)90042-3) und Christine L. Borgman: Designing Digital Libraries für Usability, in: *Digital Library Use. Social Practice in Design and Evaluation*, hrsg. von Ann Peterson Bishop, Nancy A. Van House, Barbara P. Buttenfield, Cambridge, London 2003, S. 85–118, DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/2424.003.0008>.

⁸⁹ Michael B. Eisenberg: Information Literacy: Essential Skills for the Information Age, *DESIDOC Journal of Library & Information Technology* 28/2 (2008), S. 39–47, DOI: <https://doi.org/10.14429/djlit.28.2.166> und Michael B. Eisenberg: Lessons Learned from a Lifetime of Work in Information Literacy, in: *Information Literacy. Lifelong Learning and Digital Citizenship in the 21st Century. Second European Conference (ECIL 2014)* Dubrovnik, Croatia, October 20–23, 2014 Proceedings (= Communications in Computer and Information Science 492), hrsg. von Serap Kurbanoglu, Sonja Špiranec, Esther Grassian, Diane Mizrachi, Ralph Catts, Cham, Heidelberg, New York, Dordrecht, London 2014, S. 1–12, DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-14136-7_1

⁹⁰ Daniel Bernsen: Digital literacy im Geschichtsunterricht? Teile 1–3, in: *Blog zu Medien im Geschichtsunterricht*, 8.7.2017, URL: <https://geschichtsunterricht.wordpress.com/2017/07/08/hdl-text>.

⁹¹ Jan Hodel: Heidegger in der Straßenbahn oder Suchen in den Zeiten des Internet, in: *Geschichte und Internet „Raumlose Orte - Geschichtslose Zeit“* (= Geschichte und Internet Band 12), hrsg. von Peter Haber, Christophe Koller, Gerold Ritter, Zürich 2001, S. 35–47 sowie Jan Hodel: Historische Online-Kompetenz. Überlegungen zu einem hybriden Kompetenzmodell, in: *Vom Nutzen und Nachteil des Internets für die historische Erkenntnis* (=Geschichte und Informatik 15), hrsg. von Peter Haber, Angelika Epple, Zürich 2005, S. 139–162.

⁹² Dirk Lewandowski: Suchmaschinenkompetenz als Baustein der Informationskompetenz, in: *Handbuch Informationskompetenz*, hrsg. von Wilfried Sühl-Strohmer, Berlin, Boston 2016, S. 115–126, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110403367-013>.

um Geschichtswissenschaft im digitalen Zeitalter sind die Beiträge von Peter Haber.⁹³ Der Geschichtsdidaktiker Jan Hodel beschäftigt sich in mehreren seiner Publikationen mit der wissenschaftlichen Recherche im digitalen Umfeld.⁹⁴ Mareike König diskutiert in mehreren Beiträgen den Einfluss der digitalen Transformation und digitaler Arbeitsweisen auf die Geschichtswissenschaft.⁹⁵ Andreas Fickers beschäftigt sich intensiv mit digitaler Hermeneutik und den Möglichkeiten ihrer Vermittlung.⁹⁶

Im Verband der Historiker und Historikerinnen Deutschlands und auf dem Historikertag werden die Herausforderungen der Digitalisierung auf Geschichtswissenschaft und historische Hilfswissenschaften diskutiert. Der 2016 erschienene und von Rüdiger Hohls, Claudia Prinz und Eva Schlotheuber herausgegebene Band diskutiert dabei verschiedene wesentliche Aspekte: die Änderung der Forschungspraxis, digitale Quellenkritik und die notwendigen Kompetenzen mit Blick auf Forschung und Vermittlung.⁹⁷ Mit seiner Dissertation hat Pascal Föhr eine umfassende Publikation zu Quellenkritik im digitalen Zeitalter vorgelegt.⁹⁸ Simon Margulies legt in seiner Dissertation eine erste umfangreiche Auseinandersetzung mit der Kritik digitaler Daten vor.⁹⁹

Untersuchungen, die sich speziell auf Quellensammlungen beziehen, behandeln ebenfalls Aspekte der Usability und des Nutzungsverhaltens. Betrachtet werden dabei entweder übergreifende Themen, wie etwa Mitchell Whitelaws Publikation zu Interfaces für digitale Sammlungen,¹⁰⁰ oder spezifische Sammlungen. Den Aspekt von Bewertung und Qualitätskriterien von digitalen Text-Sammlungen diskutieren Ulrike Henny-Kramer und Frederike Neuber.¹⁰¹ Der von Joachim Kemper und Georg Vogeler herausgegebene Band zu digitaler Urkundenpräsentation befasst sich mit Darstellung und Perspektiven von digitalen Urkundensammlungen sowohl übergreifend als auch anhand kon-

⁹³ Haber: Digital Past 2011.

⁹⁴ Siehe vor allem Hodel: Suchen in den Zeiten des Internet 2001, S. 35–47 sowie Jan Hodel: Recherche: Google – and Far Beyond, in: Digitale Arbeitstechniken für Geistes- und Kulturwissenschaften, hrsg. von Martin Gasteiner, Peter Haber, Wien, Köln, Weimar 2010, S. 25–38.

⁹⁵ Siehe zuletzt Mareike König: Die digitale Transformation als reflexiver *turn*: Einführende Literatur zur digitalen Geschichte im Überblick, *Neue Politische Literatur* 66 (2021), S. 37–60, DOI: <https://doi.org/10.1007/s42520-020-00322-2>.

⁹⁶ Andreas Fickers: Update für die Hermeneutik. Geschichtswissenschaft auf dem Weg zur digitalen Forensik?, in: Zeithistorische Forschungen/Studies in Contemporary History, *Online-Ausgabe* 17/1 (2020), Druckausgabe: S. 157–168, DOI: <https://doi.org/10.14765/zzf.dok-1765> sowie Andreas Fickers: Towards a New Digital Historicism? Doing History in the Age of Abundance, *VIEW Journal of European Television History and Culture* 1/1 (2012), S. 19–26, DOI: <http://doi.org/10.18146/2213-0969.2012.jethc004>.

⁹⁷ Rüdiger Hohls, Claudia Prinz, Eva Schlotheuber (Hrsg.): Historische Grundwissenschaften und die digitale Herausforderung (= Historisches Forum Band 18), Berlin 2016, DOI: <http://dx.doi.org/10.18452/18771>.

⁹⁸ Pascal Föhr: Historische Quellenkritik im digitalen Zeitalter, Dissertation, Universität Basel, 2018 URL: http://edoc.unibas.ch/diss/DissB_12621. 2019 erschien die Dissertation als Buch in gekürzter und leicht überarbeiteter Form, siehe Pascal Föhr: Historische Quellenkritik im digitalen Zeitalter, Glückstadt 2019. Da zum Zeitpunkt der Bearbeitung nur die erste digitale Version publiziert war, die zudem im Open Access verfügbar ist und nur wenige inhaltliche Abweichung enthält, wird nach der frei verfügbaren Version zitiert.

⁹⁹ Simon B. Margulies: Digitale Daten als Quelle der Geschichtswissenschaft. Eine Einführung (= Kölner Beiträge zu einer geisteswissenschaftlichen Fachinformatik), hrsg. von Manfred Thaller, Hamburg 2009.

¹⁰⁰ Mitchell Whitelaw: Generous Interfaces for Digital Cultural Collections, *Digital Humanities Quarterly* 9/1 (2015), URL: <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/9/1/000205/000205.html>.

¹⁰¹ Ulrike Henny-Krahmer, Frederike Neuber: Editorial. Reviewing Digital Text Collections, *RIDE* 6 (2017), DOI: <https://doi.org/10.18716/ride.a.6.0>.

kreter Beispiele.¹⁰² In den Beiträgen des von Irmgard Fees herausgegebenen Sammelbandes zu Urkundendigitalisierung¹⁰³ sowie in Beiträgen zu digitaler Urkundenpublikation¹⁰⁴ werden Bedarfe und Anforderungen an die digitale Präsentation von Quellen formuliert.

Weitere Untersuchungen thematisieren, wie spezifische digitale Sammlungen erstellt wurden. So beschreibt Torsten Schrade die Konzipierung, Umsetzung und die Funktionalitäten des epigraphischen Portals *inschriften.net*¹⁰⁵ und betrachtet das Nutzungsverhalten in den *Regesta Imperii* anhand von Logdaten.¹⁰⁶ Ausgehend von Befragungen von Nutzer:innen untersuchen Harriett Green und Patricia Lampron Vorgehensweisen bei der Nutzung der Sammlung *Emblematica Online*¹⁰⁷ und Maristella Agosti et al. die Nutzung einer digitalen Sammlung.¹⁰⁸ Daniela Schulz und Dominik Trump beschreiben Gestaltung und Funktionalitäten einer Handschriftendatenbank.¹⁰⁹ Die Untersuchungen stellen vor allem übergeordnete Fragen danach, welche Funktionen Nutzer:innen nutzen und sich wünschen. Eine strukturierte Untersuchung, die anhand von konkreten Beispielen aus dem Forschungsalltag von Wissenschaftler:innen das Such- und Auswahlverhalten betrachtet, fehlt. Hier will die vorliegende Arbeit ansetzen und Suchvorgehen, Auswahlverhalten und Relevanzkriterien sowohl im Stand aktueller Untersuchungen als auch im konkreten Vorgehen und Forschungsalltag verankern.

Untersuchungen zu Usability und Nutzer:innenverhalten basieren auf quantitativen Methoden, vor allem auf der Analyse von Logdaten sowie auf qualitativen Methoden, vor allem auf Befragungen. Die für die Ermittlung von Suchvorgehen und Auswahlverhalten bei der wissenschaftlichen Recherche genutzte Methode der vorliegenden Arbeit ist die der qualitativen Befragung in der spezifischen Methodenausprägung des leitfadengestützten Expert:inneninterviews. Der Soziologe Uwe Flick, hat sich in mehreren Standardwerken ausführlich mit Rolle und Durchführung von qualitativen Inter-

¹⁰² Joachim Kemper, Georg Vogeler (Hrsg.): Digitale Urkundenpräsentationen. Beiträge zum Workshop in München, 16. Juni 2010, in: Schriften des Instituts für Dokumentologie und Editorik Band 6, hrsg. von Bernhard Assmann et al., Norderstedt 2011, URN: [urn:nbn:de:hbz:38-45320](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:38-45320).

¹⁰³ Irmgard Fees (Hrsg.): Urkundendigitalisierung und Mittelalterforschung. Beiträge zum Expertengespräch. Workshop zur Begleitung des DFG-Projekts „VdU – Virtuelles deutsches Urkundennetzwerk“, Marburg 2013.

¹⁰⁴ Kemper / Vogeler: Digitale Urkundenpräsentationen 2011.

¹⁰⁵ Torsten Schrade: Vom Inschriftenband zum Datenobjekt. Die Entwicklung des epigraphischen Fachportals „Deutsche Inschriften Online“, in: Inschriften als Zeugnisse kulturellen Gedächtnisses – 40 Jahre Deutsche Inschriften in Göttingen. Beiträge zum Jubiläumskolloquium vom 22. Oktober 2010 in Göttingen, hrsg. von Nikolaus Henkel, Wiesbaden 2012, S. 59–72. Für das Portal siehe <https://www.inschriften.net>.

¹⁰⁶ Schrade / Kuczera: Charter Presentation 2013.

¹⁰⁷ Harriett E. Green, Patricia Lampron: User Engagement with Digital Archives for Research and Teaching: A Case Study of Emblematica Online, *Libraries and the Academy* 17/4 (2017), S. 759–775, DOI: <https://doi.org/10.1353/pla.2017.0045>.

¹⁰⁸ Maristella Agosti, Lucio Benfante, Marta Manfioletti, Nicola Orio, Chiara Ponchia: An Evaluation of the Involvement of General Users in a Cultural Heritage Collection, Proceedings of the Digital Humanities Conference 2013, University of Nebraska–Lincoln, 16–19 July 2013, URL: <http://dh2013.unl.edu/abstracts/ab-425.html>.

¹⁰⁹ Daniela Schulz, Dominik Trump: Von der Wordtabelle zum DH-Projekt. Erfahrungen aus fünf Jahren Bibliotheca legum, *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften* (2018), DOI: https://doi.org/10.17175/2018_006. Für die Handschriftendatenbank siehe <http://www.leges.uni-koeln.de>.

views auseinandersetzt.¹¹⁰ Ein weiteres Standardwerk zu qualitativen Interviewformen ist Jan Kruses Publikation zu qualitativer Interviewforschung.¹¹¹ Darüber hinaus beschäftigen sich Ulrike Froschauer und Manfred Lueger in ihrer Publikation insbesondere mit Aspekten der Gesprächsführung und der Textinterpretation.¹¹² Cornelia Helfferich beschreibt Theorie und Durchführung von qualitativen Interviews in mehreren Lehrbüchern und Artikeln.¹¹³ Zudem werden in weiteren Publikationen spezielle Typen von Interviews oder spezifische Aspekte bei der Interviewführung und Analyse thematisiert, so insbesondere von Christel Hopf,¹¹⁴ Jochen Gläser und Grit Laudel¹¹⁵ sowie Michael Meuser und Ulrike Nagel.¹¹⁶ Die für diese Arbeit genutzte Methodenvariante der qualitativen Befragung folgt dem Leitfadeninterview nach Jochen Gläser und Grit Laudel.¹¹⁷ Die Auswertung erfolgt basierend auf der qualitativen Inhaltsanalyse, die 1983 erstmals von Philipp Mayring beschrieben wurde¹¹⁸ und die auch Gläser und Laudel als Auswertungsansatz nehmen. Sie ist in besonderem Maße geeignet durch eine offene und zugleich strukturierte Vorgehensweise und Gesprächsführung Einblicke in Suche, Relevanzbewertung und Ergebnisauswahl im Kontext realer Informationsbedürfnisse zu geben.

Mit diesem Abriss der wesentlichen Themenfelder der Fragestellung dieser Arbeit sowie der jeweils zentralen Publikationen wurde ein erster Überblick über die Forschungsliteratur gegeben, die jeweils in den einzelnen Kapiteln der Arbeit ausführlich diskutiert wird. Zugleich wurde damit ein Überblick über die wesentlichen inhaltlichen Aspekte sowie über notwendige Grundlagen dieser Arbeit gegeben. Nachfolgend wird die Gliederung der Arbeit dargelegt, bevor in Kapitel 2 die theoretischen Grundlagen für die Fragestellung erarbeitet werden.

¹¹⁰ Insbesondere Uwe Flick: *Qualitative Forschung. Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften*, Reinbek 2000, 5. Auflage und Uwe Flick: *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung*, Reinbek 2007 und Uwe Flick, Ernst von Kardorff, Ines Steinke (Hrsg.): *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*, Reinbek 2008 (6. durchgesehene und aktualisierte Auflage).

¹¹¹ Jan Kruse: *Qualitative Interviewforschung. Ein integrativer Ansatz*, Weinheim, Basel 2014.

¹¹² Ulrike Froschauer, Manfred Lueger: *Das qualitative Interview. Zur Praxis interpretativer Analyse sozialer Systeme*, Wien 2003.

¹¹³ Cornelia Helfferich: *Leitfaden- und Experteninterviews*, in: *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*, hrsg. von Nina Baur, Jörg Blasius, Wiesbaden 2014, S. 559–574.

¹¹⁴ Christel Hopf: *Die Pseudo-Exploration – Überlegungen zur Technik qualitativer Interviews in der Sozialforschung*, *Zeitschrift für Soziologie* 7/2 (1978), S. 97–115, DOI: <https://doi.org/10.1515/zfsoz-1978-0201> sowie die Neupublikation des Artikels Christel Hopf: *Die Pseudo-Exploration – Überlegungen zur Technik qualitativer Interviews in der Sozialforschung*, in: *Schriften zu Methodologie und Methoden qualitativer Sozialforschung*, hrsg. von Wulf Hopf, Udo Kuckartz, Wiesbaden 2016, S. 47–80.

¹¹⁵ Jochen Gläser, Grit Laudel: *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse*, Wiesbaden 2010.

¹¹⁶ Michael Meuser, Ulrike Nagel: *ExpertInneninterviews – vielfach erprobt, wenig bedacht: ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion*, in: *Qualitativ-empirische Sozialforschung: Konzepte, Methoden, Analysen*, hrsg. von Detlef Garz, Klaus Kraimer, Opladen 1991, S. 441–471.

¹¹⁷ Gläser / Laudel: *Experteninterviews* 2010.

¹¹⁸ Neueste Auflage der Publikation: Philipp Mayring: *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*, Weinheim 2015 (12., überarbeitete Auflage).

1.4 Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Arbeit nähert sich dem Thema der wissenschaftlichen Suche und Ergebnisauswahl von zwei Seiten an: einerseits mittels Betrachtung etablierter Modelle der Suche und des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses sowie Ergebnissen von Studien und Evaluierungen zu Informationssuche und Ergebnisauswahl und andererseits mittels einer empirischen Untersuchung der Informationssuche von Historiker:innen. Durch diesen Ansatz sollen die Aspekte der Bewertung und Auswahl von Informationen und der digitalen Quellenkritik sowohl in den theoretischen Grundlagen des Forschungsstandes verankert als auch anhand einer konkreten Gruppe von Nutzer:innen im Kontext von realen Informationsbedürfnissen, Problemen und Vorgehensweisen betrachtet werden.

Gegliedert ist die Arbeit in vier Kapitel. Nach diesem einleitenden Teil werden zunächst in **Kapitel 2** die theoretischen Grundlagen gelegt und im aktuellen Forschungsstand verortet. Die vier Säulen der vorliegenden Arbeit sind: die Sammlungen, die Wissenschaftler:innen für ihre Forschung nutzen; das Vorgehen bei der Nutzung unter Berücksichtigung von Modellen der Informationssuche und Studien mit Fokus auf wissenschaftliche Suche; die Rolle digitaler Kompetenzen, die als kontextueller Faktor die Arbeitsumgebung, fachspezifische Inhalte und Methoden bei Suche und Ergebnisbewertung verbinden und auf Forschungsprozess und Quellenkritik einwirken; die Relevanz als Faktor bei der Ergebnisauswahl. Daher werden in Kapitel 2.1. zunächst digitale Suchsysteme betrachtet, die für Wissenschaftler:innen zur Verfügung stehen. Es erfolgt eine Unterscheidung in Typen von Sammlungen und eine Präzisierung und Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes *digitale wissenschaftliche Sammlung*. Dann werden in Kapitel 2.2 die Informationssuche und das Suchverhalten sowie damit verbundene Studien und Modelle beschrieben. Dabei wird sowohl der enge Kontext der wissenschaftlichen Nutzer:innen in den Blick genommen als auch der generelle Kontext der Web-Suche. Letzteres ist insbesondere wichtig, um die berücksichtigten Studien einzuordnen, die sich mit unterschiedlichen Typen von Nutzer:innen beschäftigen. Kapitel 2.3 nimmt die wissenschaftliche Recherche und das Suchverhalten von Wissenschaftler:innen in den Blick. Hierfür wird zunächst betrachtet, anhand welcher Merkmale Unterschiede bei der Nutzung festgestellt werden können, um dann Spezifika der wissenschaftlichen Recherche und der dort eingesetzten Strategien herauszuarbeiten. In Kapitel 2.4 wird die wissenschaftliche Recherche im Kontext digitaler Kompetenzen und der Digitalität betrachtet. Dabei wird die Fragestellung dieser Arbeit zunächst im Themenfeld der Informationskompetenz (*information literacy*) kontextualisiert. Es folgt eine Definition verschiedener digitaler Kompetenzen (*digital literacy*), die in diesem Zusammenhang eine Rolle spielen. Anschließend werden Diskussionen um digitale Kompetenzen in der Geschichtswissenschaft diskutiert, auch mit Blick auf die Vermittlung. In Kapitel 2.5 werden Definitionen und Konzepte der Relevanz in den Blick genommen, die im darauffolgenden Kapitel 2.6 als Grundlage für die Untersuchung von Relevanzkriterien und deren Anwendbarkeit in digitalen wissenschaftliche Sammlungen dienen. Hierzu wird der Begriff der Relevanz aus Perspektive verschiedener Fachdisziplinen diskutiert. Anschließend wird ein Überblick über Manifestationen, Konzepte und Modelle der Relevanz gegeben und die Diskussion um Relevanz vor allem im Kontext des Hintergrundes der Nutzer:innen und der Wissensdomäne betrachtet. Kapitel 2.6 widmet sich den Relevanzkriterien für digitale wissenschaft-

liche Sammlungen. Betrachtet werden dabei sowohl systemseitige Kriterien als auch von Nutzer:innen benannte und auf sie abzielende Kriterien, die jeweils bezüglich ihrer Anwendbarkeit auf digitale wissenschaftliche Sammlungen diskutiert werden. In Kapitel 2.7 wird gleichsam als Zusammenfassung der theoretischen Grundlagen und als Basis für die Erarbeitung des Nutzungsmodells für die qualitative Untersuchung ein Modell für die Informationssuche in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen abgeleitet.

In **Kapitel 3** wird die methodische Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Erhebung zu Suchverhalten und Auswahlkriterien mittels leitfadengestützter Interviews beschrieben. Für die Erhebung wurden Historiker:innen zu ihrem Vorgehen bei der wissenschaftlichen Recherche befragt. Das Kapitel schildert die Methodenwahl und das Vorgehen bei der Erhebung sowie die Vorbereitung der Auswertung des Materials. Dafür wird zunächst in Kapitel 3.1 die Wahl der Erklärungsstrategie dargelegt. Es werden verschiedene qualitative und quantitative methodische Ansätze diskutiert und auf ihren möglichen Beitrag zur Forschungsfrage hin geprüft. In Kapitel 3.2 wird das Vorgehen bei der Auswahl der Interviewpartner:innen und die Fallzahl dargelegt, Kapitel 3.3 beschreibt die Vorbereitung der Erhebung und dabei insbesondere die Erarbeitung des Interviewleitfadens sowie die Durchführung der Befragungen. Kapitel 3.4 erläutert das Vorgehen bei der Aufarbeitung und Auswertung des Materials mit der qualitativen Inhaltsanalyse. In Kapitel 3.5 wird zunächst ein fallbezogener Überblick gegeben, die anschließenden Kapitel 3.6 bis 3.10 behandeln die Auswertung einzelner Themenfelder. Die Kapitel folgen alle dem Schema, dass zunächst ein Überblick gegeben wird, dann eine Beschreibung der Aussagen zu der jeweiligen Kategorie erfolgt und schließlich unter Einbeziehung der theoretischen Vorarbeiten Interpretationsansätze gegeben werden. In Kapitel 3.11 werden die Ergebnisse der Auswertung zusammengefasst und übergreifende Phänomene sowie spezifische Aspekte herausgearbeitet.

Kapitel 4 ist die Synthese dieser Arbeit, in der die Ergebnisse der qualitativen Untersuchung mit den zuvor anhand der Literatur erarbeiteten Erkenntnissen in Beziehung gesetzt und auf die Fragestellung der Arbeit rückbezogen werden und ein Ausblick formuliert wird.

Sämtliche Materialien der Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Interviews (Theoretisches Modell, Interviewleitfaden, Transkriptionen der Interviews, Extraktionstabellen, Reduktionstabellen) sowie weitere Materialien zu im Rahmen dieser Arbeit erhobenen quantitativen Auswertungen zu digitalen wissenschaftlichen Sammlungen sind der Arbeit als Anhang beigelegt.

2 Theoretische Grundlagen und Forschungsstand

2.1 Wissenschaftliche Suchmaschinen und digitale wissenschaftliche Sammlungen

2.1.1 Wissenschaftliche Recherchesysteme im Web

Die Frage danach, wie im Zuge der wissenschaftlichen Recherche relevante Ergebnisse erzielt werden, erfordert, dass mehrere Themenfelder für ihre Beantwortung grundlegend diskutiert und erschlossen werden müssen. Es gilt zu bestimmen, was eine wissenschaftliche Recherche charakterisiert, wie sie abläuft, wie Ergebnisse ausgewählt werden, wie dies im Kontext der Informationssuche allgemein steht und welche Rolle die Digitalisierung dabei spielt. Es gilt auch zu ermitteln, in welchen Systemen wissenschaftliche Suche erfolgt.

Es kann angenommen werden, dass Wissenschaftler:innen unterschiedliche Ressourcen, Kataloge und Sammlungen nutzen und dass es sich bei vielen Ressourcen auch um digitale Angebote handelt. Wenngleich hier die digitalen Suchräume die entscheidenden sind, müssen auch Kontinuitäten und Änderungen von Suche in ‚analogen Räumen‘ – in Bibliotheken, in Büchern, in Gesprächen mit Kolleg:innen – einbezogen werden (siehe Kapitel 2.3.2). Die genutzten Ressourcen sind teils Systeme und Suchmaschinen, die von kommerziellen Anbietern betrieben werden, teils werden sie von wissenschaftlichen Institutionen bereitgestellt, wie etwa Bibliothekskataloge oder digitale Bibliotheken. Neben allgemein genutzten Hilfsmitteln, wie Suchmaschinen und Enzyklopädien, werden auch auf spezifische Inhalte konzentrierte digitale wissenschaftliche Ressourcen genutzt – wissenschaftliche Suchmaschinen. Der Begriff der wissenschaftlichen Suchmaschine wird, der allgemeinen Nutzung und Literatur folgend,¹¹⁹ in dieser Arbeit als übergeordnete Bezeichnung für verschiedene Arten von Suchmaschinen und Suchsystemen¹²⁰ im wissenschaftlichen Kontext verwendet und fungiert als

¹¹⁹ Die Bezeichnungen *wissenschaftliche Suchmaschine*, *akademische Suchmaschine* *akademisches/wissenschaftliches Recherche- oder Suchsystem* und *akademisches/wissenschaftliches Retrieval-System* werden Synonym verwendet. Dies entspricht der generellen Nutzung der Begriffe in der Forschungsliteratur und als Eigenbezeichnung entsprechender Portale. Der Begriff *wissenschaftliche Sammlung* wird häufiger genutzt, *akademische Suchmaschine* stellt vor allem eine Übertragung der englischen Bezeichnung *academic search engine* dar. Weinhold benennt es als „wissenschaftliche Suchmaschinen“, Hanekop als „wissenschaftliche Suchportale und Suchmaschinen“, siehe Thomas Weinhold, Bernard Bekavac, Gabi Schneider, Lydia Bauer, Nadja Böller: *Wissenschaftliche Suchmaschinen – Übersicht, Technologien, Funktionen und Vergleich*, in: *Handbuch Internet-Suchmaschinen 2*, hrsg. von Dirk Lewandowski, Heidelberg 2011 und Heidemarie Hanekop: *Wandel des wissenschaftlichen Publikationssystems durch das WWW? Die Wirkung wissenschaftlicher Suchportale und Suchmaschinen*, *kommunikation@gesellschaft* 15/5 (2014), URN: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-378492>. Zens et. al. nutzen den Begriff „akademische Suchmaschinen“ Behnert spricht von „akademischen Suchsystemen“, vgl. Zens et al.: *Suchunterstützung in Akademischen Suchmaschinen 2013* und Behnert: *Popularität und Relevanz in der Suche 2022*. Gemeint sind jeweils die nachfolgend aufgeführten Typen und Bibliothekskataloge.

¹²⁰ Die Begriffe *Suchmaschine*, *Suchsystem*, *Recherchesystem*, *Retrieval-System* werden in dieser Arbeit Synonym zur allgemeinen Beschreibung von webbasierten Suchmaschinen verwendet. Die Benennungen werden dabei je nach Kontext verwendet. Der Begriff *Suchmaschine* und *Suchsystem* übergreifend, in Ausführungen anhand der Forschungsliteratur wird auf die dort genutzte Benennung zurückgegriffen. Der Begriff *Retrieval-System* beziehungsweise *Web-Retrieval-System* findet vor allem in der Informatik Verwendung und wird daher insbesondere bei der Diskussion technischer Komponenten genutzt.

Oberbegriff. Während Suchmaschinen¹²¹ die Inhalte des Web durchsuchbar machen, durchsuchen wissenschaftliche Suchmaschinen nicht das Web, sondern „Dokumentenserver, auf denen wissenschaftliche Abhandlungen verfügbar sind“.¹²² Als wissenschaftliche Suchmaschinen werden zumeist Metasuchmaschinen verstanden, wie etwa *BASE*, *OAIster* und *Google Scholar*.¹²³

Betrachtet man wissenschaftliche Suchmaschinen als jene Suchmaschinen, die Zugang zu wissenschaftlichen Inhalten bieten, sind zudem Kataloge von Universitäts- und Forschungsbibliotheken, Zeitschriftendatenbanken, Archive und fachspezifische Angebote wie spezifische Quellensammlungen und Editionen zu nennen. Während im Rahmen dieser Untersuchung alle bei der Recherche zum Einsatz kommenden Ressourcen betrachtet werden, liegt der Schwerpunkt auf spezifisch auf Inhalte zu einem Thema enthaltende, auf das Fach bezogene, digitale Text- und Quellensammlungen. Für den Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit wird der Begriff *digitale wissenschaftliche Sammlung* gewählt. Eine tiefergehende Definition des Begriffs ist einerseits nötig, um die Forschungsliteratur und Nutzer:innenstudien zu verschiedenen Typen von Recherchesystemen auf den Untersuchungsgegenstand rückbinden zu können. Andererseits ermöglicht es, einzelne Erkenntnisse dieser Untersuchung auf Sammlungen anderen Typs zu übertragen. Hierfür ist neben der Beschreibung spezifischer Merkmale digitaler wissenschaftlicher Sammlungen auch eine Abgrenzung zu anderen Arten von Sammlungen nötig. So haben Spezifika und Unterschiede der Suchsysteme etwa Einfluss auf Funktionalitäten und Zugriffsmöglichkeiten.

Web-Suchmaschinen stellen die übergeordnete Kategorie digitaler Suchsysteme dar und bieten den ersten Einstiegspunkt für die Nutzung des und die Recherche im Internet. Denkt man an Suchmaschinen, so in der Regel zuerst an die großen Web-Suchmaschinen wie *Google*. Solche allgemeinen Web-Suchmaschinen geben Zugang zu Inhalten im Web und „haben den Anspruch, die Inhalte des Web möglichst vollständig abzudecken“.¹²⁴ Über Suchmaschinen werden nicht nur Informationen direkt gefunden, über sie kommen Nutzer:innen auch auf spezifische Angebote, in denen sie ihre Recherche fortführen. Zudem sind alle digitalen wissenschaftlichen Suchmaschinen und Sammlungen, da sie alle im Web verfügbar sind, auch Web-Suchmaschinen und müssen daher auch in diesem übergeordneten Kontext verortet werden. Eine Suchmaschine ist dabei zunächst ein Programm, das

¹²¹ Mit Suchmaschine werden, sofern nicht anders benannt, Web-Suchmaschinen bezeichnet. In den zitierten Literaturtiteln wird zum Teil der Begriff Internet-Suchmaschine verwendet.

¹²² Vgl. die Definition auf *compas*, dem Informationsportal zu strukturiertem Forschen im Web von [infoclio.ch](http://www.compas.infoclio.ch) unter <http://www.compas.infoclio.ch/de/kompas/2-4-3-wissenschaftliche-suchmaschinen/160>.

¹²³ Siehe die Auflistung als Beispiele unter <http://www.compas.infoclio.ch/de/kompas/2-4-3-wissenschaftliche-suchmaschinen/160>. Für die genannte Sammlungen siehe <https://www.base-search.net>, <https://oaiSTER.worldcat.org>, <https://scholar.google.com>. In den Eigenbezeichnungen ist *BASE* als „eine der weltweit größten Suchmaschinen für wissenschaftliche Web-Dokumente“ benannt, siehe <https://www.base-search.net/about/de/index.php> und *Google Scholar* als „search for scholarly literature“, vgl. <https://scholar.google.com/intl/en/scholar/about.html>. Weinhold et al. beschreiben sie als Suchmaschinen, die eine Suche „ausschließlich nach Dokumenten, deren Charakter als wissenschaftlich eingestuft wurde“ ermögliche. Vgl. Weinhold et al.: *Wissenschaftliche Suchmaschinen 2011*, S. 143.

¹²⁴ Dirk Lewandowski: *Suchmaschinen verstehen*, Berlin, Heidelberg 2015, S. 17. Zu analogen ‚Vorgängern‘ von Suchmaschinen siehe Thomas Brandstetter, Thomas Hüberl, Anton Tantner (Hrsg.): *Vor Google. Eine Mediengeschichte der Suchmaschine im Analogen Zeitalter*, Bielefeld 2012, DOI: <https://doi.org/10.14361/transcript.9783839418758>.

die Recherche nach Dokumenten ermöglicht. Das Fachgebiet, das sich mit Suchmaschinen beschäftigt, ist das Information Retrieval.¹²⁵ Der Physiker und Mathematiker Calvin C. Mooers erwähnte den Begriff *information retrieval* 1951 erstmalig und definierte es als „the process or method whereby a prospective user of information is able to convert his need for information into an actual list of citations to documents in storage containing information useful to him“.¹²⁶

Die wesentliche Charakteristik von Web-Suchmaschinen ist die Fülle und Varianz der Informationen, die sie durchsuchbar machen Audio- und Videomaterial Video, Bilder und Texte in verschiedenen Sprachen, Formaten, Länge und Struktur. Unter einer URL sind gewöhnlich mehrere Medientypen enthalten. Bereitgestellt werden die Informationen von ganz unterschiedlichen Personen und Institutionen: kommerzielle Anbieter, Regierungen, wissenschaftliche Institutionen sowie Einzelpersonen – jede:r kann zur Erzeugung und Bereitstellung von Online-Content beitragen. Das hat nicht nur einen Effekt bezogen auf die Heterogenität, sondern auch auf die Qualität. Die Datenmenge und Vielfalt der Inhalte und ihre Verbindung durch Links macht die wesentlichen Besonderheiten von Web-Suchmaschinen aus. Neben der großen Datenmenge sind Unklarheit über die Abdeckung des Datenbestandes und eine sehr weite Nutzer:innengruppe wesentliche Unterschiede zu Bibliothekskatalogen und anderen wissenschaftlichen Suchsystemen.¹²⁷

Für Wissenschaftler:innen aller Fachrichtungen sind Bibliothekskataloge die zentrale Plattform zur Literaturrecherche. Öffentlich zugängliche Online-Kataloge (*Online Public Access Catalogues* beziehungsweise *OPACs*) sind das Interface für die Nutzung von Bibliotheksbeständen. In erster Linie erlauben sie den Nutzer:innen, die Bibliotheksbestände zu durchsuchen und zu browsen und damit gezielt auf das Material zuzugreifen sowie es ungezielt zu durchblättern. Dabei bieten OPACs Informationen zu den jeweiligen Büchern und Publikationen über Metadaten, die strukturiert über den Inhalt des Buches, den Standort, den Verleihstatus und weitere Eigenschaften Auskunft geben. Zusätzlich gibt es übergeordnete, standardisierte Klassifizierungssysteme, nach denen die Publikationen bibliotheksübergreifend eingeordnet werden. Oft sind zusätzlich Abstracts zum Inhalt angegeben sowie Links zu Inhaltsverzeichnis, Vorwort, dem Digitalisat auf *Google Books* oder dem im Netz der Universität frei zugänglichen E-Book. Anders als digitale wissenschaftliche Sammlungen enthalten diese Systeme Dokumente zu einem weit gefassten Themenspektrum und die Inhalte liegen in der Regel nicht direkt als Volltext vor.

Eine besonders prominente Rolle, insbesondere im Bezug auf die Nutzer:innenuntersuchungen,

¹²⁵ Vgl. Tefko Saracevic: *Relevance: A Review of the Literature and a Framework for Thinking on the Notion in Information Science. Part II: Nature and Manifestations of Relevance*, *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 58/13 (2007), S. 1915–1933, DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.20681>, hier S. 1917.

¹²⁶ Zitiert nach Tefko Saracevic: *Why is relevance still the basic notion in information science?*, in: *Re:inventing Information Science in the Networked Society (Proceedings of the 14th International Symposium on Information Science (ISI 2015))*, hrsg. von Franjo Pechar, Christian Schlögl, Christian Wolff, 2015, S. 26–35, hier S. 29. Der Originalartikel von Calvin N. Mooers „Zatocoding applied to mechanical organization of knowledge“ ist 1951 im *Journal of the Association for Information Science and Technology* erschienen und konnte weder als gedruckte Version über eine Bibliothek noch digital im Open Access bezogen werden.

¹²⁷ Vgl. Dirk Lewandowski: *Web Information Retrieval*, *Information – Wissenschaft & Praxis* 56/1 (2005), S. 5–12, hier S. 8.

spielen digitale Bibliotheken. Was als digitale Bibliothek verstanden wird, variiert, vor allem im Verständnis des englischsprachigen Begriffs. Im englischsprachigen Raum wird *Digital Library* oft synonym mit OPACs verwendet.¹²⁸ Andererseits können auch Textsammlungen darunter fallen, wie etwa das *Project Gutenberg*, das, 1971 begründet, seit den 1990er Jahren gemeinfreie Texte über das Internet verfügbar macht.¹²⁹ Auch die Suchmaschine *Google Books* wird in der deutschsprachigen *Wikipedia* unter diese Kategorie gezählt.¹³⁰ Grundsätzlich ist eine digitale Bibliothek eine digitale Sammlung mit einem weiten thematischen Fokus. Nach allgemeiner Definition in der Informationswissenschaft ist eine digitale Sammlung die digitale Repräsentation einer Sammlung und enthält dabei entweder digitalisiertes Material oder Material, das von Beginn an in der digitalen Form vorliegt (*born digital*).¹³¹ Die enthaltenen Objekte können dabei verschiedenen Medientypen angehören. Einige digitale Bibliotheken enthalten nur Texte oder Bildobjekte, andere enthalten verschiedene Medientypen.¹³² Die Inhalte von digitalen Bibliotheken sind, wie auch in Bibliothekskatalogen, gewöhnlich mit Metadaten beschrieben und die Volltexte sind nicht immer enthalten, oft jedoch verlinkt mit einem Verweis auf die Seite der bereitstellenden Institution oder Sammlung.

Das Netzwerk für digitale Bibliotheken *DELOS Network of Excellence on Digital Libraries*¹³³ definiert *Digital Libraries* als „A possibly virtual organization that comprehensively collects, manages, and preserves for the long term rich digital content, and offers to its user communities specialized functionality on that content, of measurable quality and according to codified policies.“¹³⁴ Hier ist die digitale Bibliothek durch den Sammlungsgedanken charakterisiert, aber auch durch Unterstützung und Funktionalitäten, die über die digitalisierte Bereitstellung der Sammlungen hinaus gehen. Der Begriff ist also stärker auf die Bibliothek in ihrer institutionellen und kulturellen Bedeutung und ihrer Dienste und Aufgaben in einem digitalen Umfeld bezogen.¹³⁵

Besonders häufig werden im deutschsprachigen Raum mit den Begriff *digitale Bibliothek* Sammlun-

¹²⁸ Insbesondere in der Library and Information Science, in der ein großer Teil der Forschungsliteratur, Nutzer:innenstudien und Evaluierungen zu verorten ist und wo Bibliothekskataloge der zentrale Untersuchungsgegenstand sind.

¹²⁹ <https://www.gutenberg.org>

¹³⁰ https://de.wikipedia.org/wiki/Digitale_Bibliothek

¹³¹ Vgl. die Definition des informationswissenschaftlichen Wörterbuchs: „A digital collection which contains digitized or born-digital cultural material“ in Mehdi Khosrow-Pour (Hrsg.): *Dictionary of Information Science and Technology*, Hershey 2013 (2. Auflage), S. 270.

¹³² So ist in der *Wikipedia* eine digitale Bibliothek beschrieben als „Sammlung elektronischer Medien, die über ein Computernetzwerk (heute meist über das Internet) benutzt werden kann. Digitale Bibliotheken bieten beispielsweise E-Books, digitalisierte Bücher, elektronische Zeitschriften, Audiodateien und Filme an.“ Vgl. https://de.wikipedia.org/wiki/Digitale_Bibliothek

¹³³ Von 2004 bis 2008 wurde von der europäischen Kommission das *DELOS Network of Excellence on Digital Libraries* gefördert. Ziel war es, Technologien in digitalen Bibliotheken zu fördern, siehe <http://delosw.isti.cnr.it>.

¹³⁴ Leonardo Candela, Donatella Castelli, Pasquale Pagano, Constantino Thanos, Yannis Ioannidis, Georgia Koutrika, Seamus Ross, Hans-Jörg Schek, Heiko Schuld: *Setting the Foundations of Digital Libraries. The DELOS Manifesto*, *D-Lib Magazine* 13/3–4 (2007), URL: <http://www.dlib.org/dlib/march07/castelli/03castelli.html>.

¹³⁵ Vgl. hierzu auch bereits Gail McMillan: *Digital Libraries Support Distributed Education*, 9th National Conference of the Association of College and Research Libraries, April 9, 1999, URL: www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/conferences/pdf/mcmillan99.pdf, hier S. 4.

gen verknüpft, die Inhalte aus verschiedenen Sammlungen aggregieren und als Metasuche in einer übergreifenden Suche bündeln, wie die *Europeana*, die *Deutsche Digitale Bibliothek*¹³⁶ oder die *World Digital Library*.¹³⁷ Diese digitalen Bibliotheken wurden auch als Gegenmodelle zu Systemen privatwirtschaftlicher, meist aus den USA kommender Anbieter wie *Google Books* entwickelt. Europäische Modelle entstanden mit dem Ziel, übergreifende digitale Zugänge für europäische Bibliotheken und wissenschaftliche Bestände zu bieten. Ausgangspunkt war das Portal *GABRIEL (Gateway and Bridges to Europe's National Libraries)*, das 1995 begründet und 2005 eingestellt wurde und an dem 43 europäische Bibliotheken beteiligt waren.¹³⁸ Darauf folgte die *Europeana*, die seit 2007 von der Europäischen Kommission gefördert wird. Beteiligt sind zahlreiche europäische Bibliotheken und Institutionen, über 53 Millionen digitale Objekte können über die Metasuche durchsucht werden.¹³⁹ Die aggregierte Sammlung wird über zahlreiche Angebote, wie digitale Ausstellungen und Artikel, präsentiert, Daten können über ausführlich dokumentierte Schnittstellen nachgenutzt werden.¹⁴⁰ Dies ist auch das Begriffsverständnis, das in dieser Arbeit zugrunde gelegt wird. Somit sind wesentliche Merkmale digitaler Bibliotheken:

- Weiter gefasster Sammlungskontext
- Häufig Metasuchmaschinen mit aggregierten Inhalten unterschiedlicher bereitstellender Entitäten
- Heterogene Inhalte durch unterschiedliche Medientypen
- Zugrunde liegendes Metadatenschema, aber nicht nach gemeinsamen Kriterien erarbeitet
- Institutionelle und kulturelle Aspekte und Aufgaben im Zusammenhang der Sammlung spielen eine Rolle

Zusätzlich zu Bibliothekskatalogen und digitalen Bibliotheken gibt es kommerzielle Portale und Kataloge von Verlagen sowie von wissenschaftlichen Institutionen, die Zugriff auf wissenschaftliche Artikel bieten. Diese Zitationsdatenbanken sind Datenbanken, die, meist als Bestandteil von wissenschaftlichen Suchmaschinen, in Publikationen enthaltene Zitate aufarbeiten und für Zitationsanalysen und die Literaturrecherche nutzen. Zitate verweisen somit nicht nur direkt zu zitierter Literatur, es können auch thematisch verwandte Artikel und Artikel, die ähnliche Referenzen nutzen, angezeigt werden.¹⁴¹ Auf Zitate bezogene Parameter, wie Häufigkeit der Referenzierung auf einen Artikel werden auch für die Bewertung der Publikationen (*impact*) herangezogen und sind Gegenstand der Bibliometrie.¹⁴² Zu den Zitationsdatenbanken zählen neben *Google Scholar* offen zugängliche Sys-

¹³⁶ <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de>. Die Deutsche Digitale Bibliothek ist Deutschlands Beitrag zur Europeana, vgl. <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/content/ueber-uns>.

¹³⁷ <https://www.wdl.org/en>. Das 2009 veröffentlichte Portal ist ein Projekt der U.S. Library of Congress und wird von der UNESCO unterstützt, siehe <https://www.wdl.org/en/about>.

¹³⁸ Vgl. <http://www.theeuropeanlibrary.org/confluence/display/wiki/GABRIEL> sowie Renate Gömpel: *GABRIEL – Gateway to Europe's National Libraries. Die europäischen Nationalbibliotheken im Internet, Bibliotheksdienst 29* (1995), S. 1802–1806.

¹³⁹ <https://pro.europeana.eu/our-mission/history>

¹⁴⁰ <https://pro.europeana.eu/resources/apis>

¹⁴¹ Frank Havemann: *Einführung in die Bibliometrie*, Berlin 2016, S. 56f.

¹⁴² Havemann: *Bibliometrie 2016*, S. 108f. Zu Kritik von zitationsbasierten Systemen und Bewertungen siehe Kapitel 2.6.2.

teme wie *CiteSeer*¹⁴³ und *Microsoft Academic Search*,¹⁴⁴ sowie kostenpflichtige Angebote von Verlagen und Medienunternehmen, wie der *Science Citation Index (SCI)*¹⁴⁵ und *Scopus*.¹⁴⁶ Eine Open-Access-Suchmaschine für wissenschaftliche Artikel ist die *Bielefeld Academic Search Engine BASE*.¹⁴⁷

Als größte wissenschaftliche Suchmaschine gilt *Google Scholar*.¹⁴⁸ Für *Google Scholar* werden sowohl Inhalte aus dem Web aggregiert als auch über Kooperationen mit Verlagen und Bibliotheken weitere Werke – in unterschiedlichem Ausmaß – verfügbar gemacht.¹⁴⁹ Recherchiert werden können wissenschaftliche Artikel, insbesondere Artikel aus Fachzeitschriften, die mit bibliografischen Nachweisen und teils auch als Volltext, angezeigt werden. *Google* schloss hierfür ein Abkommen mit Verlagen, und kann so für die Indexierung Inhalte nutzen, die Suchmaschinen ansonsten nicht zur Verfügung stehen.¹⁵⁰ Was als wissenschaftlicher Artikel angesehen wird, wird von *Google* jedoch sehr weit ausgelegt, sodass nicht nur Artikel aus Peer-Review-Zeitschriften enthalten sind, sondern etwa auch Präsentationen und studentische Abschlussarbeiten. Auf *Google Scholar* werden zwar die indizierten Zeitschriften aufgelistet, die Höhe der Abdeckung der Bestände ist aber nicht transparent.¹⁵¹

Google Books stellt, anders als *Google Scholar*, das aggregierte Inhalte anbietet, eigens retrodigitalisierte Bücher im Volltext zur Verfügung. 2004 gab *Google* auf der Frankfurter Buchmesse die Digitalisierung von rund 15 Millionen Bücher in den nächsten sechs Jahren im Rahmen des Projekts *Google Print* bekannt. Das Projekt, für das *Google* zunächst Verträge mit den Universitäten Stanford und Michigan geschlossen hatte, wollte so Werke, die nicht mehr unter das Urheberrecht fallen, online verfügbar machen. Nach Beschwerden seitens Bibliotheken und Verlagen, da Werke auch ohne deren Zustimmung ins Netz gestellt wurden, pausierte die Digitalisierung kurzzeitig. 2005 aber ging die Plattform, dann unter dem Namen *Google Books*, online.¹⁵² Seit 2015 können die Bestände über ein eigenes Suchinterface durchsucht werden. Die Inhalte stammen heute aus großflächiger Retro-

¹⁴³ Siehe <http://citeseer.ist.psu.edu>. Einzelne Komponenten sowie die Daten werden Open Source bereitgestellt, vgl. <http://csxstatic.ist.psu.edu/downloads/software> und <https://github.com/SeerLabs/CiteSeerX>.

¹⁴⁴ <https://academic.microsoft.com>. Die Suchmaschine wurde Ende 2021 eingestellt.

¹⁴⁵ <http://login.webofknowledge.com>

¹⁴⁶ Ein Angebot von Elsevier, das anfangs unter dem Namen *Scirus* bereitgestellt wurde, siehe <https://www.elsevier.com/de-de/solutions/scopus>.

¹⁴⁷ <https://www.base-search.net/about/de/index.php>

¹⁴⁸ Für 2014 wurden die enthaltenen Artikel auf rund 160 Millionen Dokumente geschätzt, vgl. Enrique Orduna-Malea, Juan M. Ayllón, Alberto Martín-Martín, Emilio Delgado López-Cózar: Methods for estimating the size of Google Scholar, *Scientometrics* 104 (2015), S. 931–949, DOI: <https://10.1007/s11192-015-1614-6>. An *Google Scholar*, das als wissenschaftliche Suchmaschine sowie als Zitationsdatenbank gelten kann, zeigt sich auch, dass eine strikte Unterscheidung nicht immer gegeben ist.

¹⁴⁹ Vgl. René König: Google, Google Scholar und Google Books in der Wissenschaft, Steckbrief 3 im Rahmen des Projekts Interactive Science, hrsg. vom Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA), Wien 2010, URL: <http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-projektberichte/d2-2a52-3.pdf>, hier S. 25. Dort auch zur generellen Abschätzung der Rolle der Google-Dienste für die Wissenschaft. Zur Untersuchung zum Umfang der enthaltenen Zeitschriften siehe Dirk Lewandowski: Nachweis deutschsprachiger bibliotheks- und informationswissenschaftlicher Aufsätze in Google Scholar, *Information – Wissenschaft & Praxis* 58/3 (2007), S. 165–168, URL: <http://hdl.handle.net/20.500.12738/790>.

¹⁵⁰ Jean-Noël Jeanneney: *Googles Herausforderung. Für eine europäische Bibliothek*, Berlin 2006, S. 98.

¹⁵¹ https://scholar.google.de/citations?view_op=top_venues&hl=de

¹⁵² Jeanneney: *Google* 2006, S. 18.

digitalisierung der Bestände von über 40 wissenschaftlichen Bibliotheken („Bibliotheksprogramm“)¹⁵³ sowie aus Beständen aus der Kooperation mit Verlagen und Autor:innen („Partnerprogramm“).¹⁵⁴

Jean-Noël Jeanneney, zur Zeit als *Google Books* veröffentlicht wurde Direktor der französischen Nationalbibliothek, formulierte von Beginn an deutliche Kritik an *Googles* Digitalisierungsplänen und plädierte für eine europäische Suchmaschine.¹⁵⁵ Er adressierte dabei zentrale Punkte, für die *Google Books* kritisiert wird. Dies sind juristische Probleme im Bezug auf das Urheberrecht und fehlende Zustimmung von Bibliotheken, deren Bestände digitalisiert wurden,¹⁵⁶ intransparente Auswahlkriterien bei der Digitalisierung und eine Bevorzugung von Publikationen aus dem anglo-amerikanischen Raum¹⁵⁷ sowie eine Hierarchisierung der Inhalte auf Basis von *Googles* Rankingalgorithmus *Page-Rank*.¹⁵⁸ Kritisiert wird auch, dass eine solche Aufgabe von einem privatwirtschaftlichen Unternehmen durchgeführt wird, das gewinnorientiert arbeitet und bei dem Werbung zu einem Teil der Einnahmen beiträgt. Das habe Auswirkungen auf Auswahl und Präsentation von Beständen.¹⁵⁹ Auch stellt sich die Frage, was in dem Falle, wenn *Google* nicht mehr in der Lage oder willens sein sollte, die Inhalte bereitzustellen, mit den digitalisierten Inhalten geschieht.¹⁶⁰ Weitere häufig formulierte Kritik bezieht sich auf die Qualität der Digitalisate, die Qualität der Texterkennung (OCR) sowie die Qualität der Metadaten, die jeweils keiner manuellen Kontrolle unterliegen.¹⁶¹ Trotz allem ist *Google Books* die größte Sammlung digitalisierter Bücher und wird schon allein daher und wegen seiner einfachen Zugänglichkeit in hohem Maße genutzt.

¹⁵³ Für eine Auflistung der beteiligten Bibliotheken siehe <https://books.google.de/googlebooks/library/partners.html>. Seit spätestens November 2021 ist die Seite nicht mehr abrufbar, eine Übersicht zu Partnerinstitutionen nur über die australische Seite zugänglich, URL: https://books.google.com/intl/en_au/googlebooks/partners.html. Aus dem deutschsprachigen Raum sind die Bayerische Staatsbibliothek und die Österreichische Nationalbibliothek vertreten. Siehe hierzu weiterführend Johanna Rachinger: Bibliotheken und Google – eine pragmatische Partnerschaft, in: Bibliotheken: Innovation aus Tradition. Rolf Griebel zum 65. Geburtstag, hrsg. von Klaus Ceynowa und Martin Hermann, S. 469–480, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110310511.469> sowie <https://www.bsb-muenchen.de/ueber-uns/kooperationen/google> und <https://blog.google/around-the-globe/google-europe/bavarian-state-library-and-google-celebrate-10-years-partnership>.

¹⁵⁴ Vgl. <https://books.google.de/intl/de/googlebooks/about.html> sowie <https://books.google.com/googlebooks/library/index.html> und <https://books.google.com/googlebooks/partners>. Seit spätestens November 2021 ist die Seite nicht mehr abrufbar und verweist stattdessen auf das Partnercenter von *Google Books*, das sich an alle Personen richtet, die ihre Bücher über *Google Play* mehr Reichweite verschaffen wollen, siehe <https://play.google.com/books/publish>.

¹⁵⁵ Vgl. Jean-Noël Jeanneney: *Quand Google défie l'Europe. Plaidoyer pour un sursaut*, Paris 2005. 2006 in deutscher Übersetzung und mit ergänzendem Vor- und Nachwort erschienen, siehe Jeanneney: *Google 2006*.

¹⁵⁶ Jeanneney: *Google 2006*, S. 9f.

¹⁵⁷ Jeanneney: *Google 2006*, S. 21f.

¹⁵⁸ Jeanneney: *Google 2006*, S. 59–62.

¹⁵⁹ Jeanneney: *Google 2006*, S. 43–45.

¹⁶⁰ Jeanneney: *Google 2006*, S. 78.

¹⁶¹ Melissa K. Chalmers, Paul N. Edwards: Producing „one vast index“: Google Book Search as an algorithmic system, *Big Data & Society* 4/2 (2017), S. 1–16, DOI: [10.1177/2053951717716950](https://doi.org/10.1177/2053951717716950).

2.1.2 Begriffsbestimmung ‚digitale wissenschaftliche Sammlung‘

Die bisher benannten Suchsysteme haben in erster Linie gemeinsam, dass sie Zugang zu größeren Datenmengen bieten, zumeist Literatur, im Falle von digitalen Bibliotheken zu unterschiedlichen Inhalten. Auch handelt es sich primär um Metasuchmaschinen, vollständige Inhalte sind zumeist nicht direkt in der Sammlung enthalten, wobei etwa bei Bibliothekskatalogen und der *Europeana* Links aufgeführt sind, die teils auf die Volltexte beziehungsweise vollständigen Inhalte verweisen. Bei den Sammlungen, die hier vor allem betrachtet werden – als Beispiel wurden eingangs die *Regesta Imperii* genannt – werden nicht Inhalte aus mehreren Datensammlungen aggregiert und sie beinhalten auch keine Literaturtitel, sondern sie enthalten in einem inhaltlichen Zusammenhang stehende und für die wissenschaftliche Nutzung gesammelte und erarbeitete Inhalte.

Eine allgemeine Definition des Sammlungsbegriffs bietet Degkwitz, der drei wesentliche Kriterien benennt: Sammlungen habe „definierte Profile“, also einen inhaltlichen Schwerpunkt, sie stehen in einem institutionellen Kontext und sie „werden fachlich betreut und aktiv weiterentwickelt“.¹⁶² Damit benennt er mit einer institutionellen Anbindung und Betreuung bereits Aspekte, die auch als Qualitätskriterien für Sammlungen herangezogen werden können. Eine Definition mit einem Fokus auf die digitale Präsentation von Sammlungen im Umfeld der digitalen Geisteswissenschaften hat das *DARIAH-DE Stakeholder-Gremium Wissenschaftliche Sammlungen*¹⁶³ erarbeitet:

„Daten, unabhängig ihrer Provenienz, werden im Kontext einer geistes- und kulturwissenschaftlichen Forschungsfrage zu digitalen Forschungsdaten, sobald sie gesammelt, beschrieben, ausgewertet und/oder erzeugt und in maschinenlesbarer Form zum Zwecke der Nachvollziehbarkeit von Forschungsergebnissen sowie zur Archivierung, Zitierbarkeit und Weiterverarbeitung aufbewahrt werden. Eine Aggregation von Forschungsdaten ($n > 1$) ist in diesem Sinne eine wissenschaftliche Sammlung.“¹⁶⁴

Hier steht eine Forschungsfrage als verbindendes Element der Sammlung. Die Objekte der Sammlung sind mit dem Datenbegriff noch weiter abstrahiert und auf die digitale Repräsentation bezogen. Als Qualitätsmerkmale wissenschaftlicher Sammlungen werden Archivierung, Zitierbarkeit und Weiterverarbeitung genannt. Im englischsprachigen Raum ist die Bezeichnung *Digital Cultural Collection* verbreitet, die in der wörtlichen Übersetzung im Deutschen nicht genutzt wird, jedoch ihrer Definition nach der Beschreibung von digitalen wissenschaftlichen Sammlungen entspricht, wobei dort eher ein heterogener Charakter benannt wird: „In most cases, cultural collections contain heterogeneous material with unique characteristics, like written texts, photographs, physical

¹⁶² Andreas Degkwitz: Digitale Sammlungen – Vision eines Neubeginns, *Bibliothek, Forschung und Praxis* 38/4 (2014), S. 411–416, DOI: <https://doi.org/10.1515/bfp-2014-0064>, hier S. 413.

¹⁶³ Das Gremium setzt sich aus Vertreter:innen verschiedener geistes- und kulturwissenschaftlicher Forschungseinrichtungen zusammen (Bibliotheken, Archive, Museen, Universitäten, Akademien, weitere außeruniversitäre Forschungseinrichtungen). Vgl. <https://de.dariah.eu/gremien>.

¹⁶⁴ Jenny Oltersdorf, Stefan Schmunk: Von Forschungsdaten und Wissenschaftlichen Sammlungen. Zur Arbeit des Stakeholdergremiums Wissenschaftliche Sammlungen in DARIAH-DE, *Bibliothek Forschung und Praxis* 40/2 (2016), S. 179–185, hier S. 181

objects, sound recordings, maps or even born digital material.“¹⁶⁵ Ausgehend vom enthaltenen Material werden spezifische Sammlungstypen benannt.

Die Begriffe Quellensammlung und Quellenedition werden oft synonym verwendet¹⁶⁶ und bezeichnen Sammlungen, die Primärquellen zu einem Thema sammeln, kritisch edieren und publizieren. Ein besonders prominentes Beispiel aus der Mediävistik sind die *Monumenta Germaniae Historica* (MGH), die kritische Quellen-Ausgaben zur Geschichte des Mittelalters Deutschlands und Europas herausgibt.¹⁶⁷ Die Quellenedition wurde im Rahmen eines DFG-Vorhabens digitalisiert und stellt die Quellen online im Volltext zur Verfügung.¹⁶⁸ Wesentliche Charakteristika von Quellensammlungen sind, dass sie thematisch oder zeitlich eng umrissen sind. Beispielsweise werden im Forschungsvorhaben *Quellensammlung zur Geschichte der deutschen Sozialpolitik 1867 bis 1914* „alle wichtigen Quellen veröffentlicht, an denen sich die Entstehung und Entwicklung des modernen Sozialstaats in Deutschland im 19. und im beginnenden 20. Jahrhundert nachzeichnen lassen“.¹⁶⁹ Sie ist damit thematisch und zeitlich fest gefasst. Weitere Kennzeichen sind, dass die Inhalte nach einem übergeordneten Vorgehen und unter Einhaltung wissenschaftlicher Standards und Editionsrichtlinien erstellt werden und somit in hohem Maße einheitlich sind. Die bereitgestellten Informationen variieren zwischen verschiedenen Sammlungen. Teils sind die Quellen als Digitalisate mit einigen grundlegenden Metainformationen enthalten,¹⁷⁰ teils werden Volltexte digital bereitstellen.¹⁷¹ Darüber hinaus sind in einigen Sammlungen die Texte nicht weiter bearbeitet, sondern es werden direkt die retrodigitalisierten Texte mit unterschiedlicher Qualität angegeben.¹⁷² Andere haben wiederum ei-

¹⁶⁵ Eirini Lourdi, Mara Nikolaidou: Guidelines for Developing Digital Cultural Collections, in: Handbook of Research on Digital Libraries: Design, Development, and Impact, hrsg. von Yin-Leng Theng et al., New York 2009, S. 199. Das dies, bis auf den Aspekt der Heterogenität des Materials innerhalb der Sammlung der hier gewählten Definition der digitalen wissenschaftlichen Sammlung am nächsten kommt, wird die Bezeichnung auch in der Übersetzung des Titels der Arbeit genutzt, siehe Deckblatt.

¹⁶⁶ So etwa auf der Seite der Monumenta Germaniae Historica (MGH), bei der im Bezug auf die MGH sowohl von Quellensammlung als auch von Quellenedition die Rede ist, siehe <https://www.mgh.de/de/die-mgh/ueber-die-mgh>.

¹⁶⁷ <http://www.mgh.de>

¹⁶⁸ Die Digitalisierung erfolgte bis 2010 im Rahmen eines DFG geförderten Projektes von MGH und Bayerischer Staatsbibliothek München, online unter <https://www.dmgh.de>. Für eine Beschreibung, Einordnung und Rezension der dMGH vgl. Bernhard Assmann, Patrick Sahle: Digital ist besser. Die Monumenta Germaniae Historica mit den dMGH auf dem Weg in die Zukunft – eine Momentaufnahme (= Schriften des Instituts für Dokumentologie und Editorik Band 1), Norderstedt 2008, URL: <https://kups.ub.uni-koeln.de/2317>.

¹⁶⁹ <https://quellen-sozialpolitik-kaiserreich.de/ueber-uns.html>

¹⁷⁰ Siehe beispielsweise <https://primarysources.brillonline.com/browse/cold-war-intelligence> oder <https://www.slub-dresden.de/ueber-uns/projekte/juengst-abgeschlossene-projekte/digitale-quellensammlung-zur-technikgeschichte>.

¹⁷¹ Zum Beispiel <https://quellen-sozialpolitik-kaiserreich.de> und <https://www.salamanca.school/de/index.html>.

¹⁷² Bei monasterium.net sind beispielsweise die Volltexte aus einem Scan mit OCR-Software erstellt. In den einzelnen Einträgen wird jeweils mit einem Hinweis auf die mögliche niedrige Qualität der OCR-Ergebnisse hingewiesen („The transcription and metadata of this charter are scanned by a OCR tool and thus may have low quality.“)

nen umfassenden kritischen Apparat und Übersetzungen.¹⁷³

Neben Quellensammlungen spielen in der Geschichtswissenschaft vor allem für das Mittelalter und die Frühe Neuzeit Regestenwerke eine zentrale Rolle. Neben kurzen inhaltlichen Zusammenfassungen von Urkunden werden auch Hinweise zu Überlieferung und Literatur sowie quellenkritische Kommentare gegeben. Besonders zu nennen für die Mediävistik ist das Regestenwerk zu Urkunden der römischen-deutschen Könige und Kaiser sowie der Päpste des Mittelalters, die schon genannten *Regesta Imperii*.¹⁷⁴

Die hier betrachteten digitalen wissenschaftlichen Sammlungen sind in erster Linie Textsammlungen, wenngleich zusätzlich zu den Texten auch Digitalisate beziehungsweise Referenzen zu an anderer Stelle verfügbaren Digitalisaten der Quellen als Bilder enthalten sind. Das *Institut für Dokumentologie und Editorik (IDE)*, ein Zusammenschluss von 20 Forscher:innen aus dem Bereich der Digitalen Geisteswissenschaften (Stand Oktober 2022), das sich primär der digitalen Editorik widmet,¹⁷⁵ definiert digitale Textsammlungen als „digital resources that involve the collecting, structuring and enrichment of textual data“.¹⁷⁶ Dabei werden anhand des jeweiligen Fokus der Sammlung beziehungsweise der Motivation für die Zusammenstellung als fünf Untertypen Universalsammlungen (Sammlung mit einem sehr weiten Fokus, wie das Projekt Gutenberg), Dokumentensammlungen (Sammlung von Texten, die aus organisatorischen Gründen zusammengehören wie z. B. Zugehörigkeit zu einem Archiv), Werkausgaben (Sammlungen, die das vollständige Werk eines Autor:in erschließen), Kanon (Sammlung von Texten, die für eine Epoche als besonders bedeutend angesehen werden) und Korpus (Textsammlung, die nach einem Selektionskriterium erstellt wurde z. B. Sprache, Epoche, Genre) unterschieden.¹⁷⁷

Korpora spielen vor allem in der Sprachwissenschaft, aber auch in geschichtswissenschaftlichen Fächern und der Literaturwissenschaft eine zentrale Rolle. In der Linguistik und der Computerlinguistik sind sie die „Voraussetzung für die empirische Erforschung der Sprache“ und bilden damit die Datengrundlage für die Auseinandersetzung mit Sprache und Sprachgebrauch.¹⁷⁸ „Der Begriff Korpus kann allgemein als – idealerweise elektronische – Sammlung schriftlicher oder gesprochener Äußerungen definiert werden“, so die Definition von Rainer Perkuhn. „Korpora bestehen aus den

¹⁷³ In dem Editionsprojekt *Die Deutschen Inschriften* werden zu den einzelnen Inschriften jeweils eine Beschreibung, die Transkription des Inschriftentextes mit Übersetzung, ein Kommentar, der textkritische Apparat und Literaturnachweise angegeben, vgl. www.inschriften.net.

¹⁷⁴ <http://www.regesta-imperii.de>. Weitere Beispiele für digital verfügbare Regestendatenbanken sind die Regesten der Mainzer Erzbischöfe (<http://www.ingrossaturbuecher.de>) und der Melanchthon-Briefwechsel (www.hadw-bw.de/mbw-regest).

¹⁷⁵ <https://www.i-d-e.de/uber-uns-about-us>

¹⁷⁶ Das Institut für Dokumentologie und Editorik hat in den Bänden 6, 8 und 9 seines Rezensionssjournals *RIDE – A Review journal for digital editions and resources* Textsammlungen rezensiert und den Begriff definiert, vgl. Henny-Kramer / Neuber: Editorial 2017. Im Fokus von *RIDE* stehen ansonsten Digitale Editionen, die in zehn weiteren Bänden (Stand Oktober 2022) rezensiert wurden.

¹⁷⁷ Nach Henny-Kramer / Neuber: Editorial 2017, Abs. 8. Vgl. dort auch für weitere Untertypen.

¹⁷⁸ Rainer Perkuhn, Holger Keibel, Marc Kupietz: *Korpuslinguistik*, Paderborn 2012, S. 22. Sprachwissenschaftliche Korpora unterscheiden sich dabei „aufgrund ihres Verwendungszwecks“ von Korpora anderer Fachdisziplinen. Ebd., S. 45.

Primärdaten, also den Texten selbst und in der Regel außerdem aus Metadaten und Annotationen.“ Wobei sie als „Zusatzinformationen zu einem Text als Ganzen“ verstanden werden.¹⁷⁹

Auch die *digitale Edition* bezeichnet eine digitale kritische Edition, vor allem von Texten. Während der Begriff der digitalen Edition oft in diesem weiten Kontext einer digital bereitgestellten Sammlung genutzt wird, fasst Patrick Sahle in seiner Dissertation zu digitalen Editionsformen den Begriff enger.¹⁸⁰ Er definiert eine Edition zunächst als „erschließende Wiedergabe historischer Dokumente“,¹⁸¹ die „digitale Edition ist dadurch bestimmt, dass sie die allgemeinen Anforderungen an eine wissenschaftliche Edition durch die Berücksichtigung der gegenwärtigen technischen Möglichkeiten und ihrer methodischen Implikationen erfüllt. Sie folgt einem ‚digitalen Paradigma‘“. ¹⁸² Da eine digitale Edition aufgrund der Nutzung technischer Möglichkeiten Funktionsweisen und Darstellungen bietet, die eine klassische gedruckte Edition nicht bieten kann, kann sie „nicht ohne wesentliche Informations- und Funktionsverluste in eine typografische Form gebracht werden“, sodass sie folglich „über die druckbare Edition hinausgeht“. ¹⁸³ Betont wird dabei der Einfluss der Digitalisierung nicht nur auf die Präsentation, sondern auch auf die Erarbeitung der Edition. ¹⁸⁴ Während auch hier die Übergänge zu Textsammlungen und Quellensammlungen fließend sind, spielen bei digitalen Editionen die Beziehung zwischen dem edierten Text, dem Dokument und der digitalen Repräsentation sowie die Kodierung des Textes eine zentrale Rolle.

Allen genannten Typen liegt ein Zweck für die Zusammenstellung der Sammlung zugrunde. Unterschiede beziehen sich vor allem auf die Inhalte, die Ausgestaltung der Sammlung, die Tiefe der Auszeichnung und die Nutzungskontexte und -möglichkeiten. Aus mehreren Gründen wird für die Sammlungen, die im Rahmen dieser Arbeit untersucht werden, der übergeordnete Begriff der digitalen wissenschaftlichen Sammlung verwendet. Dies geschieht vor allem, da der Begriff hinreichend präzise sowie so offen wie möglich ist. In dieser Untersuchung, vor allem im Rahmen der Befragung, aber auch mit Blick auf die Rezeption der Forschungsliteratur, die verschiedene Typen von wissenschaftlichen Suchmaschinen in den Blick nimmt, sollen alle Typen von Sammlungen berücksichtigt werden, die Wissenschaftler:innen nutzen. Da im Rahmen der Untersuchung Mediävist:innen befragt werden, kann angenommen werden, dass dort insbesondere Text-, Quellen- und Regestensammlungen eine Rolle spielen. Der Begriff soll jedoch keine Vorab-Einschränkung nach Medien-

¹⁷⁹ Perkuhn et al.: Korpuslingustik 2012, S. 45.

¹⁸⁰ Patrick Sahle: Digitale Editionsformen. Zum Umgang mit der Überlieferung unter den Bedingungen des Medienwandels. Befunde, Theorie und Methodik, 3 Bände (= Band 7–9 Schriften des Instituts für Dokumentologie und Editorik), Norderstedt 2013. Auch im Kriterienkatalog für die Besprechung digitaler Editionen des IDE wird ein enger Editions begriff zugrunde gelegt. Vgl. Patrick Sahle unter Mitarbeit von Georg Vogeler und den Mitgliedern des IDE: Kriterienkatalog für die Besprechung digitaler Editionen, Version 1.1, Juni 2014, URL: <https://www.i-d-e.de/publikationen/weitereschriften/kriterien-version-1-1>.

¹⁸¹ Patrick Sahle: Digitale Editionsformen. Zum Umgang mit der Überlieferung unter den Bedingungen des Medienwandels. Teil 2: Befunde, Theorie und Methodik, Norderstedt 2013, URN: [urn:nbn:de:hbz:38-53523](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:38-53523), S. 138.

¹⁸² Sahle: Digitale Editionsformen Teil 2 2013, S. 148.

¹⁸³ Sahle: Digitale Editionsformen Teil 2 2013, S. 149.

¹⁸⁴ Siehe die Vorbemerkung in Sahle et al.: Kriterienkatalog für die Besprechung digitaler Editionen 2014.

typ darstellen. Der Begriff der digitalen Edition stellt die digitale Methodik bei der Wiedergabe historischer Dokumente in den Vordergrund, was nicht der Fokus dieser Untersuchung ist. Der Begriff digitale wissenschaftliche Sammlung ermöglicht es, den hier in erster Linie untersuchten Gegenstand präzise genug zu benennen und ihn gleichermaßen in einen weiteren Kontext zu setzen und ihn in der Analyse näher zu spezifizieren.

Zur Websuche grenzen sich digitale wissenschaftliche Sammlungen vor allem dadurch ab, dass sie nach zugrunde gelegten wissenschaftsgeleiteten Auswahlkriterien erstellt werden, während Web-Suchmaschinen ‚alle‘ im Web verfügbaren Informationen sammeln und durchsuchbar machen und es kein inhaltliches Selektionskriterium gibt.¹⁸⁵ Ein zentraler Unterschied besteht zudem in der Art der enthaltenen Objekte. Während die Objekte in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen einen (thematischen) Zusammenhang und vergleichbare Qualität haben, da sie alle in einem wissenschaftlichen Prozess kuratiert, verarbeitet und analysiert werden, unterscheiden sich Qualität, Medientyp, thematischer Umfang und Größe in der Websuche oder in anderen großen gecrawlten Sammlungen. Ferner liegt Web-Suchmaschinen die Verknüpfung zwischen einzelnen Seiten und Inhalten zugrunde, sodass sie für das Ranking genutzt werden kann. Damit sind auch die Möglichkeiten in webbezogenen Information-Retrieval-Systemen viel größer, insbesondere in Bezug auf die Optimierung von Suche und Ranking.¹⁸⁶

Mit digitalen Bibliotheken und Bibliothekskatalogen haben digitale Sammlungen den Sammlungscharakter, die verbreiteten Zugänge und Nutzungsmöglichkeiten, wie Such- und Browsing-Funktionalitäten, Interfaces und Darstellung der Inhalte – in diesen Bereich haben sich verbreitete Darstellungsweisen und Standards durchgesetzt – sowie den primären Nutzer:innenkreis gemeinsam. In Abgrenzung dazu liegen in digitalen Bibliotheken zumeist nicht die Bücher oder Dokumente im Volltext vor, sondern hauptsächlich beschreibende Metadaten zu den Objekten.¹⁸⁷ Ferner verzeichnen sie eine deutlich höhere Anzahl an Objekten.

Mit Blick auf die zuvor genannten verschiedenen Ausprägungen von digitalen Sammlungen zeigt sich auch, dass die unterschiedlichen Typen nicht trennscharf voneinander abgegrenzt werden können und Übergänge teils fließend sind. Dies betrifft insbesondere digitale Editionen, denen Quellen-

¹⁸⁵ Gleichwohl werden Qualitätskriterien für das Ranking genutzt. Und auch *Google Books* oder *Google Scholar* haben einen vorangestellten Selektionsprozess: vor allem Artikel aus verzeichneten Zeitschriften und eigens für den Zweck digitalisierte Bücher werden dort durchsuchbar gemacht. Dies geschieht jedoch nicht systematisch und die Freischaltung unterliegt keiner ausführlichen inhaltlichen Kontrolle. Fehler, die beim Crawling-Prozess passieren, wie etwa fehlerhafte Angaben von Autor:innen, werden vor der Veröffentlichung nicht korrigiert. Vgl. Lewandowski: Suchmaschinen verstehen 2015, S. 248–251.

¹⁸⁶ Auch, weil diese Systeme von großen Unternehmen mit zahlreichen Expert:innen und einer stabilen und hohen finanziellen Ausstattung bereitgestellt werden. Außerdem haben sie Zugriff auf verschiedene kontext- und benutzer:innenspezifische Daten, die genutzt werden können und auch ein erhebliches Kapital darstellen.

¹⁸⁷ Mit Metadaten sind hier die strukturierten Daten gemeint, anhand denen Inhalte mehrerer Sammlungen in der digitalen Bibliothek verknüpft werden können. In der *Europeana* sind das beispielsweise ein Titel, die bereitstellende Institution, die Art des Objektes etc. Siehe hierzu weitergehend <https://pro.europeana.eu/share-your-data/metadatas> und Beth Daley, Henning Scholz, Valentine Charles: Developing a Metadata Standard for Digital Culture: The Story of the Europeana Publishing Framework, Europeana Blog, 28.10.2019, URL: <https://pro.europeana.eu/post/developing-a-metadata-standard-for-digital-culture-the-story-of-the-europeana-publishing-framework>

sammlungen mit einer tiefen Auszeichnung ebenfalls zugerechnet werden können. Reine digitalisierte Bestände, die nur mit grundsätzlichen Metadaten versehen sind, haben hingegen eher die Merkmale einer digitalen Bibliothek mit engerem thematischem Fokus.

Als digitale wissenschaftliche Sammlung wird in dieser Arbeit eine Sammlung von Objekten mit einem kulturellen oder wissenschaftlichen Wert bezeichnet, deren Inhalte digitalisiert oder *born digital* sind. Es ist eine bewusste, zielgerichtete Sammlung, die Objekte sind zu einem bestimmten thematischen Schwerpunkt beziehungsweise im Bezug auf eine Forschungsfrage zusammengestellt und erarbeitet. Die Inhalte der Sammlung liegen vollständig oder zumindest strukturiert und zusammengefasst vor. Die Sammlung ist somit homogen, da sich die einzelnen enthaltenen Dokumente bezogen auf Erfassung, Ausarbeitung und Medientyp kaum unterscheiden. Zusätzlich hierzu wird der Begriff wissenschaftliche Suchmaschine übergeordnet für alle Suchmaschinen verwendet, die Zugang zu wissenschaftlichen Inhalten bieten, also Bibliothekskataloge, Zeitschriftendatenbanken, digitale Archive und weitere Sammlungen, die keine Texte enthalten.

2.1.3 Zugänge zu digitalen wissenschaftlichen Sammlungen

Dass sich bestimmte Praktiken herausgebildet haben, wie Inhalte digitaler wissenschaftliche Sammlungen verfügbar gemacht werden, wurde bereits angesprochen. An dieser Stelle soll ein Überblick dazu gegeben werden, welche Such-Funktionalitäten verbreitet sind. Um einen Überblick über bestehende Sammlungen zu erlangen, kann auf Verzeichnisse und Forschungsinformationsdienste, die digitale wissenschaftliche Ressourcen, Wörterbücher und Sammlungen auflisten, zurückgegriffen werden. Diese werden teilweise von Forschungsförderern¹⁸⁸ und Fachverbänden¹⁸⁹ bereitgestellt oder von einzelnen Wissenschaftler:innen mit Bezug auf bestimmte Themen oder Gattungen kuratiert.¹⁹⁰ Für diesen Überblick wird die Liste der *European Association for Digital Humanities* (EADH), des europäischen Dachverbandes für digitale Geisteswissenschaften, gewählt,¹⁹¹ da das Portal ein breites Spektrum europäischer Digital Humanities Projekte enthält.¹⁹² Zum Zeitpunkt der Erhebung im November 2016 waren 131 Projekte verschiedener Disziplinen gelistet. Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, zumal nur gemeldete Projekte verzeichnet sind. Sie ist jedoch von der

¹⁸⁸ So die Plattform *RISources* der DFG (<https://risources.dfg.de>), die wissenschaftliche Forschungsinfrastrukturen, zu denen auch, wenn auch nicht primär digitale wissenschaftliche Sammlungen gehören. Seit 2018 ist mit *AGATE – A European Science Academies Gateway for the Humanities and Social Sciences* (<https://agate.academy>) ein Informationssystem zu Projekten der Akademien der Wissenschaften in Deutschland und der Schweiz verfügbar, in dem auch zahlreiche digitale wissenschaftliche Sammlungen aufgeführt sind.

¹⁸⁹ Vgl. die Liste der *European Association for Digital Humanities* (EADH), <http://eadh.org/projects>.

¹⁹⁰ So etwa zu digitalen Editionen der *Catalogue Digital Editions*, kuratiert von Greta Franzini, online unter <https://dig-ed-cat.acdh.oeaw.ac.at> und *A catalog of: Digital Scholarly Editions*, kuratiert von Patrick Sahle et al., URL: <https://www.digitale-edition.de>.

¹⁹¹ Gegründet wurde der Verband 1973 als *Association for Literary and Linguistic Computing* (ALLC) und wurde dann mit der Umbenennung in einen größeren Kontext als den der Computerlinguistik gestellt.

¹⁹² Die Projekte können von Wissenschaftler:innen selbst über ein Webformular eingereicht werden. Bedingung ist, dass die Projekte einen Beitrag zu den digitalen Geisteswissenschaften darstellt („contribute meaningfully to Digital Humanities in Europe“) und in den letzten fünf Jahren durchgeführt wurden, vgl. <http://eadh.org/projects>. Nach Review durch das Executive Committee der EADH wird der Eintrag veröffentlicht.

digitalen Fachcommunity erstellt und bildet diverse aktuelle Projekte ab, da sie nicht fachspezifisch ist. Somit ist die Auflistung gut für einen allgemeinen Überblick über Sammlungen aus europäischen Länder verschiedener Fachdisziplinen geeignet. Dieser Überblick ist keine quantitative Untersuchung, die allgemeingültige Abschätzungen zu etablierten Zugängen geben kann und soll, vielmehr soll die Betrachtung der dortigen Sammlungen einen ersten Blick darauf eröffnen, welche Zugänge und Funktionen verbreitet sind und einen ersten Anknüpfungspunkt bieten. Zudem hilft sie, die nachfolgend diskutierten Untersuchungen, die teils älteren Datums sind, im Kontext aktueller Umsetzungen zu verorten.

Betrachtet man die Projekte, so entsprechen 58 der 131 gelisteten Projekte einer weiten Definition der digitalen wissenschaftlichen Sammlungen.¹⁹³ Projekte, die nicht dieser Definition entsprechen oder in einem noch zu frühen Stadium sind und noch keine Sammlung bereitstellen, wurden ausgeschlossen und somit wurden 48 Sammlungen betrachtet.¹⁹⁴ Mit Blick auf die Disziplinen (vgl. Abbildung 2.1), bei denen teils Mehrfachzuweisungen möglich sind, ist die Geschichtswissenschaft mit 23 Projekten deutlich am häufigsten vertreten, gefolgt von zwölf Sammlungen aus der Philologie und fünf Sammlungen aus der Archäologie. Dabei handelt es sich um bibliographische Datenbanken, Meta-Datenbanken, Quellensammlungen, Digitale Editionen und weitere Textsammlungen und Multimedia-Sammlungen (vgl. Tabelle 2.1). Die meisten Sammlungen sind Quellensammlungen und enthalten verschiedene Arten von Quellen und Informationen (Digitalisate, Transkriptionen, Metainformationen zu Quellen und Kurzbeschreibungen, zentrale Informationen und Links zu Digitalisaten in externen Repositorien). Weitere Objekttypen sind archäologische Funde, aber auch Artikel, Bilder, Literatur und Interviews. Die Größe der Sammlungen und An-

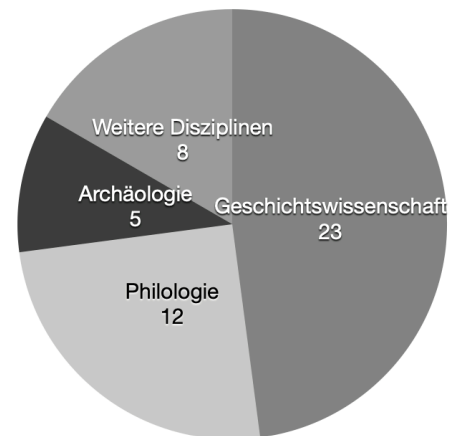


Abbildung 2.1 Disziplinen EADH Sammlungen

Art der enthaltenen Dokumente	Anzahl Sammlungen
Quellen	20
Metainformationen	8
Objekte	6
Multimedia	5
Personen	3
Regesten	3
Orte	2
Event	1
Bibliographie	1
Bilder	1
Audio	1

Tabelle 2.1 Typen von enthaltenen Dokumenten in den Sammlungen.

¹⁹³ Das heißt, sie wurden mit einem bestimmten thematischen Schwerpunkt zusammengestellt, enthalten digitalisiertes oder *born digital* Material, das nach gemeinsamen Standards aufgearbeitet wurde.

¹⁹⁴ Für eine Übersicht über Sammlungen, enthaltene Objekte und Zugänge vgl. Anhang E. Projekte, die von der Untersuchung ausgeschlossen wurden, sind Forschungsinfrastrukturen (u. a. *DARIAH*, *CLARIN*) sowie Tools, Publikationsplattformen, Forschungsgruppen, Wörterbücher und Thesauri. Auch wurden einige Sammlungen nicht einbezogen, da sie sich noch an einem zu frühen Zeitpunkt der Publikation befinden (nur ‚digitale Visitenkarten‘, kein Zugang zu Inhalten). Sieben Sammlungen wurden ausgeschlossen, da sie nicht die Mindestanforderungen an die *Usability* von Websites erfüllten, wie eine strukturierte Benutzer:innenführung oder Nutzbarkeit mit verschiedenen Betriebssystemen und Browsern oder, da der Zugang zu den Seiten im Zeitraum des Zugriffs nicht möglich war, beziehungsweise einen Fehler produzierte.

zahl der darin enthaltenen Objekte variiert, wobei nicht bei allen Sammlungen die Anzahl enthaltener Objekte ersichtlich ist und teils nur über die Erkundung der Sammlung durch Suche und Registerzugänge geschätzt werden kann. Insgesamt ist dies bei 23 Sammlungen der Fall, wobei man bei drei Sammlungen vermuten kann, dass über 10.000 Objekte enthalten sind. Soweit bekannt, variiert die Größe also von 150 Objekten in einer Sammlung zu Schlüsseldokumenten zur jüdischen Geschichte bis hin zu 5 Millionen in ISIDORE, einer übergreifenden Meta-Suchmaschine, die Zugriff zu Daten der geistes- und sozialwissenschaftlichen Forschung bietet. Viele Sammlungen enthalten Objekte zwischen mehreren 1.000 bis mehreren 10.000 Einzelobjekten (vgl. Abbildung 2.2).

Zu den enthaltenen Objekten bieten die Sammlungen unterschiedliche Einstiegspunkte und Zugänge. Dies sind der Zugriff über Browsing durch die Listenansicht aller Objekte, thematische Zugänge, Kartenansichten oder ein Zeitstrahl, Suchfunktionalitäten und durch Artikel, in denen einzelne Objekte, zum Beispiel neu aufgenommene, vorgestellt werden. Fast alle Sammlungen (41) bieten eine einfache Suche an, 26 von ihnen zusätzlich auch eine erweiterte Suche. Manche Sammlungen bieten aber auch nur eine erweiterte Suche oder Filtermöglichkeiten (10). Teils gibt es an mehreren Punkten eine einfache Suche, zum Beispiel spezifisch für Quellen und für Personen. Bei den erweiterten Suchinterfaces sind die Möglichkeiten sehr unterschiedlich. Manche Interfaces bieten ein Feld, in dem Suchbegriffe eingegeben werden können, die dann durch verschiedene Filter, wie Datum oder Thema, spezifiziert werden können. Andere bieten die Möglichkeit mehrere Suchbegriffe in separate Felder einzugeben, diese hinsichtlich ihres Typs zu spezifizieren und, wie es auch bei Bibliothekskatalogen der Fall ist, über Boolesche Operatoren zu verknüpfen. Verbreitet sind auch Facettierungen auf der Übersichtsseite oder Ergebnisliste.

Was die Organisation der Ergebnisliste betrifft, ist die alphabetische Sortierung nach verschiedenen Kategorien, wie Inhalt (20) am weitesten verbreitet, gefolgt von der Sortierung nach Datum (11). Berücksichtigt man Auftrenshäufigkeiten von Wörtern sowie nicht näher spezifizierte Relevanzkriterien zusammen, verwenden neun Sammlungen ein Relevanzranking, in acht weiteren Fällen ist die Sortierung unklar, es kann aber angenommen werden, dass auch dem Relevanzkriterien des genutzten Retrievalsystems zugrunde liegen (vgl. Abbildung 2.3). Viele Sammlungen bieten mehrere Sortieroptionen an, zwischen denen gewählt werden kann. Was die Transparenz im Bezug auf Relevanz betrifft, kann festgestellt

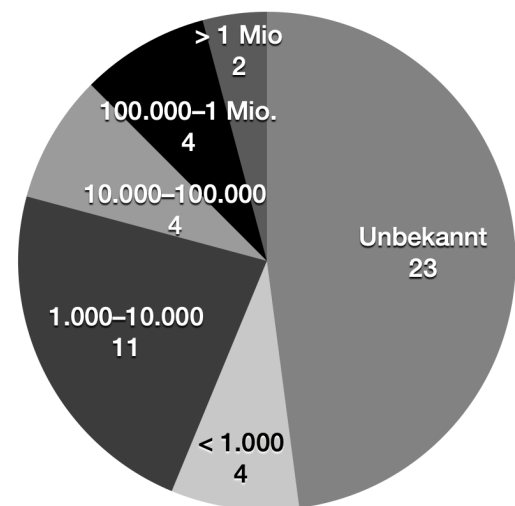


Abbildung 2.2 Anzahl der in den Sammlungen enthaltenen Objekte

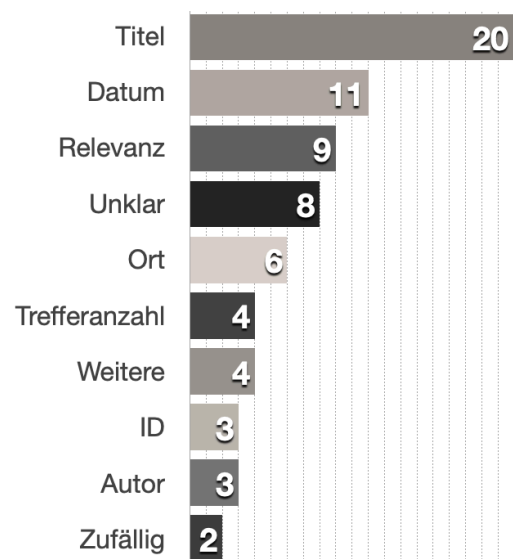


Abbildung 2.3 Sortierkriterien der Sammlungen.

werden, dass in den Sammlungen nicht angegeben ist, welche Parameter genutzt werden, um die Relevanz zu ermitteln. Bei den beiden Sammlungen, die den *score*, also die Anzahl des Auftretens einzelner Wörter nutzen, wird angegeben, dass das Ranking der Häufigkeit der Suchterme in der Anfrage folgt. In neun Sammlungen sind die Parameter, die für die Anordnung genutzt werden, unklar und konnten auch nicht bei der Nutzung der Sammlung erschlossen werden. Es kann vermutet werden, dass hierbei eine durch das System ermöglichte Relevanzsortierung zum Einsatz kommt.

Insgesamt lässt sich sagen, dass die alphabetische Sortierung vorherrscht und auch Relevanzranking weiten Einsatz findet, gefolgt von Sortierung nach Zeitraum. Die zeitliche Reihenfolge ist für Objekte geisteswissenschaftlicher Fächer ein natürliches Sortierkriterium, vor allem in der Geschichtswissenschaft, Archäologie und anderen Disziplinen, die sich mit Zeitabläufen und datierbaren Objekten befassen. Sortierung nach zeitlichen Faktoren ist transparent und nachvollziehbar. Anders als das Web oder übergreifende Sammlungen, haben digitale wissenschaftliche Sammlungen einen homogenen Inhalt, sodass sich vor allem in Sammlungen, die sich auf eine Person oder ein Werk konzentrieren, eine alphabetische Sortierung anbietet. Relevanzranking wird zwar genutzt, es ist aber selten transparent, welche Parameter Eingang finden. Dies gilt auch für die Benennungen der Suchmaske, der Ergebnisseite und auf Hilfeseiten. Es kann somit festgehalten werden, dass Suchfunktionalitäten und auch erweiterte Suchmasken den wesentlichen Zugang auf das Material bereitstellen und das relevanzbasiertes Ranking nach der alphabetischen Sortierung zusammen mit der Datumssortierung weite Verbreitung in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen findet, jedoch deutlicher Verbesserungsbedarf in der Kenntlichmachung und Transparenz besteht.

2.2 Informationssuche und Suchverhalten

2.2.1 Suche und Modellierung der Suche

Nachdem die zu untersuchenden Suchsysteme beschrieben wurden und ein erster Überblick über die Zugänge auf das Material, das sie bieten, gewonnen wurde, wird in diesem Kapitel die Informationssuche und das Suchverhalten betrachtet. Zunächst wird untersucht wie das Suchen mit Blick auf die Suche im Allgemeinen sowie mit Blick auf das Vorgehen von Wissenschaftler:innen modelliert wird.¹⁹⁵ Die Auseinandersetzung mit Modellen für den Suchprozess ist wichtig, da sie Grundlagen für das Verständnis von Information-Retrieval-Prozessen darstellen und zudem in die Modellbildung und Auswertung dieser Untersuchung mit einfließen. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf einer nutzer:innenzentrierten Perspektive, die generell das zentrale Anliegen dieser Arbeit ist. Daher werden jene Modelle ausführlicher betrachtet, die das Suchvorgehen als Prozess abbilden und die Kontexte der Nutzer:innen in den Blick nehmen.¹⁹⁶ Modelle für die Informationssuche, so auch jene, die nachfolgend diskutiert werden, wurden vorrangig aus qualitativen Untersuchungen und Befragungen und Beobachtungen von Nutzer:innen und teils ausgehend von theoretischen Grundlagen etwa aus der Psychologie entwickelt. Viele grundlegende Modelle entstanden dabei bereits in den 1980er und 1990er Jahren im Kontext der Suche nach Dokumenten und damit auf Basis von deutlich limitierteren Suchsystemen. Die Untersuchungen widmen sich dabei überwiegend der Suche nach Literatur in Bibliothekskatalogen.

Die Suche selbst beschreibt zunächst das Auffinden von Informationen. Im alltäglichen Sprachgebrauch wird Information insbesondere mit (neuem) Wissen assoziiert. Zentral und ausführlich diskutiert und definiert wird der Begriff in der Informationswissenschaft.¹⁹⁷ Definitionsansätze der Informationswissenschaft und des Information Retrieval fußen dabei auf Modellen der Kommunikationswissenschaft und betrachten Information in erster Linie als ein Transfer von Wissen zwischen Sender und Empfänger.¹⁹⁸ Wesentliche Aspekte der informationswissenschaftlichen Definition betreffen dabei den Kontext, in dem diese Informationen stehen, sowie deren Wahrnehmung und Interpretation durch die jeweiligen Rezipient:innen. „Information existiert nicht für sich“¹⁹⁹, sie ent-

¹⁹⁵ Wobei hierzu anzumerken ist, dass gerade frühe Studien und Modelle auch auf Basis der Suche im wissenschaftlichen Umfeld entstanden sind.

¹⁹⁶ Auf den Bereich der digitalen Kompetenz der Nutzer:innen, die hierbei ebenfalls eine Rolle spielt, wird in Kapitel 2.4 ausführlich eingegangen.

¹⁹⁷ Für eine umfassende Diskussion des Informationsbegriffs in der Informationswissenschaft vgl. die Publikationen und Überblicksdarstellungen von Rainer Kuhlen, zuletzt Rainer Kuhlen: A1 Information – Informationswissenschaft, in: Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation, hrsg. von Rainer Kuhlen, Wolfgang Semar, Dietmar Strauch, Berlin 2013 (6. Auflage), S. 1–24 sowie Wolfgang G. Stock, Mechtild Stock: Handbook of Information Science, Berlin, Boston 2013, S. 20–49. Bender diskutiert in seiner Promotionschrift die Begriffe Wissen und Information in Hinblick auf digitale Forschungsumgebungen und legt ebenfalls die Definition Kuhlens zugrunde, vgl. Bender: Forschungsumgebungen 2016, S. 11–26.

¹⁹⁸ Rainer Kuhlen: Information, in: Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation. Band 1: Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und Praxis, hrsg. von Rainer Kuhlen, Thomas Seege, Dietmar Strauch, München 2004, S. 3–20, hier S. 3.

¹⁹⁹ Kuhlen: Information 2013, S. 2.

steht vielmehr „[d]urch Informationsarbeit, beeinflusst durch zahlreiche Kontextfaktoren“ und ist „Wissen in Aktion“, so Kuhlen.²⁰⁰ Und weiter: „Zur Information werden die Informationen erst, wenn jemand sie in einem bestimmten Kontext aufnimmt, sie verstehen, interpretieren, etwas mit ihnen anfangen kann“.²⁰¹ Informationen sind somit abhängig vom Vorwissen und den Fähigkeiten und (Verarbeitungs-) Möglichkeiten der Empfänger:innen.²⁰² Sie stehen zudem in unmittelbarem Zusammenhang mit ihrem Nutzungskontext und damit, bezogen auf den Schwerpunkt dieser Arbeit, mit der Arbeitsweise von Wissenschaftler:innen bei ihrer Recherche. Somit ist neben dem Informationsbedürfnis auch die Information selbst hochgradig individuell.

Das Auffinden von Informationen sowie damit zusammenhängende Fragen von Repräsentation und Organisation von Informationen ist zentrales Untersuchungsgebiet des Information Retrieval. Manning definiert Information Retrieval als „finding material (usually documents) of an unstructured nature (usually text) that satisfies an information need from within large collections (usually stored on computers“.²⁰³ Dabei wird Information allgemein als das Material bezeichnet, das gefunden wird, beziehungsweise was in den gefundenen Dokumenten enthalten ist.

Es gibt unterschiedliche Wege, um an nötige Informationen zu gelangen. Die Suche nach einem Buch etwa kann mittels Suche in einer Suchmaschine, einem Bibliothekskatalog, am Bücherregal entlang oder über eine inhaltliche Klassifizierung erfolgen. Bei der Suche im wissenschaftlichen Kontext gibt es hierfür Institutionen und spezifische Sammlungen. Im digitalen Umfeld erfolgt Suche und die ‚Kommunikation‘ mit der Sammlung über das Interface. Über dieses Interface können Anfragen gestellt werden, die dann systemseitig verarbeitet werden und Ergebnisse anbieten. Die Umsetzung von Suche und Ranking in Web-Information-Retrieval-Systemen ist aus zwei Perspektiven für diese Untersuchung interessant. Zum einen nutzen Wissenschaftler:innen täglich diese Systeme in wissenschaftlichen wie in privaten Kontexten. Sie sind also sowohl mit den Zugängen auf das Material als auch mit der Art und Weise, wie mit den Systemen gearbeitet wird, vertraut. Zum anderen gilt es zu prüfen, welche der dortigen Modelle und Ansätze auch auf digitale wissenschaftliche Sammlungen angewendet werden können. Ferner ist die Suche im Internet ein vieluntersuchtes Gebiet, nicht zuletzt deshalb, da es ein zentrales Nutzungsszenario im Web ist.²⁰⁴

Bei der Untersuchung der Informationssuche spielen verschiedene Faktoren eine Rolle. Auch kann unterschiedlich weit gefasst werden, welche Aktivitäten und Aspekte (noch) zur Suche gehören und

²⁰⁰ Kuhlen: Information 2013, S. 2.

²⁰¹ Kuhlen: Information 2004, S. 3.

²⁰² Vgl. hierzu auch Günter Hotz: Der Informationsbegriff aus Sicht der Informatik (= Abhandlungen der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Klasse, Akademie der Wissenschaften und der Literatur Nr. 5), Stuttgart 2001, S. 6.

²⁰³ Christopher D. Manning, Prabhakar Raghavan, Hinrich Schütze: An Introduction to Information Retrieval, Cambridge 2009, S. 1. Dabei wird Information allgemein als das Material bezeichnet, das gefunden wird. Ähnlich beschreiben dies Baeza-Yates und Ribeiro-Neto in ihrer Einführung in das Information Retrieval, in der sie von „information items“ sprechen. Ricardo Baeza-Yates, Berthier Ribeiro-Neto: Modern Information Retrieval, New York 1999, S. 1. Hier und nachfolgend zitiert nach der Open-Access Version von 1999.

²⁰⁴ Unkel beschreibt in seiner Publikation zur Informationsselektion im Internet, dass die Suche nach Informationen eine zentrale Funktion des Internets sei und kein anderes Medium so eng mit der Suche verbunden. Vgl. Unkel: Informationsselektion 2019, S. 42f. Ferner Beisch / Schäfer: ARD/ZDF-Onlinestudie 2020.

welche Kontextfaktoren beteiligt sind. Da einzelne Suchanfragen selten für sich alleine stehen, sondern im Kontext weiterer Suchanfragen, ist es jeweils wichtig, die Motivationen hinter den Suchanfragen und den Zusammenhang zu verstehen.²⁰⁵

Der Informatiker Peter Ingwersen und der Informationswissenschaftler Kalervo Järvelin benennen in ihrer Publikation zu Informationssuche und Information Retrieval im Web und in digitalen Bibliotheken vier bei der Informationssuche beteiligte Faktoren: die Suchenden, die Aufgabe (*search task*), das Suchsystem und die Such-Sitzung (*search session*).²⁰⁶ Dabei ist auch die Suche selbst in übergeordnete Kontexte eingebunden. Sie benennen den *work task context* als einen dem der Informationssuche (*information seeking*) übergeordneten Kontext, der eine Fragestellung oder Aufgabe, in dem die Informationssuche stattfindet, beschreibt. Als Gesamtkontext beschreibt der *socio-organizational* oder *cultural context* weitergehende Hintergrundfaktoren der Suchenden.²⁰⁷ Wilson beschreibt als übergeordnete Ebene das Informationsverhalten (*information behaviour*), das auch die Untersuchung der Gründe für die Informationssuche und die Verarbeitung und Nutzung der Information miteinbezieht.²⁰⁸ Auch im Rahmen des Dagstuhl Seminars zu Information Retrieval wurde 2013 eine Kategorisierung der Informationssuche in verschiedene Ebenen vorgeschlagen. Während ein *work task* eine übergeordnete Aufgabe beschreibt, aus der sich mehrere *seeking tasks* ergeben können, stellen *seeking tasks* einzelne Suchaufträge dar, die mittels einer oder mehrerer *search tasks* gelöst werden. Ein *search task* stellt dabei eine einzelne Suchanfrage an ein Suchsystem dar²⁰⁹ und ist charakterisiert durch die Nutzer:innen und deren Ziel, durch die Komplexität und Dringlichkeit der Aufgabe sowie durch die zur Verfügung stehende Zeit.²¹⁰

Ein initiales Informationsbedürfnis oder ein Informationsbedarf (*information need*) ist der Ausgangspunkt für alle Modelle und Auslöser für Aktivitäten, die Informationen beschaffen sollen. Shneiderman et al. definieren es mit Bezug auf Suchsysteme als „the perceived need for information

²⁰⁵ Agosti et al.: Evaluation Methodologies 2013, S. 119.

²⁰⁶ Ingwersen / Järvelin: The Turn 2005, S. 258.

²⁰⁷ Ingwersen / Järvelin: The Turn 2005, S. 322. Auch Elaine Toms hat 2011 anhand der Literatur zur Recherche in Bibliothekskatalogen eine grundsätzliche Unterteilung in übergeordnete Aufgaben (*work tasks*) und Suchaufgaben (*search tasks*), die sich vor allem anhand von Komplexität und Spezifität unterscheiden, vorgenommen. Vgl. Toms: Task-based Information Searching 2011, v. a. S. 56–58. So unterscheiden auch Knight und Spink zwischen *information seeking* und *information searching* als zwei verschiedene Strategien im Information Retrieval. Während sie Strategien wie das *Browsing* und das Navigieren in Sammlungen anhand einer vorgegebenen Struktur als Strategien des *information seeking* benennt, stellen in ihrem Modell ausschließlich die Frageformulierung und anschließende Interaktionen mit dem System ein *information searching behaviour* dar. Vgl. Shirlee-ann Knight, Amanda Spink: Toward a Web Search Information Behaviour Model, in: Web Search (Springer Series in Information Science), hrsg. von Amanda Spink, Michael Zimmer, Berlin, Heidelberg, 2008, S. 209–235, DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-540-75829-7_12, hier S. 229f. In dem Zusammenhang steht auch die von Brenda Dervin entwickelte *sense-making theory*, die sich auf Verständnisprozesse, die sie als Lücke zwischen einer Situation und Ergebnissen beschreibt, bezieht und Eingang in die Kommunikations- und Informationswissenschaft gefunden hat. Vgl. Brenda Dervin: Dervin's Sense-Making Theory, in: Information Seeking Behavior and Technology Adoption: Theories and Trends, hrsg. von Mohammed Nasser Al-Suqri and Ali Saif Al-Aufi, Hershey 2015, S. 59–80, DOI: <http://doi:10.4018/978-1-4666-8156-9.ch004>.

²⁰⁸ Vgl. Thomas D. Wilson: Models in Information Behaviour Research, *The Journal of Documentation* 55/3, S. 249–270, DOI: <https://doi.org/10.1108/EUM0000000007145>.

²⁰⁹ Agosti et al.: Evaluation Methodologies 2013, S. 118.

²¹⁰ Toms: Task-based Information Searching 2011, S. 58.

that leads to someone using an information retrieval system in the first place.“²¹¹ Wilson betont die Schwierigkeit, Informationsbedarfe genau zu definieren und schlägt folgenden Ansatz vor:

„[W]hen we talk of users’ ‘information needs’ we should not have in mind some conception of a fundamental, innate, cognitive or emotional ‘need’ for information, but a conception of information (facts, data, opinion, advice) as one means towards the end of satisfying such fundamental needs.“²¹²

Wilson sieht das Informationsbedürfnis nicht als statisch an, sondern auch der Informationsbedarf selbst formiert sich vor und im Verlauf der Suche. Hinzu kommt, dass Informationsbedürfnisse unterschiedlich stark ausgeprägt und ausformuliert sein können. So unterscheidet Taylor bezogen auf die Informationssuche in Bibliotheken Informationsbedürfnisse nach dem Grad ihrer Ausformulierung in ein initiales, (noch) nicht ausgedrücktes Bedürfnis (*visceral need*), ein bewusstes Bedürfnis, (*conscious need*), ein formalisiertes Bedürfnis (*formalized need*) und das Bedürfnis, wie es als formulierte Frage an das genutzte Suchsystem übermittelt wird (*compromised need*).²¹³ Unkel stellt in seiner Arbeit zur Selektion von Suchergebnissen bei der Websuche eine Übersicht zur Klassifikation von Informationsbedürfnissen zusammen und identifiziert ausgehend von der Forschungsliteratur ein Klassifikationsschema, das mehrere Aspekte umfasst: den Grad der Ausformulierung, die Kontext- und Situationsbezogenheit (von ungerichteten bis hin zu konkreten, problembezogenen Bedürfnissen), den Nutzen, den das Informationsbedürfnis bringen soll (beispielsweise das Gewinnen von neuem Wissen oder das Bestätigen von vorhandenem Wissen) und die Befriedigung, die durch das Informationsbedürfnis erreicht wird.²¹⁴

Dem liegt auch die in der Informationswissenschaft etablierte Aufgliederung von Frants et al. in den konkreten Informationsbedarfs (*concrete information need*) und den problemorientierten Informationsbedarf (*problem-oriented information need*) zugrunde.²¹⁵ Die wesentlichen Kennzeichen sind nach Frants et al., dass konkrete Informationsbedarfe klar definiert sind und ebenso klar in einer Suchanfrage formuliert werden können. Der Informationsbedarf kann mit einer Information, mit einem Fakt, befriedigt werden. Anders ist der problemorientierte Informationsbedarf nicht konkret definierbar – er stellt eher eine Fragestellung als einen konkreten Bedarf dar – und kann auch nicht

²¹¹ Ben Shneiderman, Don Byrd, W. Bruce Croft: Clarifying Search – A User-Interface Framework for Text Searches, *D-Lib Magazine* 3/1 (1997), URL: www.dlib.org/dlib/january97/retrieval/01shneiderman.html, hier: Conclusion. Unkel bezeichnet ein Informationsbedürfnis als „eine als inadäquat wahrgenommene Diskrepanz aus aktueller und erwünschter Gewissheit in Bezug auf einen bestimmten Sachverhalt“, vgl. Unkel: Informationsselektion 2019, S. 29. Auch Frants et al. beschreiben den Informationsbedarf als den Auslöser von Aktivitäten: Valery J. Frants, Jacob Shapiro, Vladimir G. Voiskunskii: Automated Information Retrieval: Theory and Methods (= Library and Information Science, Band 97), San Diego 1997, DOI: [https://doi.org/10.1108/S1876-0562\(1997\)97A](https://doi.org/10.1108/S1876-0562(1997)97A), hier S. 34.

²¹² Wilson: User Studies 1981, S. 10.

²¹³ Vgl. Robert S. Taylor: The Process of Asking Questions, *American Documentation* 13/4 (1962), S. 391-396, DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.5090130405>, hier S. 392 sowie Robert S. Taylor: Question-Negotiation and Information Seeking in Libraries, *College & Research Libraries* 29/3 (1968), S. 178-194, DOI: https://doi.org/10.5860/crl_29_03_178, hier S. 182f.

²¹⁴ Vgl. Unkel: Informationsselektion 2019, S. 29-33, insbesondere Tabelle 1 auf S. 32. Dort auch weitere Literaturhinweise für die zugrunde liegenden Klassifikationen.

²¹⁵ Diese Unterscheidung wurde eingeführt von Frants et al.: Automated Information Retrieval 1997, insbesondere S. 37-39.

konkret als Suchanfrage umgesetzt werden. Stattdessen sind mehrere Anfragen und Formulierungen sowie die Sichtung mehrerer Informationen nötig, mit denen sich die benötigten Informationen und auch der Informationsbedarf verändern kann. Während es einerseits also um das Finden von „a piece of factual information“ geht, ist der problemorientierte Informationsbedarf durch eine breitere und vorab nicht genau spezifizierbare Reihe von Informationen gekennzeichnet. Einen problemorientierten Informationsbedarf in Suchabfragen abzubilden ist schwieriger, auch ist mehr intellektuelle Leistung nötig, um die Informationen wahrzunehmen und einzuordnen.²¹⁶ Lewandowski überträgt das Konzept auf Bibliothekskataloge und unterscheidet die Anfragen dort in themenspezifische Suche und Suche nach bereits Bekanntem (*known item search*).²¹⁷ Durch diese Unterscheidung und durch den Themen- und Situationsbezug steht das Informationsbedürfnis ebenso wie andere Elemente der Informationssuche im Kontext der Hintergründe der Nutzer:innen und ist damit individuell geprägt.

Modelle für die Informationssuche nähern sich der Beschreibung der Suche aus unterschiedlichen Perspektiven und mit variierender Komplexität an.²¹⁸ Die ersten Modelle, die für die Beschreibung der Suche entwickelt wurden, werden als deskriptive Modelle bezeichnet, da sie die Faktoren und Aktivitäten, die in die Informationssuche involviert sind, zunächst benennen und dabei die grundlegenden Relationen zwar aufzeigen, aber keine weiteren Zusammenhänge und Beschreibungen der Querbezüge beinhalten.²¹⁹ Robertson beschrieb 1977 ein frühes Modell für das Information Retrieval, das oft als ‚klassisches Modell‘ bezeichnet wird²²⁰ und den *matching process*, den Abgleich von Bedürfnis und Ergebnis, in den Vordergrund stellt. Ziel ist ein *match*, also eine Übereinstimmung, zwischen dem Informationsbedarf, der über eine Anfrage ausgedrückt wird, und dem Dokument beziehungsweise seiner Repräsentation durch den Index des Suchsystems. Die Aufgabe der Suchmaschine ist es, diese beiden Repräsentationen anzunähern und eine Liste von Dokumenten bereitzustellen, aus denen Nutzer:innen ihre Auswahl treffen können.²²¹ Damit ist dieses *matching* das Grundkonzept des Information Retrieval.

²¹⁶ Vgl. Frants et al.: *Automated Information Retrieval* 1997, S. 37f. Siehe zudem eine kurze Darlegung in Wolfgang G. Stock, Mechtild Stock: *Handbook of Information Science*, Berlin, Boston 2013. S. 105f. Kuczera beschreibt anhand des Modells Nutzungsszenarien in den *Regesta Imperii*. Vgl. Andreas Kuczera: Digitale Perspektiven mediävistischer Quellenrecherche, in: *Mittelalter. Interdisziplinäre Forschung und Rezeptionsgeschichte*, 18. April 2014, <http://mittelalter.hypotheses.org/3492>.

²¹⁷ Dirk Lewandowski: *Using Search Engine Technology to Improve Library Catalogs*, *Advances in Librarianship* 32 (2010), S. 35–54, S. 40f.

²¹⁸ Ingwersen und Järvelin geben einen ausführlichen Überblick über Modelle und unterscheiden dabei vor allem in ‚frühe Modelle‘ und ‚komplexere Modell‘, die v. a. auf kognitiven Modellen basieren. Vgl. Ingwersen / Järvelin: *The Turn* 2005, S. 195–203. Hearst betrachtet den Suchprozess unter besonderer Berücksichtigung der Suchinterfaces, vgl. Marti A. Hearst: *Search User Interfaces*, Cambridge 2009, S. 64–90, DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9781139644082>.

²¹⁹ David Bawden, Lyn Robinson: *Introduction to Information Science*, London 2012, DOI: <https://doi.org/10.29085/9781783300761>, hier S. 193.

²²⁰ Stephen E. Robertson: *Theories and Models in Information Retrieval*, *Journal of Documentation* 33/2 (1977), S. 126–148, DOI: <https://doi.org/10.1108/eb026639>.

²²¹ Robertson: *Theories and Models* 1977, S. 128–130.

2.2.2 Informationssuche als strategischer Prozess

Modelle, die die Informationssuche als Prozess beschreiben, konzentrieren sich darauf, in welche konkreten Schritte die Suche untergliedert werden kann, wie sie aufeinanderfolgen und welche strategischen Entscheidungen bei der Wahl des jeweils nächsten Schrittes getroffen werden. Der Prozess wird dabei teils als linear, teils als iterativ, teils als interaktiv beschrieben. Neben dem strategischen Vorgehen spielen auch Erwartungen, deren Erfüllung und die Abwägung von Aufwand und Nutzen eine Rolle.²²² Besonders zentrale Modelle sind das dynamische Modell von Marcia Bates, Carol C. Kuhlthaus affektive, kognitive und physische Ebenen der Informationssuche, Nicholas J. Belkins interaktives Modell der Informationssuche und Gary Marchioninis Prozess der Informationssuche.

Die Informationswissenschaftlerin Marcia Bates hat wesentliche Modelle und Konzepte zur Beschreibung von Suchstrategien und zur Akzentuierung eines nutzer:innenzentrierten Design von Information-Retrieval-Systemen beigetragen.²²³ 1989 schlug sie das bis heute weit rezipierte *berry picking model* als neues Modell für die Suche in Online-Informationssystemen vor.²²⁴ Es unterscheidet sich von traditionellen Modellen im Bezug auf die Betrachtung der Informationssuche als Ganzes und darin, dass es die Suche nicht als linearen und geplanten Prozess wahrnimmt, sondern als dynamischen Prozess, der sich im Zuge der Suche auch unvorhergesehen entwickelt (*evolving search process*).²²⁵ Die zentrale Idee ist, dass sich Anfragen und Informationsbedarfe während des gesamten Suchprozesses wandeln, da Nutzer:innen aus gefundenen Informationen lernen und die Suche auch zu unerwarteten Ergebnissen und Erkenntnissen führen kann. Außerdem würden Informationsbedürfnisse nicht in erster Linie von einem oder mehreren Dokumenten aufgelöst, sondern durch eine Reihe von Auswahlverfahren und von Überlegungen, die Nutzer:innen ausgehend von den neuen Informationen anstellen.²²⁶ Dabei können neue Informationen nicht nur zu Reformulierungen der eingangs gestellten Frage führen, sondern auch zu neuen Zielen.

Während in früheren Modellen die Anwendung verschiedener Strategien durch Nutzer:innen nicht betrachtet wurde, benennt Bates je nach vorgegebenen Möglichkeiten der Systeme eine Reihe von verschiedenen Techniken und Strategien: Nutzer:innen folgen Fußnoten und Zitationen in Artikeln oder konsultieren weitere Publikationen einer Zeitschrift oder der Autor:innen (*footnote chasing, citation searching, journal run, area scanning, subject searches* und *author searching*).²²⁷ Suchinter-

²²² Hearst: Search User Interfaces 2009, S. 73f.

²²³ Für einen Überblick ihrer Schwerpunkte und Publikationen vgl. <https://pages.gseis.ucla.edu/faculty/bates>.

²²⁴ Bates: Berrypicking 1989. Bates Modell wurde und wird dabei weit rezipiert. So etwa in einer jüngeren Untersuchung, die auf Bates dynamisches Modell aufbaut und es in einen übergeordneten Suchkontext, die *information journey* der Nutzer:innen setzt. Diese bezieht auch die Schritte, die sich vor der Durchführung einer Suche abspielen mit ein, also das Erkennen eines Informationsbedarfs, aus dem die Suche resultiert. Vgl. Ann Blandford, Simon Attfield: Interacting with Information (Synthesis Lectures on Human-Centered Informatics 3/1), hrsg. von John M. Carroll, San Rafael 2010, DOI: <https://doi.org/10.2200/S00227E-D1V01Y200911HCI006>.

²²⁵ Bates: Berrypicking 1989, S. 409.

²²⁶ Bates: Berrypicking 1989, S. 410–418.

²²⁷ Bates: Berrypicking 1989, S. 412.

faces sollten diese Strategien Bates zufolge unterstützen, indem sie Browsing unterstützen und weitere passende Artikel der Autor:in oder der Zeitschrift vorschlagen sowie die Möglichkeit bieten, direkt über die Referenzen zu weiteren Dokumenten zu gelangen und den Volltext der Materialien aufzurufen.²²⁸ Bates Modell hat die Vorstellung der Suche im Internet wesentlich geprägt, als ein Vorgehen, das nicht linear ist, sondern sich im Verlauf der Suche, beeinflusst durch gefundene Informationen entwickelt.

Carol C. Kuhlthau veröffentlichte 1991 einen weit rezipierten Aufsatz,²²⁹ in dem sie die Nutzer:innenperspektive auf die Informationssuche diskutiert und ausgehend von einer qualitativen Untersuchungen mit Studierenden und Schüler:innen die Informationssuche als Prozess in sechs Phasen beschreibt. In jeder Phase betrachtet sie Gedanken, Aktionen und Gefühle der Suchenden.²³⁰ Eine Grundlage für Kuhlthaus Modell ist die „personal construct theory“, die von dem Psychologen George Kelly in den 1950er Jahren entwickelt wurde.²³¹ Er versteht ein construct als „personal schema“, also eine individuelle Art, die Welt zu sehen, die jede Person ausbildet. Durch diese Konstrukte nimmt jede Person die Realität anders wahr und versteht darauf basierend ihre Beobachtungen und Erfahrungen. Kelly beschreibt die emotionale Erfahrung bei der Ermittlung von Bedeutung aus neuen Informationen als eine Serie von Phasen mit wechselnden Emotionen.²³² Dieses Grundkonzept überträgt Kuhlthau auf die Suche im akademischen Kontext.²³³ Der Grundgedanke ist, dass in jedem der sechs aufeinanderfolgenden Schritte Beginn, Auswahl, Erkundung, Formulierung, Sammlung und Abschluss (*Initiation, Selection, Exploration, Formulation, Collection, Search closure*) jeweils verschiedene affektive, kognitive und physische Ebenen beteiligt sind.

Kuhlthau identifiziert Unsicherheit als zentrales Gefühl im Suchprozess, die sich im Zuge des Prozesses verändert. Anfangs wird sie durch unklare oder vage Vorstellungen vom Thema bedingt, in späteren Phasen kann sie, abhängig davon wie gut sich neue Informationen in das eigene Wissen eingliedern, variieren. In der Phase der Informationssammlung wissen die Suchenden bereits, was sie brauchen, um ihren Fokus zu schärfen und Interesse und Selbstbewusstsein steigen und die Suche wird als erfolgreicher bewertet. Mit dem Abschluss der Suche fühlen die Suchenden je nach eigener Bewertung Erleichterung, Zufriedenheit oder auch Enttäuschung. Nicht nur die Emotionen wandeln sich, auch das Vorgehen. Im Verlauf des Prozesses werden die Suchanfragen klarer und fokussierter. Während zu Beginn Nutzer:innen Informationen suchen, die für das generelle Thema relevant sind, stehen in späteren Phasen, wenn das Verständnis individualisierter ist, spezifischere Aspekte des Themas im Vordergrund.²³⁴ Der von Kuhlthau beschriebene Suchprozess wird somit

²²⁸ Bates: Berrypicking 1989, S. 414.

²²⁹ Vgl. <http://wp.comminfo.rutgers.edu/ckuhlthau/information-search-process> für eine Übersicht über Studien, die das Modell nutzen.

²³⁰ Kuhlthau: Search Process 1991 sowie zuletzt Carol C. Kuhlthau: Seeking Meaning. A Process Approach to Library and Information Services, London 2004 (2. Auflage).

²³¹ Initial publiziert 1955 in George A. Kelly: The Psychology of Personal Constructs, 2 Bände, New York 1955.

²³² Nach Kuhlthau: Search Process 1991, S. 362f. Vgl. weiterführend George A. Kelly: The Psychology of Personal Constructs. Volume One. A Theory of Personality, New York 1991.

²³³ Kuhlthau: Search Process 1991, S. 364.

²³⁴ Kuhlthau: Search Process 1991, S. 369.

geprägt durch eine Entwicklung im Verlauf der Suche, durch verschiedene Gefühle und Gedanken, die wirken, und Handlungen, die ausgeführt werden.

Nicholas J. Belkin hat in zahlreichen Publikationen die theoretischen Grundlagen für das Verständnis von Information-Retrieval-Systemen als interaktiv (*Interactive Information Retrieval*) gelegt.²³⁵ Grundlage seiner Untersuchungen ist die Betrachtung der Informationssuche als „anomalous states of knowledge“ (ASK). Dieses von Belkin entwickelte Konzept, das er 1980 erstmals vorstellte, stellt die Formulierung des Informationsbedarfs in den Vordergrund und basiert auf dem Problem, dass es nicht möglich sei, Informationsbedürfnisse kognitiv und linguistisch präzise zu bestimmen. Dieses durch die Artikulation des Problems in Suchanfragen zu identifizieren und spezifizieren ist die Aufgabe der Informationssuche.²³⁶ Das heißt, erst durch die Suche selbst gelingt Belkin zufolge eine Annäherung an das eigene Informationsbedürfnis.

Dem Grundgedanken folgend charakterisieren Belkin und Vickery den Suchprozess im interaktiven Information Retrieval in zehn Teilaufgaben (*microsystem*) und den zugehörigen Manifestationen (*data type*), die das Verhalten und die Situation der Nutzer:innen in den jeweiligen Schritten beschreiben. Die Interaktion mit Mensch und/oder System erfolgt dabei als iterativer Prozess von Formulierung von Strategie und Anfrage, Suchaktivität, Evaluierung der Ergebnisse, gegebenenfalls Reformulierung und Strategiewechsel und schließlich dem Nutzen der Informationen.²³⁷ Auch in diesem Modell wird die Informationssuche als Vorgehen beschrieben, das sich im Verlauf entwickelt.

Gary Marchionini nimmt in seiner Beschreibung des Informationssuchverhaltens in elektronischen Suchumgebungen von 1995 ebenfalls eine nutzer:innenzentrierte Perspektive ein²³⁸ und baut auf den Modellen von Belkin et al. und Kuhlthau auf.²³⁹ Er berücksichtigt dabei den Hintergrund der Nutzer:innen und die „personal information infrastructure“, die sich auf das Wissen, die Fähigkeiten und die Einstellung der Suchenden bezieht und auch allgemeine kognitive Fähigkeiten, die Domänenexpertise, die Systemexpertise und die Expertise bei der Informationssuche, einbezieht.²⁴⁰ Marchionini betrachtet die Informationssuche als einen grundlegend interaktiven Prozess, der abhängig

²³⁵ Wenngleich auch die bisher genannten Modelle die Informationssuche als einen komplexen, iterativen und Wandlungen unterworfenem Prozess betrachten, dies jedoch nicht in dem Maß in den Vordergrund stellen.

²³⁶ Belkin: *Anomalous States of Knowledge* 1980, hier v. a. S. 134 und S. 136–139. Er nimmt dabei auch Bezug auf den unterschiedlichen Grad der Ausformulierung der Informationsbedürfnisse, siehe hierzu Kapitel 2.2.1.

²³⁷ Nicholas J. Belkin, Alina Vickery: *Interaction in Information Systems: A Review of Research from Document Retrieval to Knowledge-based Systems* (= Library and Information Research Report 35), Cambridge 1985, S. 1–3.

²³⁸ Marchionini: *Information Seeking* 1995. Initial vorgestellt wurden die Ideen in Marchionini / Shneiderman: *Finding Facts vs. Browsing Knowledge* 1988 und Gary Marchionini: *Information-seeking Strategies of Novices Using a Full-text Electronic Encyclopedia*, *Journal of the American Society for Information Science* 40/1 (1989), S. 54–66.

²³⁹ Marchionini: *Information Seeking* 1995, S. 27–29. Ferner Brenda Dervin: *Useful Theory for Librarianship: Communication, Not Information*, *Drexel Library Quarterly* 13/3 (1977), S. 16–32, Brenda Dervin, Michael Nilan: *Information Needs and Uses*, *Annual Review of Information Science and Technology* 21 (1986), S. 3–33, Kuhlthau: *Search Process* 1991, S. 361–371 sowie Nicholas J. Belkin, Pier G. Marchetti, Coleen Cool: *BRAQUE: Design of an Interface to Support User Interaction in Information Retrieval*, *Information Processing and Management* 29/3 (1993), S. 325–344.

²⁴⁰ Marchionini: *Information Seeking* 1995, S. 11.

ist von den Initiativen der Suchenden, dem Feedback des Systems, der darauffolgenden Entscheidung und den weiteren Initiativen, die diese nach sich ziehen.²⁴¹

Er identifizierte sechs Faktoren, die bei der Informationssuche eine Rolle spielen: die Informationssuchenden, die Aufgabe, das Suchsystem, die Domäne, die Umgebung und die Ergebnisse (*information seeker, task, search system, domain, setting, search outcomes*). Diese Faktoren sind in ein übergeordnetes *Setting* eingebunden, den „situational and physical context of information seeking“,²⁴² das physische und psychologische Dimensionen beschreibt, wie etwa die Selbstsicherheit, mit der eine Person in der Umgebung agiert. Die Domäne beschreibt das spezifische Wissensspektrum des Suchsystems und beeinflusst die Art der Informationen und Informationsquellen, die enthalten sind (z. B. Anzahl der Informationen, Medientyp).²⁴³ Der Prozess hängt von den Entscheidungen ab, die die Suchenden treffen und ist in eine Reihe von Unterprozessen gegliedert, die in drei übergeordnete Klassen gruppiert werden können: [1] verstehen, [2] planen und ausführen sowie [3] evaluieren und nutzen. Die Unterprozesse sind [1] das Informationsproblem zu akzeptieren und zu erkennen (*recognize/accept*), [2] das Problem zu definieren und zu verstehen (*define problem*), [3] ein Suchsystem zu wählen (*select source*), [4] eine Anfrage an das System zu formulieren (*formulate query*), [5] die Suche auszuführen (*execute query*) und [6] die Ergebnisse zu prüfen (*examine results*). Die Reflexion [6] führt zu einer Entscheidung darüber, ob eine Iteration notwendig ist, also weitere Anfragen gestellt werden, ob die initialen Suche reformuliert wird oder ob die Suche beendet werden kann.²⁴⁴ Die Schritte stehen dabei nicht isoliert nebeneinander, sondern in Wechselbeziehungen zueinander. So kann etwa bei der Formulierung der Frage auch eine Neudefinition des Problems erfol-

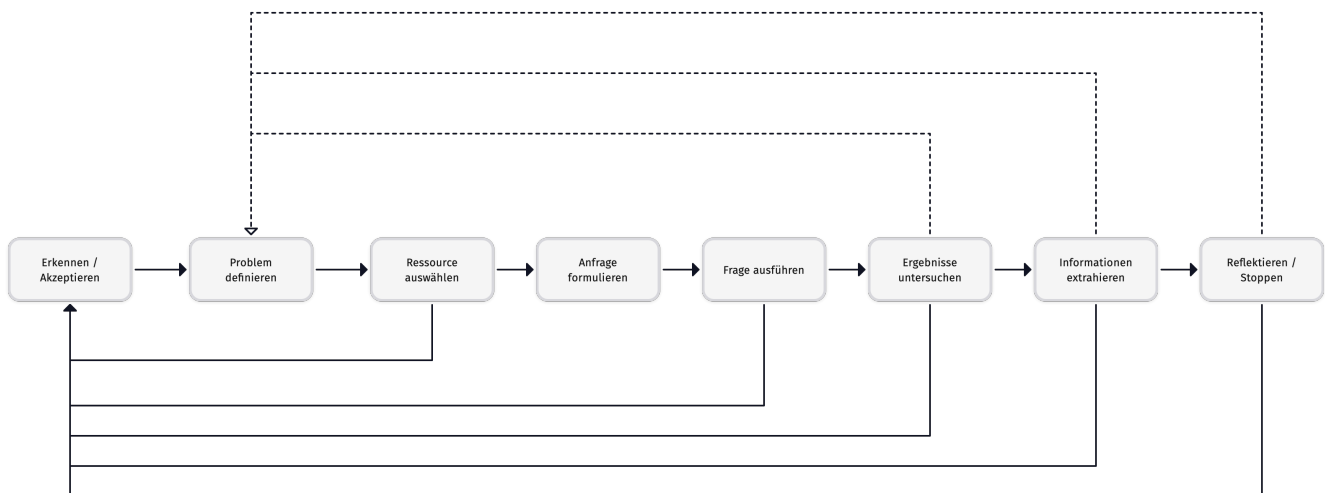


Abbildung 2.4: Vereinfachte Darstellung der Informationssuche nach Marchionini 1995, S. 50, Abb. 3.3.

²⁴¹ Marchionini: Information Seeking 1995, S. 17.

²⁴² Marchionini: Information Seeking 1995, S. 32.

²⁴³ Marchionini: Information Seeking 1995, S. 45–47.

²⁴⁴ Marchionini: Information Seeking 1995, S. 49–58. 2008 benannten Marchionini und White den Prozess in sieben Schritten, bei denen auch die Nutzung der Informationen mit aufgenommen wurde (*recognize, accept, formulate, express, examine, reformulate, use*). Vgl. Gary Marchionini, Ryan White: Find What You Need, Understand What You Find, *International Journal of Human Computer Interaction* 23/3 (2008), S. 205–237.

gen und die Reflexion über Ergebnisse zu einer (Neu-) Bewertung der initialen Ergebnisliste führen (vgl. dazu die vereinfachte Darstellung des Prozesses in Abbildung 2.4). Auch müssen die einzelnen Unterprozesse nicht zwingend in der vorgeschlagenen Reihenfolge oder vollständig aufeinanderfolgen. Das Modell führt damit sowohl Schritte im Prozess als auch interaktive Elemente zusammen und berücksichtigt dabei stärker als die vorherigen auch die beteiligten Kontexte wie situative Faktoren und die Wissensdomäne der Suchenden.

Die genannten Modelle betrachten die Suche in erster Linie als Prozess, wenngleich sie ihn nicht als linear, sondern als evolvierend beschreiben und zudem auch Kontextfaktoren berücksichtigen. Wenngleich die Modelle die einzelnen Schritte unterschiedlich beschreiben, ist ihnen gemeinsam, dass der Ausgangspunkt ein Problem oder Wissensdefizit ist, das formuliert wird, bevor mittels eines Suchsystems in verschiedenen Schritten eine Suche ausgeführt wird, bei der Ergebnisse evaluiert werden, wenn nötig, erneute Anfragen gestellt werden, bis der Bedarf gedeckt ist und die Suche beendet wird. Dabei wird die Suche als ein Prozess verstanden, in dem sich Ziele und Strategien ändern.

2.2.3 Informationssuche im Kontext

Kognitive, verhaltensbezogene und nutzer:innen-orientierte Modelle betrachten die Suche in einem größeren Kontext als dem Suchprozesses selbst und zielen darauf ab, essentielle Phänomene und Konzepte zu beschreiben und zu verstehen und dabei Hintergründe und Domänenwissen (*domain knowledge*) der Nutzer:innen mit einzubeziehen.²⁴⁵ Grundlage bildet ein Ansatz, den Thomas D. Wilson 1981 erstmals publizierte²⁴⁶ und der sich mehr darauf konzentriert, wie Informationen genutzt werden und weniger darauf, wie Information-Retrieval-Systeme genutzt werden. In seinem initialen Modell arbeitet er vor allem die Faktoren heraus, die zum Beginn und zum Abschluss eines Suchprozesses führen. Dabei löst das Wahrnehmen eines Informationsbedarfs zunächst die Informationssuche aus, bei Erfolg, also einer vollständigen oder teilweisen Erfüllung des Informationsbedürfnisses, wird der Prozess beendet. Kommt es nicht dazu, beginnt der Prozess von Neuem (vgl. Abbildung 2.5).²⁴⁷ Wilson überarbeitete sein Modell nachfolgend mehrfach, wobei er sowohl die Aktivitäten der Nutzer:innen als auch intervenierende Variablen, die Rolle und das Umfeld der Nutzer:innen (demographische Faktoren, rollenbezogene Faktoren, psychologische Faktoren, umgebungsbedingte Faktoren, Quellencharakteristiken), sowie aktivierende Mechanismen, die das Suchverhalten auslösen, einbezog.²⁴⁸ 1994 ergänzte er Aspekte, die die verschiedenen Schritte der Informationssuche spezifizieren und implementierte Ellis *stages of information-seeking*, die die Suche

²⁴⁵ So etwa Ingwersen: *Cognitive Perspectives* 1996.

²⁴⁶ Wilson: *User Studies* 1981, S. 3–15.

²⁴⁷ Wilson: *User Studies* 1981, S. 4f.

²⁴⁸ Für einen Überblick über die Weiterentwicklung, in denen weitere kontextuelle Faktoren sowie Konkretisierungen ergänzt wurden siehe Wilson: *Information Behaviour* 1997. Ferner Kalervo Järvelin, Thomas D. Wilson: *On Conceptual Models for Information Seeking and Retrieval Research*, *Information Research* 9/1 (2003), Paper 163, URL: <http://InformationR.net/ir/9-1/paper163.html>.

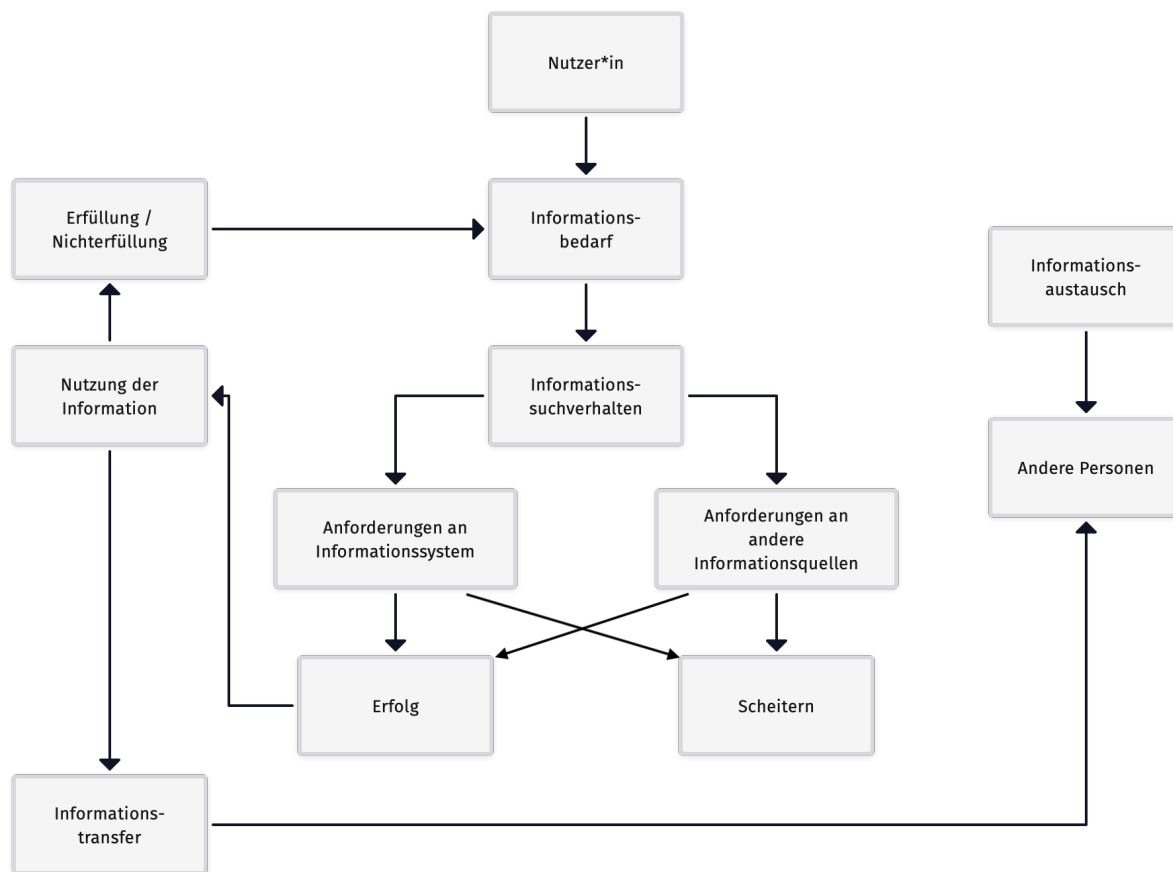


Abbildung 2.5: Informationssuchprozess nach Wilson 1981, S. 4, Abb. 1.

in sechs wesentliche Aktionen unterteilen.²⁴⁹ Ellis war der erste, der 1989 ein Modell für den Suchprozess unter besonderer Berücksichtigung der unterschiedlichen Aktivitäten vorschlug.²⁵⁰ Er identifizierte dabei sechs wesentliche Stadien bei der Suche nach Literatur, an die sich die Prüfung und Nutzung der gefundenen Ressource anschließen: das Initiieren der Suche (*starting*), das Verfolgen von Referenzen wie Zitaten oder Links (*chaining*), die semi-direkte Suche in Bereichen (*browsing*), das Beobachten ausgewählter Inhalte, um auf dem Laufenden zu bleiben (*monitoring*), die Differenzierung der Quellen anhand ihrer beispielsweise qualitativer Unterschiede (*differentiating*), Differenzierung der Quellen anhand ihrer Unterschiede (z. B. Qualität) und das systematisch Durcharbeiten einzelner Quellen und Identifizieren von interessantem Material (*extracting*).²⁵¹ Dabei ist *starting* der Ausgangspunkt der Suche, nach der sich *browsing*, *chaining* oder *monitoring* als Techniken anschließen. Nach Nutzung dieser Suchtechniken folgen die Differenzierung, Extraktion, Verifizierung und der Abschluss der Suche. Vor allem in langfristigen Suchprozessen und größeren Auf-

²⁴⁹ Wilson: Information Needs 1994.

²⁵⁰ Ellis: Behavioural Model 1989. Erstmalig stellte Ellis das Modell in seiner Dissertation dar, vgl. David Ellis: The Derivation of a Behavioural Model for Information Retrieval System Design, Dissertation, University of Sheffield, 1987, URL: <https://etheses.whiterose.ac.uk/2975>.

²⁵¹ Ellis: Behavioural Model 1989, S. 179–200. Dort noch ohne die finalisierenden Schritte, die David Ellis, Merete Haugan: Modelling the Information Seeking Patterns of Engineers and Research Scientists in an Industrial Environment, *Journal of Documentation* 53/4 (1997), S. 384–403, hier S. 400 zusätzlich beschreiben.

gaben ist die Informationssuche iterativer, sodass Aktivitäten auch in mehreren Zyklen aufeinander folgen.²⁵²

Ein weiteres, weit rezipiertes kognitives Modell ist das von Peter Ingwersen. Er spannt die Informationssuche im Kontext des *cognitive space*, der den aktuellen Informationsbedarf und individuelle Ziele der Nutzer:innen umfasst (übergeordnete Faktoren wie leitende Aufgaben, Interessen, Wissensstand, soziale und institutionelle Umgebung sowie konkrete und situative Faktoren, wie spezifische Informationsbedarfe und Ziele) und dem *information space*, der die Systemseite beschreibt, auf.²⁵³ Sutcliffe und Ennis legen in ihrem Modell einen Fokus auf die Frageformulierung und die unterschiedlichen Arten von Informationsbedarfen,²⁵⁴ die sie jeweils in den Kontrastpaaren bekannt/unbekannt, variabel/fix, präzise/allgemein, einfach/komplex beschreiben.²⁵⁵

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Prozessmodelle in erster Linie die Abfolge einzelner Schritte bei der Informationsbeschaffung beschreiben während kognitive, verhaltensbezogene und nutzer:innenzentrierte Modelle und Theorien den weiteren Kontext, in dem die Suche stattfindet und in dem sich die Nutzer:innen befinden, mit einbeziehen. Die Informationssuche wird insgesamt als ein aktives, ziel- beziehungsweise problemorientiertes Verhalten beschrieben,²⁵⁶ das durch ein Informationsbedürfnis ausgelöst wird und in deren Verlauf die Suchenden unterschiedliche Auswahlentscheidungen treffen, bis sie die einzelne Suche oder den übergeordneten Suchauftrag abschließen. Bedürfnisse, angewendete Strategien und Taktiken ändern sich dabei im Verlauf der Suche. Neben der Formulierung eines Bedarfs spielt eine auch das Umfeld der Nutzer:innen, ihr Domänenwissen, ihre institutionellen und individuellen Kontexte, Gefühle, Einschätzungen und Erfahrungen mit Suchsystemen, eine zentrale Rolle.²⁵⁷ Die Frage des individuellen Vorwissens und vor allem des Domänenwissens stellt sich in dieser Untersuchung verstärkt, da die Recherche von Wissenschaftler:innen betrachtet wird, die im übergeordneten Zusammenhang ihrer wissenschaftlichen Arbeit steht. Vor allem mit Blick auf die kritische Ergebnisbewertung sind daher die Rolle des Fachwissens und der individuellen Expertise von Interesse.

Bei den beschriebenen Modellen muss beachtet werden, vor welchem technischen Hintergrund der Retrieval-Systeme sie kreiert wurden und welche Vorstellungen und Gewohnheiten Nutzer:innen, beispielsweise hinsichtlich von Interfaces, hatten. Die Information-Retrieval-Systeme der 1980er Jahre unterscheiden sich fundamental von heutigen Suchmöglichkeiten.²⁵⁸ Die Suche in Informati-

²⁵² Ellis / Haugan: Information Seeking Patterns 1997, S. 400.

²⁵³ Ingwersen: Cognitive Perspectives 1996, S. 3 und 8f.

²⁵⁴ Alistair G. Sutcliffe, Mark Ennis: Towards a Cognitive Theory of Information Retrieval, *Interacting with Computers* 10/3 (1998), S. 321–351, DOI: [https://doi.org/10.1016/S0953-5438\(98\)00013-7](https://doi.org/10.1016/S0953-5438(98)00013-7), hier S. 326f.

²⁵⁵ Sutcliffe / Ennis: Cognitive Theory 1998, S. 333f.

²⁵⁶ Selbst bei der Erkundung einer Sammlung ist zumindest das Erreichen eines Überblicks über die Inhalte oder Interesse und Befriedigung von Neugier ein Ziel.

²⁵⁷ Dass Domänenwissen in der Diskussion um Relevanz vielfach vernachlässigt wird, kritisiert v. a. Hjørland, vgl. Birger Hjørland: The Foundation of the Concept of Relevance, *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 61/2, S. 217–237 (2009), DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.21261>.

²⁵⁸ Für die Darstellung eines Such-Interfaces aus den 1980er Jahren vgl. Marchionini / Shneiderman: Finding Facts vs. Browsing Knowledge 1988, S. 111.

on-Retrieval-Systemen hat zudem einen gänzlich anderen Einzug in das tägliche Leben gehalten. War die Suche früher nur auf Arbeitsplatzrechner beschränkt, verändern sich durch mobile Computer und weitere Endgeräte örtliche Beschränkungen für die Nutzung der Suchsysteme, die zunehmend jederzeit verfügbar wurden.²⁵⁹ Zu beachten ist ferner, dass die meisten Studien, auf denen die vorgestellten Modelle aufbauen, auf Basis von qualitativen Untersuchungen teils sehr spezifischer kleinerer Gruppen oder schwachen methodischen Grundlagen erstellt wurden.²⁶⁰ Durch eine weite Rezeption und Anwendung der hier genannten Modelle wurden sie jedoch auch auf andere Fachdomänen übertragen.²⁶¹ Und obwohl die Modelle bereits vor Jahrzehnten entwickelt wurden und hinsichtlich einiger Spezifika nicht an aktuelle Suchsysteme angepasst sind, sind sie nach wie vor für die Beschreibung der Suche geeignet und werden auch in heutigen Studien mit Bezug auf wissenschaftliche Suchsysteme eingesetzt.²⁶² Dies liegt vor allem daran, dass viele Modelle aus dem Bereich der Suche in Bibliothekssystemen entstanden sind und der Prozess im Bezug darauf modelliert wurde. Inhalte und Funktionalitäten von Sammlungen und Katalogen haben sich zwar weiterentwickelt, die grundsätzliche Strukturierung anhand von Klassifikationen und der zentrale Zugriff über ein einfaches und ein erweitertes Suchformular sind jedoch beständig geblieben.

Im Kontext der wissenschaftlichen Recherche, wo die Bindung an eine Wissens- beziehungsweise Fachdomäne und das langfristige Forschen an Themenfeldern besonders wichtig ist, gilt es, Spezifika im Bezug auf Hintergründe und Auswirkungen auf das Suchverhalten besonders zu betrachten.

²⁵⁹ Vgl. Hearst: Search User Interfaces 2009, Kapitel 4.1.1. Die Änderung bezieht sich auch auf die Inhalte. Waren die Systeme anfangs anhand von Metadaten durchsuchbar, kamen sukzessive mehr Volltext hinzu. Ebd.

²⁶⁰ So benennt Bates als Quelle für ihr Modell wenig spezifisch die Forschungsliteratur und Gespräche mit Kolleg:innen: „The 29 tactics are adapted from my own experience and thinking, from the literature, and from the comments of colleagues and students“, vgl. Bates: Search Tactics 1979. Ellis befragte 25 Sozialwissenschaftler:innen, vgl. Ellis: Behavioural Model 1989, S. 237 und Kuhlthau 26 fortgeschrittene Schüler:innen, vgl. Kuhlthau: Search Process 1991, S. 364.

²⁶¹ So wurden die Modelle von Ellis und Marchionini in zahlreichen Studien verschiedener Disziplinen angewendet und für die Beschreibung der Suche als besonders geeignet betrachtet. Vgl. Pauline Joseph, Shelda Debowski, Peter Goldschmidt: Models of Information Search: A Comparative Analysis, Information Research 18/1 (2013), Artikel 562, URL: <http://InformationR.net/ir/18-1/paper562.html>, hier Introduction. Toms betrachtet hier genannte und weitere Modelle mit Blick auf digitale Bibliotheken und sieht die Modelle von Wilson, Saracevic sowie Ingwersen und Järvelin als besonders geeignet zum Beschreiben der Kontexte der Suche, das von Modell von Kuhlthau zum Beschreiben von Aufgaben und die Modelle von Marchionini, Ellis und Bates zur Beschreibung der Suche selbst. Vgl. Elaine G. Toms: Models that Inform Digital Library Design, in: User Studies for Digital Library Development, hrsg. von Milena Dobрева, Andy O'Dwyer, Pierluigi Feliciati, Cambridge 2012, S. 21–32, DOI: <https://doi.org/10.29085/9781856049269.004>, hier S. 23.

²⁶² So basiert auf den diskutierten Vorarbeiten etwa das Modelle von Knight und Spink, vgl. Knight / Spink: Web Search Information Behaviour Model 2008, S. 230.

2.3 Das Suchverhalten von Wissenschaftler:innen

2.3.1 Nutzer:innen und die Rolle von Erfahrungen, Fähigkeiten, Sozialisation und Wissensdomäne

Studien zu Informationsverhalten und Suchverhalten betrachten, wie auch Modelle der Informationssuche, neben der allgemeinen Websuche, häufig die Literatursuche. In den letzten Jahren wurden ferner zunehmend Untersuchungen zu digitalen Sammlungen im Feld der digitalen Geisteswissenschaften durchgeführt. Mit Blick auf verschiedene Suchsysteme stellt sich die Frage, wie sich die Nutzer:innen und die Nutzungsszenarien unterscheiden und welche Besonderheiten Nutzer:innen digitaler wissenschaftlicher Sammlungen haben.

Bereits im vorangegangenen Kapitel wurden Vorwissen von Nutzer:innen sowie situative Kontexte der Informationssuche als unterscheidende Merkmale benannt. Dies sind allgemeine kognitive Fähigkeiten, demographische, rollenbezogene und psychologische Faktoren sowie Domänenexpertise, Systemexpertise und Suchexpertise der Nutzer:innen. Aber auch weitere, auf die Nutzer:innen selbst bezogene Faktoren, spielen eine Rolle. Mit Blick auf das Design von Systemen und die Mensch-Maschine-Kommunikation werden Nutzer:innen anhand von Wahrnehmungsleistungen, Fähigkeiten und Präferenzen kategorisiert. Sebastian Möller benennt in seiner Publikation zu *Quality Engineering*²⁶³ als fünf grundlegende Unterscheidungsmerkmale Wahrnehmungsleistungen, Verhaltenseigenschaften wie sozialer oder geographischer Hintergrund²⁶⁴ und sprachliche Ausdrucksweise, Erfahrungen mit dem aktuellen System oder mit vergleichbaren Systemen, private oder berufliche Motivation, Häufigkeit der Interaktion mit Systemen und deren Bedeutung für die Nutzer:in und individuelle Präferenzen, Fähigkeiten und Wissen, die wiederum mit den Wahrnehmungsleistungen zusammen hängen.²⁶⁵ In den 1980er Jahren identifizierte die Informationswissenschaftlerin Christine Borgman auf Basis zahlreicher Studien die Erfahrung mit Computern und dem Thema, zu dem das Suchsystem genutzt wird, generelle technische Fähigkeiten, Alter, Geschlecht, Persönlichkeit sowie affektive Aspekte als wesentliche Unterscheidungsmerkmale zwischen Nutzer:innen.²⁶⁶

Welche Auswirkungen des Vorwissens auf das Suchverhalten können aus Studien zur Online-Suche

²⁶³ *Quality Engineering* beschreibt, als allgemeinere Bezeichnung des *Usability Engineering*, den Einsatz von Methoden in der Mensch-Maschine-Kommunikation, mit denen „die Eigenschaften des Systems mit den Anforderungen des Benutzers in Beziehung gesetzt werden“, vgl. Sebastian Möller: *Quality Engineering. Qualität kommunikationstechnischer Systeme*, Berlin Heidelberg 2007, DOI: <https://www.doi.org/10.1007/978-3-662-56046-4>, hier S. 3f.

²⁶⁴ In Studien zur Informationssuche werden als demographische Unterschiede vor allem Alter sowie ethnische und sozioökonomische Aspekte betrachtet. Vgl. Donald O. Case (Hrsg.): *Looking for Information. A Survey of Research on Information Seeking, Needs, and Behaviour*, Bingley 2012, S. 349–360.

²⁶⁵ Möller: *Quality Engineering*, S. 28f.

²⁶⁶ Borgman: *Users of Information Retrieval Systems* 1989, hier S. 239f. Wobei der Einfluss des Geschlechts und weiterer Faktoren auf das Suchverhalten in den meisten Studien nur kleinere, nicht signifikante Abweichungen von allgemein verbreiteten Nutzungsmustern nach sich zieht. Vgl. hierzu Lori Lorigo, Bing Pan, Helene Hembrooke, Thorsten Joachims, Laura Granka, Geri Gay: *The Influence of Task and Gender on Search and Evaluation Behavior Using Google*, *Information Processing and Management* 42 (2006), S. 1123–1131, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2005.10.001>.

ermittelt werden? Wirth et al. ermittelten Unterschiede zwischen Expert:innen und weniger erfahrenen Nutzer:innen bei der Evaluierung relevanter Ergebnisse und die Auswahl relevanter Ergebnisse aus einer großen Treffermenge.²⁶⁷ Expert:innen seien jedoch lediglich bei der Evaluierung schneller, bei der Suche sei nur ein geringer Unterschied festzustellen.²⁶⁸ Wells ermittelt anhand von Logdaten-Analyse und Befragung, dass Nutzer:innen mit der Zeit mit den Suchmöglichkeiten vertrauter werden und daher weniger Klicks benötigen, um ans Ziel zu kommen.²⁶⁹ Monchaux et al. stellten fest, dass Personen, die über ein größeres Domänenwissen verfügen, spezifischere Suchanfragen eingeben.²⁷⁰ In eine vergleichbare Richtung weist eine Studie von Wen et al. mit 18 Proband:innen, die zu vorgegebenen Themen recherchieren und ihre Vertrautheit mit den Themen angeben sollten. Proband:innen nutzten spezifischere Ressourcen, wie etwa ausgewählte Zeitschriften, wenn sie mit einem Thema vertraut waren und allgemeinere Ressourcen, wie *Wikipedia*, wenn sie zu weniger vertrauten Themen suchten. Auch stuften die Proband:innen bei weniger vertrauten Themen mehr Ressourcen als empfehlenswert ein.²⁷¹

Eine Rolle spielt dabei auch, welche Vorstellungen Nutzer:innen darüber haben, was in einer Sammlung enthalten ist und welche Inhalte und Ergebnisse erwartet werden können. Vor allem, wenn es um spezialisierte Sammlungen geht, spielt das inhaltliche Domänenwissen und mögliche Vorerfahrungen mit der Sammlung oder mit ähnlichen Angeboten eine Rolle. Introna und Nissenbaum stellen in ihrer Untersuchung mit Bezug auf das Web fest, dass die eigene Wahrnehmung dessen, welche Informationen im Web gefunden werden, die Vorstellung über das, was im Web enthalten ist, zentral bestimmt: „What those who seek information on the Web can find will determine what the Web consists of – for them“.²⁷² Auch beeinflussen frühere Erfahrungen mit einer Website das Vorgehen. So würden Nutzer:innen eine bereits eingesetzte Suchtechnik erneut verwenden, wenn sie damit gute Ergebnisse erzielt haben.²⁷³ Umso wichtiger ist in dem Zusammenhang eine Evaluierung und Anpassung von Suchsystemen an die Bedürfnisse der Nutzer:innen.

Neben konkreten Vorgehensweisen, die sich unterscheiden können, beeinflusst der Grad an Expertise auch Gefühle und Wahrnehmungen. Expert:innen sind etwa geduldiger als weniger erfahrende

²⁶⁷ Expertise wurde dabei hergeleitet aus „perceived competence in searching information on the WWW and in using search engines“, vgl. Wirth et al.: *Success in Online Searches 2016*, S. 2904.

²⁶⁸ Wirth et al.: *Success in Online Searches 2016*, S. 2905f. Die Studie untersucht die Web-Suche von über 100 Nutzer:innen anhand von offenen Suchaufträgen zu zwei Themenfeldern und kontextualisierenden Befragungen mittels Fragebögen, vgl. ebd. S. 2901f.

²⁶⁹ David Wells: *Library Discovery Systems and their Users: a Case Study from Curtin University Library*, *Australian Academic & Research Libraries* 47/2 (2016), S. 92–105, DOI: <https://doi.org/10.1080/00048623.2016.1187249>, hier S. 103.

²⁷⁰ Monchaux et al.: *Query Strategies 2015*, S. 567.

²⁷¹ Lei Wen et al.: *Effects on Topic Familiarity 2006*, S. 258.

²⁷² Lucas Introna, Helen Nissenbaum: *Defining the Web: The Politics of Search Engines*, *Computer* 33/1 (2000), S. 54–62, DOI: <https://doi.org/10.1109/2.816269>, hier S. 54.

²⁷³ Zu dem Ergebnis kommt eine Studie zu Suchverhalten und Suchtechniken in 19 führenden E-Commerce-Webseiten, die vom Baymard Institute, einem in Kopenhagen ansässigen Institut für *Web Usability Research*, das Nutzer:innentests und -analysen im Bereich E-Commerce durchführt. Vgl. Baymard Institute: *Deconstructing E-Commerce Search: The 12 Query Types*, 2014, URL: <http://assets.baymard.com/blog/search-query-types-449fdef76dc5caaac8b59f22933731a.pdf>, S. 2f und S. 26–28.

Nutzer:innen. Zusammen mit einer damit verbundenen positiven Grundeinstellung führt dies zu besserer beziehungsweise zu positiver wahrgenommener Ergebnissen.²⁷⁴ Erfahrung führt auch zur Nutzung verschiedener Systeme und Funktionalitäten. Kemman et al. fanden in einer quantitativen Befragung von 300 Wissenschaftler:innen, dass fortgeschrittene Wissenschaftler:innen, vor allem solche mit mehr Erfahrungen in der Informationssuche, verstärkt unterschiedliche Suchmaschinen, Datenbanken und Funktionalitäten nutzen.²⁷⁵ Xu und Du untersuchten Unterschiede zwischen Studierenden – der „most studied roles of all“ und Gegenstand von rund einem Viertel der Untersuchungen zur Informationssuche²⁷⁶ – und Graduierten bei der Zufriedenheit mit digitalen Bibliotheken. Sie ermittelten, dass Graduierte mehr Vertrauen in die Glaubwürdigkeit der Sammlung haben, das System als effektiver einschätzen, die Darstellung als klarer bewerten und das Angebot auch bezüglich weiterer Parameter positiver wahrnehmen. Studierende bewerteten die Nutzung als schwieriger und schätzten auch die Bedeutung der Sammlungen für sich und ihre Arbeit als weniger wichtig ein und waren insgesamt unzufriedener.²⁷⁷ Die Einschätzung, gerade auch im Bezug auf die Komplexität der Nutzung kann auch daran liegen, dass Studierende früherer Semester noch nicht so geübt im Umgang mit digitalen Bibliotheken sind.

Hölscher und Strube untersuchen die Rolle, die technisches und fachliches Wissen auf Suchstrategie und Sucherfolg bei der Websuche haben. Sie ermittelten, dass beide für eine erfolgreiche Suche nötig sind, spezifische Vorgehensweisen aber auch durch rein inhaltliches und rein technisches Vorwissen bedingt sind. Dies betrifft etwa den Einsatz von Modifizierungen, die vor allem erfahrene Nutzer:innen deutlich häufiger einsetzen, oder das weitere Verhalten bei der Sichtung und Nutzung der Ergebnisse, bei der Expert:innen in beiden Bereichen besonders geneigt sind, angebotenen Links und weiteren Angeboten zu folgen.²⁷⁸ Auch frühe Studien auf Basis weniger umfangreicher Suchsysteme – dafür wiederum mit einer größeren technischen Hürde angesichts des neueren Formats – beschreiben den Einfluss von Domänenwissen und Erfahrung mit Suchsystemen. Sie beeinflussen die Auswahl und Kombination von Suchbegriffen und das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten, geeignete Begriffe zu wählen.²⁷⁹ Somit spielen neben Vorwissen, Erfahrungen und Sozialisation auch

²⁷⁴ Diana Tabatabai, Bruce M. Shore: How Experts and Novices Search the Web, *Library & Information Science Research* 27/2 (2005), S. 222–248, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2005.01.005>.

²⁷⁵ Max Kemman, Martijn Kleppe, Stef Scagliola: Just Google It. Digital Research Practices of Humanities Scholars, in: *Proceedings of the Digital Humanities Congress 2012. Studies in the Digital Humanities*, hrsg. von Clare Mills, Michael Pidd, Esther Ward, Sheffield 2014, URL: <https://arxiv.org/pdf/1309.2434>, hier S. 13–15.

²⁷⁶ Case: Looking for Information, S. 346. Studierende sind zudem gut verfügbare Untersuchungspersonen.

²⁷⁷ Fang Xu, Jia Tina Du: Examining Differences and Similarities between Graduate and Undergraduate Students' User Satisfaction with Digital Libraries, *Journal of Academic Librarianship* 45/6 (2019), Artikel 102072, S. 1–9, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2019.102072>, hier S. 7 und S. 16f. (Zitation nach Open Access verfügbarem Preprint der Publikation unter https://ap01.alma.exlibrisgroup.com/view/delivery/61USOUT-HAUS_INST/12180625350001831). Ermittelt anhand von Umfragen mit 426 Teilnehmenden, vgl. ebd. S. 13.

²⁷⁸ Christoph Hölscher, Gerhard Strube: Web Search Behavior of Internet Experts and Newbies, *Computer Networks* 33/1–6 (2000), S. 337–346, DOI: [https://doi.org/10.1016/S1389-1286\(00\)00031-1](https://doi.org/10.1016/S1389-1286(00)00031-1), hier S. 343f.

²⁷⁹ Ingrid Hsieh-Yee: Effects of Search Experience and Subject Knowledge on the Search Tactics of Novice and Experienced Searchers, *Journal of the American Society for Information Science* 44/3 (1993), S. 161–174, DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199304\)44:3%3C161::AID-ASIS%3E3.0.CO;2-8](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199304)44:3%3C161::AID-ASIS%3E3.0.CO;2-8), hier S. 161.

inhaltlich motivierte und fachspezifische Hintergründe und Gewohnheiten eine Rolle und beeinflussen die Durchführung der Suche und Wahl von Suchstrategien ebenso wie die Wahrnehmung des Suchprozesses und der Sammlungen. Neben der Erfahrung spielt auch die Dauer eines Suchprozesses eine Rolle. Kuhlthau hat in mehrjährigen qualitativen und quantitativen Studien den Wandel des Suchprozesses von Studierenden untersucht. Mit Voranschreiten der Informationssuche gewinnen die Nutzer:innen dabei zunehmend Interesse an den Themen, wählen auch andere Zugänge auf das Material, können Aufwände und Dauer der Suche besser einschätzen und sehen auch die Informationssuche selbst in einem anderen Licht. So wurde die Suche in der Bibliothek später weniger als zusätzliche Aktivität wahrgenommen als zu Beginn, sondern als Vertiefung des Wissens aus Seminaren.²⁸⁰ Größeres Vorwissen und Erfahrung mit den Systemen führt somit in erster Linie zu einem zufriedenstellenderen Erleben der Suche insgesamt und zu Nutzung von spezifischeren Funktionalitäten und Systemen sowie zur Nutzung einer größeren Spanne an Ressourcen.

Vorwissen wird durch die längerfristige Nutzung von Suchsystemen und Beschäftigung mit Themen erlangt. Zusätzlich zu Vorwissen und Erfahrungen kommen große Unterschiede bei der Sozialisation mit der Nutzung von digitalen Ressourcen hinzu. Eine Gruppe, die vor allem in Hinblick auf die Nutzung sowie die künftige Vermittlung von wissenschaftlichem Arbeiten und Suchkompetenzen wichtig ist, ist die aktuelle und zukünftige Studierendengeneration. Diese Generation, auch als „digital natives“²⁸¹ oder „Google-Generation“²⁸² bezeichnet, ist mit digitalen Technologien aufgewachsen. Rowlands et al. beschreiben diese Gruppe als „a generation of young people, born after 1993, growing up in a world dominated by the internet.“²⁸³ Dieser Generation ist der Zugang zu Informationen über das Internet von Beginn an vertraut. Untersuchungen zum Informationssuchverhalten dieser Gruppe zeigen, dass sie webbasierte Recherchestrategien bevorzugen. Insbesondere Suchmaschinen, vor allem *Google*, spielen eine zentrale Rolle bei der Informationsbeschaffung.²⁸⁴ Diese Erfahrungen prägen auch die Nutzung von wissenschaftlichen Suchmaschinen. Auch Darnton stellt schon 2009 fest, dass für viele Student:innen Wissen etwas sei, das sie im Web finden und nicht in der Bibliothek.²⁸⁵ Hinzu kommt aber auch, das Wissen um Vorstellungen, was etwa seitens Professor:innen erwartet wird, besteht und dass aus dem Grund auch nicht digital verfügbare Ressourcen genutzt werden.²⁸⁶ In einer mehr als zehn Jahre umfassenden Untersuchung zur Technologie-Nutzung von Geisteswissenschaftler:innen wurde zudem festgestellt, dass auch Wissenschaft-

²⁸⁰ Kuhlthau: *Seeking Meaning* 2004, S. 76 und S. 81.

²⁸¹ Geprägt wurde der Begriff durch die Aufteilung in die Gruppen der „digital natives“ und „digital immigrants“ von Marc Prensky, vgl. Prensky: *Digital Natives* 2011.

²⁸² So benannt bei Rowlands et al.: *Google Generation* 2008.

²⁸³ Rowlands et al.: *The Google Generation* 2008, S. 292.

²⁸⁴ Studien aus dem englischsprachigen Raum zufolge nutzen fast 90% der Nutzer:innen Suchmaschinen als Einstieg in die Suche, vgl. Rowlands et al.: *Google Generation* 2008, S. 292f.

²⁸⁵ Robert Darnton: *Die Bibliothek im Informationszeitalter. 6000 Jahre Schrift*, in: *Deep Search. Politik des Suchens jenseits von Google*, hrsg. von Konrad Becker, Felix Stalder, Innsbruck, Wien, Bozen 2009, S. 37–52.

²⁸⁶ Vgl. Marie Després-Lonnet: Chapter 4. *University Students' Information Strategies: From Institutional Expectations to Real Uses*, in: *Digital Libraries*, hrsg. von Fabrice Papy, London, Hoboken 2008, S. 47–60, hier S. 54. Die Untersuchung bezieht sich zwar nicht auf die Generation der *digital natives*, man kann aber davon ausgehen, dass auch bei dieser eine vergleichbare Vorstellung zu bestehenden Erwartungen gegeben ist.

ler:innen mit geringeren Interessen an Technik im Verlauf mehr digitale Technologien nutzen, wobei vor allem die Nutzung von digitalen Bibliothekskatalogen der Einstieg ist.²⁸⁷

Mehr Erfahrung mit digitalen Technologien und Strategien sowie Erfahrung von Beginn an bedeutet jedoch nicht zwingend einen kritischeren und zielführenderen Umgang mit der Materie.²⁸⁸ Junge Nutzer:innen sind, so Rowlands et al., zwar versierter in der Internet-Nutzung, sie verlassen sich jedoch stärker auf Suchmaschinen und verwenden weniger Zeit auf die Evaluierung und Bewertung der gefundenen Ergebnisse. Sie haben größere Schwierigkeiten damit, ein Verständnis für bestehende Informationsbedürfnisse zu entwickeln und gefundene Materialien einzuordnen und hinsichtlich ihrer Relevanz für ihre Informationsbedarfe zu prüfen. Dass die Prüfung der Ergebnisse nur kurz erfolgt, zeigt sich auch dadurch, dass junge Nutzer:innen mehr Zeit damit verbringen, zu suchen als Ergebnisseiten zu evaluieren.²⁸⁹ Gleichzeitig ist eine große Mehrheit mit ihren Erfahrungen mit Suchmaschinen sehr zufrieden und fühlt sich sicher in deren Nutzung.²⁹⁰

Grundsätzlich sei zur Unterscheidung hierzu noch angemerkt, dass eigentlich alle Nutzer:innen mittlerweile Teil der ‚Google-Generation‘ sind. Selbst wenn sie nicht mit den Technologien aufgewachsen sind, hatten doch alle Nutzer:innen ausreichend Zeit, Routine bei der Nutzung von Web-Suchmaschinen zu gewinnen.²⁹¹

Ebenfalls ergeben sich im wissenschaftlichen Umfeld Unterschiede in den Kompetenzen bedingt durch die jeweilige Sozialisierung der Forschendengenerationen. Auch der jeweilige fachliche Hintergrund trägt zum konkreten Profil der Nutzer:innen bei. Die Untersuchung von spezifischen berufsbezogenen Personengruppen macht einen wesentlichen Anteil von Untersuchungen zur Informationssuche aus, ein nennenswerter Anteil bezieht sich auf Wissenschaftler:innen. Während in früheren Studien primär Naturwissenschaftler:innen und Ingenieur:innen befragt wurden, folgten seit den 1980er Jahren Studien im Bereich der Sozial- und Geisteswissenschaften.²⁹² Betrachtet man dort ermittelte Unterschiede in den Fachdisziplinen, zeigt sich, dass etwa unterschiedliche Angebote für die Literaturrecherche genutzt werden. In einer nach Fachdisziplinen gruppierten Untersuchung zur Nutzung von Ressourcen, um „auf dem Laufenden zu bleiben“ wurden deutlich höhere Präferenzen für Online-Angebote in den Natur- und Lebenswissenschaften und insbesondere der Informatik deutlich.²⁹³ In den Geistes-, Sozial-, und Wirtschaftswissenschaften spielen Bücher die größte

²⁸⁷ Stephen E. Wiberley, Jr., William G. Jones: Time and Technology: A Decade-Long Look at Humanists' Use of Electronic Information Technology, *College & Research Libraries* 61/5 (2000), S. 421–431, DOI: <https://doi.org/10.5860/crl.61.5.421>, hier S. 429f. Die Untersuchung bezieht sich auf „senior scholars“. Vgl. ebd.

²⁸⁸ Martin Zimerman: Digital Natives, Searching Behavior and the Library, *New Library World* 113/3–4 (2012), S. 174–201, DOI: <https://doi.org/10.1108/03074801211218552>, hier S. 178.

²⁸⁹ So identifiziert in einer Untersuchung zum Suchverhalten von Schüler:innen, vgl. Rowlands et al.: Google Generation 2008, S. 295.

²⁹⁰ Rowlands et al.: Google Generation 2008, S. 293 und 296.

²⁹¹ So das Ergebnis der ARD/ZDF Onlinestudie 2020, laut der 45% Internetnutzer:innen täglich Web-Suchmaschinen zur Informationsrecherche nutzen. Vgl. Beisch / Schäfer: ARD/ZDF-Onlinestudie 2020. Dadurch, dass zunehmen auch andere Angebote, wie soziale Medien, bei der Suche eine Rolle spielen ist der Anteil der Suche sogar noch höher. Vgl. ebd.

²⁹² Case: Looking for Information 2012, S. 285f.

²⁹³ Hanekop: Wandel des wissenschaftlichen Publikationssystems 2014, S. 16–18.

Rolle. Während diese in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften eng von Online-Journalen und Internet-Archiven gefolgt sind, spielen Bücher in den Geisteswissenschaften und dort vor allem in der Geschichtswissenschaft eine Rolle – dort gaben in einer Studie im Jahr 2014 79% der Befragten an, Bücher zu nutzen, um auf dem Laufenden zu bleiben – gefolgt vom Austausch mit Kolleg:innen und Online-Angeboten.²⁹⁴ Bedingt durch die Arbeitspraxis und entsprechende Anforderungen an die Publikationsform spielen Monografien als „spezifische geisteswissenschaftliche Textmedien“²⁹⁵ und „Verschränkung von Forschungssituation, Kontextualisierung und Forschungsergebnis“²⁹⁶ in den Geisteswissenschaften auch bei der Informationssuche und im Rahmen der wissenschaftlichen Arbeit eine dominierende Rolle. Demgegenüber steht die Publikationskultur der Naturwissenschaften und dem dortigen „Leitmedium, dem Artikel in wissenschaftlichen Zeitschriften“, die erst zu einem Aufstieg und der Verbreitung publikationsbezogener Impact-Faktoren geführt hat.²⁹⁷ Somit sind auch die Bedarfe von Medientypen bei der Informationsrecherche und die Lesegewohnheiten im Bezug auf Textmenge und Kontext sowie Qualitätsmerkmale von Publikationen andere. Claire Warwick betont in einer Publikation zu Nutzer:innenuntersuchungen, dass Geisteswissenschaftler:innen nicht grundsätzlich technikfeindlich seien, sondern dass sie lediglich in der Interaktion mit digitalen Informationen ein anderes Verhalten aufwiesen als Wissenschaftler:innen naturwissenschaftlicher Disziplinen.²⁹⁸ Auch die Häufigkeit der Nutzung von Bibliothekskatalogen und Bibliotheken vor Ort ist bei Geisteswissenschaftler:innen deutlich höher als in anderen Disziplinen.²⁹⁹

Welche Besonderheiten haben die wissenschaftliche Recherche und die Suche in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen? Wissenschaftliche Recherche im Kontext der Suche in digitalen Suchsystemen ist zunächst eine Recherche, die einem mehr oder weniger spezifischen Ziel dient: der Recherche im Kontext der Bearbeitung einer wissenschaftlichen Fragestellung. Dies können sowohl kurzfristige Recherchen sein, wie das Nachschlagen oder Überprüfen von Aussagen anhand einer Quelle oder einer Publikation, es können mittelfristige Recherchen sein, etwa im Zuge des Verfassens eines Artikels oder der Vorbereitung einer Lehrveranstaltung, oder langfristige, tiefgehende Untersuchungen über einen mehrjährigen Zeitraum, etwa zum Verfassen einer Qualifikationsschrift oder im Rahmen der Forschung im eigenen Forschungsschwerpunkt und einer damit sehr hohen inhaltlichen Expertise. Entsprechend variiert auch die Tiefe, mit der die Beschäftigung mit einem

²⁹⁴ Hanekop: Wandel des wissenschaftlichen Publikationssystems 2014, S. 19.

²⁹⁵ Axel Kuhn, Svenja Hagenhoff: Nicht geeignet oder nur unzureichend gestaltet? Digitale Monographien in den Geisteswissenschaften, *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften* (2019), DOI: https://doi.org/10.17175/2019_002, Kapitel 3.3. Dort auch zu Gestaltung und Anforderungen digitaler Monografien.

²⁹⁶ Wolfram Horstmann, Margo Bargheer, Andrea Rapp: Monographien und ihr digitales Potenzial in der Forschung des 21. Jahrhunderts, in: *Bibliothek der Zukunft. Zukunft der Bibliothek: Festschrift für Elmar Mittler*, hrsg. von Andreas Degkwitz, Berlin, Boston 2016, S. 92–104, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110464016-009>, hier S. 94.

²⁹⁷ Horstmann et al.: *Monographien und ihr digitales Potential* 2016, S. 93.

²⁹⁸ Warwick: *Studying Users* 2012, S. 2.

²⁹⁹ George Buchanan, Sally Jo Cunningham, Ann Blandford, Jon Rimmer, Claire Warwick: Information Seeking by Humanities Scholars, in: *ECDL 2005: Research and Advanced Technology for Digital Libraries (= Lecture Notes in Computer Science 3652)*, hrsg. von Andreas Rauber, Stavros Christodoulakis, A Min Tjoa, 2005, S. 218–229, DOI: <https://doi.org/10.1007/11551362>, hier S. 220. Dort auch zu weiteren Studien.

Thema erfolgt und auch, welche Arten von Medien genutzt werden, etwa vorrangig Überblicksdarstellungen oder spezifische Aufsätze, Monografien und Quellen. Auch hat dies Einfluss auf die Dauer der Nutzung spezifischer Quellen und Materialien und somit auch digitaler Ressourcen, die ‚klassische‘ Nutzer:innen von Web-Suchen nicht betreffen. Die These ist, dass gerade diese langfristigen, sehr spezifischen Suchen, für die bestimmte Ressourcen dauerhaft gebraucht werden, ein Kennzeichen der wissenschaftlichen Suche sind. Die Langwierigkeit eines solchen Informationsverhaltens hat auch Rückwirkungen auf die Weiterentwicklung von Forschungsfrage, Forschungsprozess und benötigtes Material.

Dabei werden von Nutzer:innen, die mit bestimmten Quellen arbeiten, entsprechende Quellensammlungen sowie digitale Plattformen über einen langen Zeitraum genutzt, sodass sie, anders als gelegentliche Nutzer:innen, als Experten-Nutzer:innen bezeichnet werden können, die sowohl mit Inhalten und Funktionalitäten der Plattform als auch mit Informationen zum Kontext der Inhalte vertraut sind. Teils sind institutionelle Anbindungen gegeben, wenn etwa an Forschungseinrichtungen, an denen Editionen und Quellensammlungen herausgegeben werden, auch zu Themenfeldern, die mit diesen in Verbindung stehen, geforscht wird. Die konkrete Gruppe von Nutzer:innen, die in dieser Untersuchung betrachtet werden – nämlich Wissenschaftler:innen, vor allem Historiker:innen – sind somit durch langfristige Forschungsthemen und Forschungsfragen zu bestimmten Epochen, Themen und mit bestimmten Materialien gekennzeichnet. Sie verfügen dadurch über ein großes Domänenwissen.

Für die betrachteten wissenschaftlichen Suchsysteme gilt, dass sie begrenzter sind, als die Systeme, die in Untersuchungen zu Modellierungen und zum Nutzungsverhalten betrachtet wurden, bei denen es sich vorwiegend um Internetsuchmaschinen oder Bibliothekskataloge handelt, die jeweils einen breiteren Personenkreis ansprechen und ein weiteres Spektrum an Informationen enthalten.³⁰⁰ Viele Untersuchungen beziehen sich zwar auf spezifische Fachdisziplinen, betrachten jedoch primär die Literatursuche oder die Recherche zu vorab festgelegten Fragen und die Bewertung von zuvor erstellten Ergebnissen.³⁰¹ In dem hier zu untersuchenden Fall sind schon durch das konkrete Thema sowie die zugehörige Fachdomäne und Fragestellung, zu der geforscht wird, die nutzbaren Suchsysteme eingegrenzt. Der inhaltliche Fokus spiegelt sich auf Seite der Sammlungen wider: oft enthalten eine oder einige wenige digitale wissenschaftliche Sammlungen wesentliche Inhalte zu einem Thema oder Fach. Die Zusammenstellung einer auf ein Thema konzentrierten digitalen wissenschaftlichen Sammlung hat auch Implikationen darauf, wie in ihnen gesucht wird. So weisen Studien darauf hin, dass in spezifischen Sammlungen die Suche nicht immer optimal als Einstieg in die Nutzung der Plattform geeignet ist und explorative Zugriffsmöglichkeiten hilfreicher sind.³⁰²

³⁰⁰ Vgl. hierzu auch die Definition wissenschaftlicher Suchsysteme in Kapitel 2.1.2.

³⁰¹ Dies gilt besonders für die zahlreichen Testkollektionen-basierten Evaluierungen. Vgl. zu zentralen Kritikpunkten Kelly: *Interactive Information Retrieval Systems* 2009, S. 73.

³⁰² Agosti et al.: *Evaluation Methodologies* 2013, S. 114.

Auch wenn das nicht im Rahmen dieser Arbeit behandelt wird, sei an dieser Stelle noch angemerkt, dass grundsätzlich nicht nur Wissenschaftler:innen digitale wissenschaftliche Sammlungen nutzen. Da die Sammlungen im Internet öffentlich erreichbar sind, können Nutzer:innen grundsätzlich sehr unterschiedlich sein und sowohl gezielt als auch zufällig auf die Seite gelangen. Auch vor dem Hintergrund der stärker werdenden Rolle der Wissenschaftskommunikation ist die ‚interessierte Öffentlichkeit‘ eine ganz explizit benannte und adressierte Gruppe. Für diese gibt es teils speziell aufbereitete Inhalte, die einen Einstieg in das Thema bieten.³⁰³ Dabei sprechen manche Themen unmittelbar eine breite Öffentlichkeit an. Beispiele hierfür sind unter anderem das *Digitale Familiennamenwörterbuch Deutschlands*, das die Familiennamen in Deutschland kartiert und ihre Bedeutungen aufarbeitet³⁰⁴ sowie die Edition mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Inschriften *Deutsche Inschriften Online*, die einen stark regionalen Bezug hat und daher viele regionalgeschichtlich Interessierte anspricht³⁰⁵ oder das Forschungsprojekt *Gruß & Kuss – Briefe digital. Bürger*innen erhalten Liebesbriefe*, das sich der Erforschung von Liebesbriefen widmet.³⁰⁶ Für interessierte Nutzer:innen, die nicht tief mit dem jeweilige Thema vertraut sind, spielt auch der erklärende Kontext, in den die Inhalte eingebunden sind, eine wichtige Rolle.³⁰⁷ Primäre Zielgruppe von digitalen wissenschaftlichen Sammlungen und weiteren wissenschaftlichen Suchmaschinen sind jedoch, schon allein aufgrund des sehr konkreten Inhaltes und der wissenschaftlich-kritischen Bearbeitung und Bereitstellung, Wissenschaftler:innen, häufig sogar primär die Forschenden einer spezifischen Disziplin, die zu einer speziellen Epoche oder einem Thema forschen.

Ingesamt ist die Nutzer:innen-Gruppe von digitalen wissenschaftlichen Sammlungen somit homogener als bei Bibliothekskatalogen oder gar der Web-Suche. Die Suche im wissenschaftlichen Kontext ist dabei gekennzeichnet durch besonders tiefes inhaltliches Vorwissen, besondere Ansprüche an Qualität und Zusatzinformationen zur Einordnung der Ressourcen, langfristige Gebundenheit an und Verfolgen von spezifischen Themen und damit längerfristiger Nutzung spezifischer Ressourcen sowie die Einbindungen in Kontexte und Praktiken einer Forschungsdisziplin. Kompetenzen, Methoden, Ressourcen und jeweilige fachwissenschaftliche Vokabulare werden in einem universitären Kontext erlernt. Im Rahmen des Studiums sowie anhand von Einführungen in das wissenschaftliche

³⁰³ So zum Beispiel anlassbezogene „Specials“ im Portal zur Namensforschung, siehe https://www.namenforschung.net/dfd/aktuelles/?tx_news_pi1%5BoverwriteDemand%5D%5Bcategories%5D=703&cHash=1ca2bdc1de9eff5cc310a1579e30a27b oder „besonders interessante und lustige Beispiele aus dem Archiv“ des Projekts Liebesbriefarchiv, siehe <https://liebesbriefarchiv.wordpress.com/liebesbriefe/trouvailles>.

³⁰⁴ <http://www.namenforschung.net/dfd/woerterbuch/liste>.

³⁰⁵ Das epigraphische Portal www.inschriften.net bietet zahlreiche Zugänge, die sich an eine breite Öffentlichkeit richten. So etwa mit Artikelserien für Nicht-Fachwissenschaftler:innen, vgl. <http://www.inschriften.net/themen/artikelserien.html>, einem virtuellen Rundgang zu den Inschriften des Doms St. Michaelis in Hildesheim (<http://www.inschriften.net/hildesheim/rundgang/index.html>). Zu letzterem siehe Anna Neovesky, Julius Peinelt: A Virtual Tour to the Inscriptions of the UNESCO World Heritage Site St. Michael in Hildesheim, in: *Electronic Visualisation and the Arts* (EVA 2015), S. 285–290, DOI: <https://doi.org/10.14236/ewic/eva2015.31>. Weitere Angebote des Portals an die breite Öffentlichkeit stehen beispielsweise im Kontext des Institut für Geschichtliche Landeskunde an der Universität Mainz e.V., das sich bei der Vermittlung historischer Themen vor allem „an interessierte Bürgerinnen und Bürger“ richtet, vgl. <https://www.igl.uni-mainz.de/institut> sowie <https://www.regionalgeschichte.net>.

³⁰⁶ <https://liebesbriefarchiv.de>

³⁰⁷ Agosti et al.: *Evaluation Methodologies* 2013, S. 115.

Arbeiten³⁰⁸ bekommen Wissenschaftler:innen zudem spezifische Empfehlungen an die Hand. Wesentliche Unterscheidung innerhalb dieser Gruppe beziehen sich zum einen auf die jeweilige fachliche Zugehörigkeit sowie auf das persönliche Vorwissen und Erfahrungen, die auch mit dem jeweiligen ‚Karrieregrad‘ sowie den individuellen Forschungsthemen zusammenhängen.

2.3.2 Der Forschungsprozess von Geisteswissenschaftler:innen

An mehreren Stellen war bereits vom wissenschaftlichen Arbeiten und vom geisteswissenschaftlichen und geschichtswissenschaftlichen Forschungsprozess als Rahmen der Suche die Rede. Während der im Zentrum dieser Arbeit stehende Forschungsprozess historisch arbeitender Disziplinen in Kapitel in Kapitel 2.4.4 ausführlich diskutiert wird, soll an dieser Stelle der Forschungsprozess von Geisteswissenschaftler:innen und dessen Kennzeichnung allgemein betrachtet werden. Dass der weitere Kontext der Suche als Prozess untersucht wird, in dem mehrere Stufen aufeinanderfolgen, spiegelt sich in Modellen – wie etwa bei Ellis – und Ergebnissen zahlreicher Untersuchungen wider.³⁰⁹ Die Betrachtung des geisteswissenschaftlichen Forschungsprozesses mit Blick auf digital gestützte Verfahren ist auch wesentlicher Gegenstand von Untersuchungen im Kontext von nationalen und internationalen Forschungs- und Forschungsdateninfrastrukturen, die meist den Anspruch haben, alle Phasen des Forschungsprozesses abzudecken.³¹⁰ So entstanden in den letzten Jahren etwa die Beiträge zur Forschungsinfrastruktur für die Geistes- und Kulturwissenschaften *DARIAH*,³¹¹ zur archivalischen Forschungsinfrastruktur *CENDARI*³¹² sowie zur europäischen Forschungsinfrastruktur *PARTHENOS*.³¹³

Als wesentliche Grundlage für Aktivitäten im Rahmen des wissenschaftlichen Arbeitens, die Wissenschaftler:innen fachübergreifend durchführen, gelten, auch für die genannten Untersuchungen, die *scholarly primitives* nach John Unsworth.³¹⁴ Unsworth benennt *discovering, annotating, comparing,*

³⁰⁸ Hierzu Kapitel 2.4.4.

³⁰⁹ So führt Case Studien zu Geisteswissenschaftler:innen auf, in denen mehrere „research stages“, „stages“ und „work stages“ ermittelt werden, vgl. Case: Looking for Information 2012, S. 298

³¹⁰ Siehe etwa die im Kontext von *DARIAH* stehende virtuelle Forschungsumgebung *TextGrid* und die dortige Beschreibung: „Open-Source-Werkzeuge und -Services unterstützen GeisteswissenschaftlerInnen im gesamten Forschungsprozess“, vgl. <https://textgrid.de>.

³¹¹ Agiatis Benardou, Panos Constantopoulos, Costis Dallas, Dimitris Gavrili: Understanding the Information Requirements of Arts and Humanities Scholarship, *International Journal of Digital Curation* 5/1 (2010), S. 18–33, DOI: <https://doi.org/10.2218/ijdc.v5i1.141> und Stiller et al.: Nutzungsverhalten in den Digital Humanities 2015.

³¹² Thoden et al.: User-centered Design Practices in Digital Humanities 2017.

³¹³ Drude et al.: *PARTHENOS* User Requirements 2016.

³¹⁴ So bei Stiller et al.: Nutzungsverhalten in den Digital Humanities 2015 und bei Benardou et al.: Information Requirements 2010. Das Modell wurde auch in weiteren Betrachtungen der Modellierung geisteswissenschaftlicher Forschung aufgegriffen, wie der Taxonomie zu DH-Ressourcen *TaDiRAH*, vgl. Luise Borek, Quinn Dombrowski, Jody Perkins, Christof Schöch: *TaDiRAH: A Case Study in Pragmatic Classification*, *digital humanities quarterly* 10/1 (2016), URL: <http://digitalhumanities.org/dhq/vol/10/1/000235/000235.html> oder zur Beschreibung digitaler Informationspraktiken von Wissenschaftler:innen in Carole L. Palmer, Lauren C. Tefteau, Carrie M. Pirmann: *Scholarly Information Practices in the Online Environment. Themes from the Literature and Implications for Library Service Development*, Report im Auftrag des Online Computer Library Center, Dublin (Ohio), 2009, URL: www.oclc.org/programs/publications/reports/2009-02.pdf.

referring, sampling, illustrating und *representing* als Methoden und damit mit *discovering, comparing* und *sampling*, auch wesentliche Aktionen, die mit der Informationssuche verbunden sind.³¹⁵

Eine weitere Grundlage sind die „scholarly information activities and primitives“ von Palmer, Tefeau und Primann. Sie benennen *searching, collecting, reading, writing* und *collaborating* als wesentliche übergeordnete Aktivitäten im Forschungsprozess. Als *cross-cutting primitives* bezeichnen sie weitere Aktivitäten, die übergreifend gelten, wie das Anfertigen von Notizen und das Übersetzen von Inhalten.³¹⁶ Im Kontext der Entwicklung von Forschungsstrukturen wurden diese Typen auf Basis von Bedarfserhebungen und Nutzungsstudien erweitert.

Benardou et al. geben im Kontext der Vorbereitung der digitalen Forschungsinfrastruktur *DARIAH* einen Überblick über Modelle von Forschungsaktivitäten.³¹⁷ Diese setzen sie in den Kontext von Zielen der Aktivität, genutzter Methoden, digitaler Tools und Services und Informationsobjekten.³¹⁸ Stiller et al. betrachten im Kontext des Aufbaus der Forschungsinfrastruktur *DARIAH* den wissenschaftlichen Forschungsprozess unter besonderer Berücksichtigung digitaler Aspekte.³¹⁹ Die *scholarly primitives* von Unsworth sehen sie dabei als Grundlage, „aus denen sich unabhängig von Fachgebiet und theoretischer Ausrichtung die komplexeren Abläufe geisteswissenschaftlichen Arbeitens zusammensetzen“.³²⁰

Stiller et al. erweitern dessen *primitives* um Aspekte, die das Ziel der wissenschaftlichen Tätigkeit mit einbeziehen. Als wesentliche Kennzeichen und Vorgehensweisen bei der wissenschaftlichen Arbeit ermitteln sie anhand der Literatur das Browsen, das Verfolgen von Fußnoten und das mehrfache Sichten, Durchgehen und Zuordnen von gesammeltem Material.³²¹ Aufbauend auf dem Modell von Unsworth und der Kategorisierung für DH-Ressourcen *TaDiRAH* beschreiben sie Forschungsaktivitäten als eine Exploration, aus der durch Sammlung und Zusammenfassung existierender Quellen ein Korpus gebildet wird.³²² Aus diesem wird über einen Ablauf mehrerer Prozesse (annotieren, kontextualisieren, analysieren, interpretieren), die auch mehrfach aufeinander folgen können, das Ziel der Forschungsaktivität erreicht, das Stiller et al. im Publizieren sehen. Hiervon ausgehend benennen sie „fünf Phasen eines prototypischen Forschungsprozesses“ als Kreis von [1] Planung und Konzeption, [2] Recherche, [3] Konsolidierung der Forschungsfrage [4] Analyse, Annotation, Interpretation und [5] Publikation.³²³

Blümm et al. benennen keine Abfolge von Schritten, sondern Forschungskontexte, die im Rahmen

³¹⁵ John Unsworth: Scholarly Primitives: What Methods do Humanities Researchers have in Common, and How Might our Tools Reflect This?, Symposium „Humanities Computing: Formal Methods, Experimental Practice“, King's College, London, 13.5.2000, URL: <https://people.brandeis.edu/~unsworth/Kings.5-00/primitives.html>.

³¹⁶ Vgl. Palmer et al.: Scholarly Information Practices 2009.

³¹⁷ Benardou et al.: Information Requirements 2010, S. 19–22.

³¹⁸ Benardou et al.: Information Requirements 2010, S. 23, insbesondere Abb. 1.

³¹⁹ Stiller et al.: Nutzungsverhalten in den Digital Humanities 2015.

³²⁰ Stiller et al.: Nutzungsverhalten in den Digital Humanities 2015, S. 6.

³²¹ Stiller et al.: Nutzungsverhalten in den Digital Humanities 2015, S. 7–9.

³²² Borek et al.: TaDiRAH 2016.

³²³ Stiller et al.: Nutzungsverhalten in den Digital Humanities 2015, S. 22–24.

der Forschungsinfrastruktur DARIAH-DE der Anwendung von digitalen Methoden zugrunde liegen: Erkenntnisinteresse, Forschungsfrage, Recherche / Erschließung, Analyse, Interpretation und Publikation.³²⁴ Thoden et al. untersuchen die Forschungspraktiken im Kontext der Forschungsinfrastrukturen DARIAH und CENDARI. Hierfür modellieren sie einen „exemplary digital workflow“ mit dem Schritten [1] *integration of existing collections*, [2] *searching for locations*, [3] *collecting new material*, [4] *enriching collection material* und [5] *visualising the material*.³²⁵ Damit beschreiben sie einen voll digital integrierten Arbeitsablauf, bei dem in jedem Schritt Software und Applikationen zum Einsatz kommen. Drude et al. beziehen den Forschungsprozess stärker auf die Arbeit mit und Produktion von Daten und diskutieren Modelle des *research data lifecycle* von DARIAH, des *Digital Curation Centre* und den *lifecycle of historical information* nach Boonstra et al.³²⁶

All diese Modelle betrachten den Prozess als iterativ und benennen ausgehend von der Wahl beziehungsweise Sammlung von Daten, mit denen gearbeitet wird, Schritte der Prozessierung und Bearbeitung, die zu einer Präsentation beziehungsweise Publikation führen. Auch die Frage, wie sich die Digitalisierung auf den Forschungsprozess auswirkt, ist Gegenstand der Untersuchungen und wird in Kapitel 2.4 ausführlich betrachtet. An dieser Stelle soll zunächst das generelle Suchverhalten betrachtet werden.

2.3.3 Nutzungsverhalten in wissenschaftlichen Suchmaschinen

Die Nutzer:innenforschung ist wesentlicher Gegenstand der *Library and Information Science* und hat in den vergangenen Jahren zunehmend Eingang in die digitalen Geisteswissenschaften gefunden. Einen Überblick zu verschiedenen Aspekten der Nutzungsforschung, benutzer:innenorientierter Gestaltung von digitalen Bibliotheken und zu konkreten Studien geben vor allem die Werke und Sammelbände von Tedd und Large,³²⁷ Papy³²⁸ und von Bekavac, Schneider und Schweibenz.³²⁹ Wie bereits erwähnt, sind Bibliothekskataloge ein zentraler Gegenstand der Untersuchung des Suchverhaltens von Nutzer:innen. Besonderheiten und Anforderungen von Nutzer:innen aus den Geisteswissenschaften werden vor allem im Umfeld der digitalen Geisteswissenschaften diskutiert. Genutzt wird dabei ein breites Methodenspektrum, von quantitativen Fragebögen und Logfile-Analysen bis

³²⁴ Mirjam Blümm, Stefan E. Funk, Sibylle Söring: Die Infrastruktur-Angebote von DARIAH-DE und TextGrid, *Information – Wissenschaft & Praxis* 66/5–6 (2015), S. 304–312, URL: <https://doi.org/10.1515/iwp-2015-0055>, hier insbesondere Abb. 3.

³²⁵ Thoden et al.: *User-centered Design Practices 2017*, S. 6f. sowie Abb. 1.

³²⁶ Drude et al.: *PARTHENOS D2.1 2016*, S. 23–28.

³²⁷ Lucy A. Tedd, Andrew Large: *Digital Libraries. Principles and Practice in a Global Environment*, München 2004.

³²⁸ Papy (Hrsg.): *Digital Libraries 2008*.

³²⁹ Bekavac et al. (Hrsg.): *Benutzerorientierte Bibliotheken im Web 2011*. Im Rahmen des Bandes gibt Greifeneder eine Einführung in die Benutzerforschung in digitalen Bibliotheken und zu qualitativen und quantitativen Methoden und betont deren wichtige Rolle: „Ein benutzerorientiertes digitales Angebot kann nur durch wiederkehrende (iterative) Studien zu und mit Benutzern erreicht“. Vgl. Elke Greifeneder: Einführung in die Online-Benutzerforschung zu Digitalen Bibliotheken, in: *Benutzerorientierte Bibliotheken im Web Usability-Methoden, Umsetzung und Trends*, hrsg. von Bernard Bekavac, René Schneider, Werner Schweibenz (= Bibliotheks- und Informationspraxis 45), Berlin, Boston 2011, S. 75–96, hier S. 75.

hin zu Befragungen von Wissenschaftler:innen. Häufig geht es darum, wesentliche Charakteristika geisteswissenschaftlicher Nutzer:innen im Bezug auf genutzte Sammlungen, Suchstrategien, Präferenzen und Bedarfe zu ermitteln oder spezifische digitale Angebote und Sammlungen zu evaluieren.

Die Sammlungen, die Wissenschaftler:innen nutzen, sind sowohl allgemein genutzte Webangebote, als auch allgemeine und spezifische wissenschaftliche Ressourcen. Warwick et al. ermitteln in einer mehrmonatigen Studie zur Suche von Geisteswissenschaftler:innen, dass verschiedene Archive, Bibliothekskataloge, Zeitschriftendatenbanken und digitale Bibliotheken insgesamt 63% der Nennungen ausmachen. Am häufigsten als wichtige Ressource genannt werden vor allem die Seite der jeweiligen Universitätsbibliothek (14%) und *Google* (8%). Somit ist ein weites Spektrum an genutzten und jeweils für spezifische Bedarfe ausgewählten Sammlungen sehr deutlich.³³⁰ Am ehesten genutzt werden vor allem populäre Sammlungen und allgemeine, größere Sammlungen. Aber auch die Namensgebung ist wichtig, da sich Unklarheiten über Inhalt und Angebot einer Sammlung negativ auf die Nutzung auswirken.³³¹ Vor allem als Ausgangspunkt für die Suche spielt *Google* eine große Rolle.³³² Bezogen auf den Medientyp benennen Wissenschaftler:innen wissenschaftliche Publikationen und Texte allgemein als sehr häufig genutzte digitale Ressourcen, gefolgt von Bildern.³³³ Aber nicht nur Sammlungen spielen eine Rolle, auch der Austausch mit Kolleg:innen wird als wesentlich benannt.³³⁴ Wissenschaftler:innen entwickeln dabei häufig umfassende Kenntnisse der Sammlungen, mit denen sie arbeiten, von denen einige „part of the daily search routine“ sind, wie Rutner und Schonfeld in einer Untersuchung zu Historiker:innen, Bibliothekar:innen und Archivar:innen feststellen.³³⁵

Die Nutzung von Ressourcen erfolgt dabei digital und gedruckt kombiniert. Viele Befragte gaben an, zunächst weitere Informationen zu digital nicht verfügbaren Informationen zu sammeln und erst dann die Bibliothek zu besuchen, wenn die Ressource als notwendig eingeschätzt wurde.³³⁶ Die Nutzung digitaler Ressourcen wird dabei vorwiegend als bequem und schnell benannt, alle Befrag-

³³⁰ Claire Warwick, Melissa Terras, Paul Huntington, Nikoleta Pappa: If You Build It Will They Come? The LAIRAH Study: Quantifying the Use of Online Resources in the Arts and Humanities through Statistical Analysis of User Log Data, *Literary and Linguistic Computing* 23/1 (2008), S. 85–102, DOI: <https://doi.org/10.1093/llc/fqm045>, hier S. 90–92.

³³¹ Dies zeigt eine Untersuchung von genutzten und wenig genutzten Ressourcen („neglected resources“), vgl. Warwick et al.: LAIRAH Study 2008, S. 90 und 97f.

³³² Rund 80% geben an, *Google* als Ausgangspunkt für ihre Suche zu nutzen. Vgl. Monica Bulger, Eric T. Meyer, Grace De la Flor, Melissa Terras, Sally Wyatt, Marina Jirotko, Kathryn Eccles, Christine McCarthy Madsen: Re-inventing research? Information Practises in the Humanities. A Research Information Network Report, 2011, DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.1859267>, S. 68f.

³³³ So das Ergebnis einer Befragung von 300 Wissenschaftler:innen, rund die Hälfte aus der Geschichtswissenschaft, in Kemman et al.: *Google It 2012*, S. 9 sowie von Green / Courtney: Needs Assessment of Scholarly Users 2015, S. 695. Rund die Hälfte gab dort zudem an, Karten, Video und Audio-Sammlungen zu nutzen. Green und Courtney untersucht mittels Web-Umfragen und Befragungen, wie Anglist:innen, Historiker:innen und Angehörige weiterer geisteswissenschaftlicher Disziplinen digitale Sammlungen nutzen. Vgl. ebd. S. 692.

³³⁴ Als wichtigste Informationsquelle wird von nahezu allen Befragten der Austausch mit Kolleg:innen benannt. Vgl. Bulger et al.: *Information Practices 2011*, S. 68f.

³³⁵ Jennifer Rutner, Roger C. Schonfeld: Supporting the Changing Research Practices of Historians, Research Report Ithaka S+R, 2012, DOI: <https://doi.org/10.18665/sr.22532>, hier, S. 15 und S.17.

³³⁶ Bulger et al.: *Information Practices 2011*, S. 68f.

ten messen aber auch gedruckten Werken Bedeutung bei. Auch beim Zitieren greifen sie bevorzugt auf diese zurück.³³⁷ Auch Green und Lampron, die mit *Emblematica Online*³³⁸ eine Quellensammlung evaluieren, ermitteln ausgehend von Interviews, dass die untersuchten Nutzer:innen zwischen gedruckten Versionen und digitalen Archiven hin und her wechseln und dass eine Mischung aus Browsing und spezifischer Suchen angewendet wird.³³⁹

Kinns und Blandford untersuchen Spezifika der Suche nach Literatur und ermitteln dabei, dass Nutzer:innen im Rahmen ihres Informationsverhaltens häufig einem Weg folgen, der nicht bereits in ihrer ersten Suchanfrage spezifiziert ist, sondern sich mit der Zeit und während des Suchprozesses entwickelt, also eine oft ungerichtete Exploration darstellt. Dies gilt für digitale Bibliotheken wie für die Nutzung von Bibliothekssammlungen vor Ort.³⁴⁰ Warwick beschreibt als wesentliche Charakteristika von Geisteswissenschaftler:innen das Vermeiden einer systematischen Keyword-Suche, das Folgen von Fußnoten im Text, der Bedarf unterschiedliche Typen von Informationen (Monographien, Artikel) und das wiederholte Lesen von Quellen und Texten. Dabei spielen – anders als bei den Naturwissenschaften – Publikationen verschiedenen Datums eine Rolle.³⁴¹ Als weiteres Merkmal beschreibt Warwick ein ausgeprägtes Verständnis der Geisteswissenschaftler:innen von „very complex models of their information needs and environment“.³⁴²

Bulger identifiziert in einer Befragung von rund 50 Personen zu Forschungspraktiken die Informationsgewinnung und Informationsnutzung dabei als komplex und zwischen den einzelnen Personen variierend.³⁴³ Primärer Zugang auf Inhalte digitaler Sammlungen sei, auch anderen Studien zufolge, die Suche. Browsing-Funktionalitäten werden zumeist dann genutzt, wenn keine oder keine befriedigende Suchfunktion gegeben ist. Wobei sich Wissenschaftler:innen auch Zeit nehmen, Suchbegriffe zu modifizieren.³⁴⁴ Stiller et al. ermitteln in einer quantitativen Befragung von vorrangig Historiker:innen einfache Such- und Sortierfunktionen als besonders wünschenswert.³⁴⁵ In weitere Nutzer:innenumfragen und Erhebungen von Bedarfen im Kontext von DARIAH werden Usability-Aspekte wie Einfachheit, Erlernbarkeit, gute Bedienbarkeit von Diensten und verteilte Such- und Filterfunktionen genannt.³⁴⁶ Weitere sind eine Übersicht über die Inhalte, einfacher Zugang auf die Inhalte und gute Durchsuchbarkeit, ein professionelles Frontend, Qualität der Inhalte, thematische

³³⁷ Bulger et al.: *Information Practices* 2011, S. 71f.

³³⁸ <http://emblematica.grainger.illinois.edu>

³³⁹ Green / Lampron: *User Engagement with Digital Archives* 2017. Die Untersuchung basiert auf insgesamt dreizehn Interviews, vgl. ebd. S. 765.

³⁴⁰ Bryan-Kinns / Blandford: *A Survey of User Studies for Digital Libraries* 2000, S. 2.

³⁴¹ Warwick: *Studying Users* 2012, S. 2f.

³⁴² Vgl. Warwick: *Studying Users* 2012, S. 6.

³⁴³ Bulger et al.: *Information Practices* 2011, S. 66. Zur Methode siehe S. 15f.

³⁴⁴ Bulger et al.: *Information Practices* 2011, S. 68f. So auch Kemman et al., die zudem ermitteln, dass auch erweiterte Suchfunktionen regelmäßig genutzt werden. Boolesche Operatoren, Filterfunktionalitäten und das Browsen nach Kategorien werden jedoch nur manchmal genutzt. Vgl. Kemman et al.: *Google It* 2012, S. 13.

³⁴⁵ Stiller et al.: *Nutzungsverhalten in den Digital Humanities* 2015, S. 31.

³⁴⁶ Stiller et al.: *Anforderungen* 2016, S. 255.

Breite und Verknüpfung mit anderen Sammlungen sowie Export- und Download-Möglichkeiten.³⁴⁷ Zens et al. benennen die „Weiterverarbeitung der Ergebnisse im Forschungsprozess, Bedeutung explorativer Suchen, Wichtigkeit eigener Bewertungskriterien vor allgemeinen Empfehlungen, hoher Qualitätsanspruch“ als wesentliche Besonderheiten der wissenschaftlichen Recherche.³⁴⁸ Hierauf sollten entsprechend auch Verbesserungen der Suchdienste abzielen und dabei weitergehende Filter-, Facettierungs- und Navigationsmöglichkeiten bieten.³⁴⁹ Die Bedeutung von facettierter Suche wird auch in weiteren Untersuchungen betont.³⁵⁰ Eine besondere Rolle bei der Suche spielt zudem, dass es für Geisteswissenschaftler:innen wichtig ist alle möglicherweise relevanten Dokumente einer Sammlung zu finden, auch wenn dies eine insgesamt größere, auch nicht relevantes Material enthalte, Ergebnismenge bedeutet.³⁵¹ Dies steht auch im Kontext von Herausforderungen, die sich aus der Menge digital verfügbarer Informationen – dem „information overload“³⁵² – ergeben und den Fragen, die sich so auch mit Blick auf die Qualität dieser Informationen stellen.

Ein weiterer wesentlicher Punkt ist das Vertrauen in eine genutzte Ressource. Als Antworten auf die Frage danach, wann Nutzer:innen einer Datenbank oder einer Suchmaschine vertrauen, gaben Nutzer:innen in der Befragung von Kemman et al. vorherige Erfahrungen (80%), das Wissen darum, dass Expertise hinter der jeweiligen Ressource steht (40%), und (mit jeweils rund 35%) Qualität des Inhalts, das Verständnis, wie die jeweilige Plattform funktioniert, und die Empfehlung von Kolleg:innen oder Lehrer:innen an.³⁵³ Um Vertrauen zu gewinnen ist Warwick zufolge wichtig, dass Nutzer:innen Informationen zu einer Sammlung erhalten können. Da sich Nutzer:innen binnen kurzer Zeit einen ersten Eindruck bilden, ist es wichtig, dass sie schnell Vertrauen gewinnen und verstehen, wie sie die Sammlung nutzen können – etwa dadurch, dass Interfaces verbreiteten Stan-

³⁴⁷ Green / Courtney: Needs Assessment of Scholarly Users 2015, S. 695 sowie Warwick et al.: LAIRAH Study 2008, S. 99f.

³⁴⁸ Zens et al.: Suchunterstützung in Akademischen Suchmaschinen 2013, S. 217.

³⁴⁹ Ebd.

³⁵⁰ Fagan untersuchte Usability-Studien zur facettierten Suche in Bibliothekskatalogen. Trotz variierender Ergebnissen der Studien kann ein genereller positiver Effekt jedoch abgelesen werden, vgl. Jody C. Fagan: Usability Studies of Faceted Browsing: A Literature Review, *Information Technology and Libraries* 29/2, S. 58–66, DOI: <https://doi.org/10.6017/ital.v29i2.3144>.

³⁵¹ Warwick benennt dies wie folgt: „humanities users, who value recall over precision and expect to find about 90% of the results from a given search familiar“, vgl. Warwick: Studying Users 2012, S. 7. Zu einer Begriffsdefinition dieser beiden zentralen Effektivitätsmaße im *Information Retrieval* siehe Kapitel 2.5.2.

³⁵² Bulger et al.: Information Practices 2011, S. 66. Die Informationsflut beziehungsweise Explosion thematisierte bereits Vannevar Bush 1945, für deren Handhabung er die Idee einer Maschine (Memex) skizzierte und damit als ein Vordenker des Hypertext gilt. Vgl. Vannevar Bush: As We May Think, *The Atlantic*, Juli 1945, URL: <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/1945/07/as-we-may-think/303881> sowie zu Einordnung und Hintergrund Michael Bender, Andrea Rapp: Die Memex-Idee. Vannevar Bush und die maschinelle Erweiterung des Denkens, *Zeitschrift für Ideengeschichte* 7/4 (2013), S. 53–64, URL: <http://tubiblio.ulb.tu-darmstadt.de/110085>.

³⁵³ Kemman et al.: Google It 2012, S. 11.

dards folgen.³⁵⁴ In engem Zusammenhang steht auch die Qualität. Als ausschlaggebende Faktoren, um Sammlungen zu nutzen, benannten Historiker:innen in einer Online-Befragung zur Nutzung von Primärquellen in über zwei Drittel der Fälle die Reputation der Sammlung. Für über die Hälfte sind Beschreibungstexte zur Ressource, die Online-Verfügbarkeit der vollständigen Sammlung und Informationen zu Provenienz der Ressource wichtig.³⁵⁵

Dabei spielen auch die Änderungen von Informationspraktiken durch die Digitalisierung – die am Beispiel der Geschichtswissenschaft in Kapitel 2.4.2 betrachtet werden – eine Rolle. Warwick betrachtet es dabei als elementar, dass Nutzer:innen ihre etablierten Arbeitsweisen auch bei der Nutzung digitaler Angebote anwenden können, da es nicht zu erwarten sei, dass sie sich auf jedes Angebot anpassen.³⁵⁶

Wenngleich in den Studien wesentliche Charakteristiken der Suche im Kontext geisteswissenschaftlicher Forschung ermittelt werden, die sich auf genutzte Sammlungen, bevorzugte Funktionalitäten und Suchstrategien beziehen, stellt sich die Frage, inwiefern diese Besonderheiten der jeweils untersuchten Gruppe benennen oder auch allgemeine Nutzungstendenzen widerspiegeln. Denn hinsichtlich verschiedener anderer gruppen- und nutzungsbezogener Faktoren, wie dem Einfluss von Geschlecht,³⁵⁷ Tageszeit³⁵⁸ oder der Region, in der gesucht wird,³⁵⁹ konnten nur kleine Unterschiede beobachtet werden. Vielmehr wurden grundsätzliche übergreifend verbreitete Nutzungsmuster identifiziert – vor allem das Stellen einfacher Suchanfragen und die Bevorzugung zuerst angezeigter Ergebnisse.³⁶⁰

Betrachtet man die übergeordneten Unterschiede zwischen Nutzer:innen von Suchsystemen allgemein und Wissenschaftler:innen bei der Nutzung digitaler wissenschaftlicher Sammlungen, ist ein wesentliches unterscheidendes Merkmal die Spezialisierung auf ein konkretes Themenfeld. Wissenschaftliche Nutzer:innen haben ein besonders ausgeprägtes Fachwissen und können deshalb neue

³⁵⁴ Warwick: *Studying Users 2012*, S. 13f. Warwick schlägt dort vor, im Rahmen einer „about“-Seite Informationen zu Kontext, Projekt und beteiligten Institutionen zu benennen, wie dies in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen auch verbreitete Praxis ist.

³⁵⁵ Alexandra Chassanoff: *Historians and the Use of Primary Source Materials in the Digital Age*, *The American Archivist* 76/2 (2013), S. 458–480, URL: www.jstor.org/stable/43490363, hier S. 470.

³⁵⁶ Warwick: *Studying Users 2012*, S. 18.

³⁵⁷ Lorigo et al. ermittelten in einer Untersuchung der Google-Suche von 23 erfahrenen Nutzer:innen (14 männlich, 9 weiblich) mittels Eye-Tracking und Logdaten, dass neben der Aufgabe auch das Geschlecht der Nutzer:innen Einfluss auf das Suchverhalten hat. Vgl. Lori Lorigo et al.: *Influence of Task and Gender 2006*.

³⁵⁸ Der Untersuchung von zwei Web-Suchmaschinen von Ozmutlu et al. folgend, ist die Betrachtungszeit der Ergebnisse morgens deutlich länger. Andere Parameter wie Länge der Anfrage und Verhalten bei der Frageformulierung hingegen ganztägig konstant, vgl. Seda Ozmutlu, Amanda Spink, Huseyin C. Ozmutlu: *A Day in the Life of Web Searching: an Exploratory Study*, *Information Processing & Management* 40/2 (2004), S. 319–345, DOI: [https://doi.org/10.1016/S0306-4573\(03\)00044-X](https://doi.org/10.1016/S0306-4573(03)00044-X).

³⁵⁹ Für die Nutzung von Web-Suchmaschinen aus US-amerikanischer Perspektive vgl. Bernard J. Jansen, Amanda Spink: *An Analysis of Web Searching by European AlltheWeb.com Users*, *Information Processing and Management* 41/2 (2004), S. 361–381, DOI: [https://doi.org/10.1016/S0306-4573\(03\)00067-0](https://doi.org/10.1016/S0306-4573(03)00067-0) sowie insbesondere Jansen / Spink: *Searching the World Wide Web 2006*.

³⁶⁰ Jansen et al.: *Real Life, Real Users, and Real Needs 2000*. Sowie für den Kontext Bibliothekskataloge Schneider: *OPACs, Benutzer und das Web 2009*, S. 10. Siehe zudem die weitere Diskussion in der Auswertung, Kapitel 3.8.2.

Informationen – sofern sie nicht ein komplett neues Themenfeld erschließen – innerhalb eines großen Vorwissens verorten. Hinzu kommt, dass mit einzelnen Themen eine langjährige Beschäftigung in großer Tiefe und/oder Breite erfolgt. Daraus ergibt sich auch die Erwartung, dass an themenspezifische Sammlungen konkrete und tiefgehende Forschungsfragen gerichtet werden und dass die Nutzer:innen über das relevante Fachvokabular verfügen sowie mit dem Aufbau und den Inhalten der Sammlungen vertraut sind. Neben fachspezifischen Kompetenzen gehören dazu auch Fertigkeiten, die sich auf das digitale Umfeld beziehen. Daher ist die Auseinandersetzung mit Auswirkungen der Digitalisierung auf zentrale Aspekte der wissenschaftliche Recherche sowie auf zentrale Methoden, vor allem die historisch-kritische Methode und damit einhergehend mit der Quellenkritik, notwendig.

2.4 Wissenschaftliche Recherche im Kontext von Digitalität und digitalen Kompetenzen

2.4.1 Die Rolle von digitalen Kompetenzen bei der wissenschaftlichen Recherche

In jeder Mensch-Computer-Interaktion ist seitens der Nutzer:innen zumindest ein gewisses Verständnis des Systems oder dessen Nutzung die Vorbedingung für eine erfolgreiche Nutzung. Borgman bezeichnet es als „being fluent with information technology“.³⁶¹ Mit der Nutzung von digitalen Suchsystemen sind verschiedene Kompetenzen verbunden. Dazu gehören die allgemeine Kompetenz im Umgang mit digitalen Systemen, die digitale Kompetenz (*digital literacy*) sowie die Informationskompetenz (*information literacy*), die sich auf den Umgang mit Informationen bezieht. Die Kompetenzen bezeichnen dabei die Fähigkeit mit digitalen Systemen und mit darin enthaltenen Informationen selbstbestimmt umgehen zu können.³⁶² Die Fähigkeit, die die kritische Bewertung und Einordnung von Informationen – im Falle der wissenschaftlichen Recherche vor allem von Quellenmaterial – im digitalen Umfeld beschreibt, ist die *digitale Quellenkritik*.

Debatten über nötige Kompetenzen, um Wissen aus Informationen zu gewinnen, wurden und werden vor allem in der Bibliotheks- und Informationswissenschaft,³⁶³ in einzelnen Fachdisziplinen sowie in den digitalen Geisteswissenschaften geführt. Erwerb und Vermittlung der durch die digitale Transformation neu benötigten Kompetenzen sind, nicht nur im geisteswissenschaftlichen Kontext, elementar für die Teilhabe an einer digitalisierten Welt. So müssen, speziell bezogen auf die Suche, neue Methodenkompetenzen vermittelt werden, die sich auf die neuen Umgebungen, in denen Informationen gefunden werden, beziehen. Informationen aus dem Web sowie die Portale, in denen sie bereitgestellt werden, müssen kritisch bewertet und bezüglich ihrer Glaubwürdigkeit eingeordnet werden können. Auch die DFG plädiert für Kompetenzerwerb zur kritischen wissenschaftlichen Einschätzung von Software und Daten und sieht die Wissenschafts-Community in der Pflicht:

„Aufgrund der Schlüsselrolle von Daten und Software in der Forschungspraxis ist es entscheidend, dass Forscherinnen und Forscher selbst wissenschaftsgeleitet Qualitätskriterien und Mechanismen für die Qualitätssicherung entwickeln und etablieren.“³⁶⁴

³⁶¹ Borgman: *Designing Digital Libraries* 2003, hier S. 90.

³⁶² Vgl. Gerhard Tulodziecki: Zur Entstehung und Entwicklung zentraler Begriffe bei der pädagogischen Auseinandersetzung mit Medien, *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, Heft 20: Medienbildung – Medienkompetenz, 2011, S. 11–39, DOI: <https://doi.org/10.21240/mpaed/20/2011.09.11.X>, hier S. 20.

³⁶³ Entsprechend sind Informationen und Publikationen zu Informationskompetenz und ihrem Erwerb in den Bereichen angesiedelt und veröffentlicht. So etwa das Webportal <http://www.informationskompetenz.de>, herausgegeben vom deutscher Bibliotheksverband e. V. Sühl-Strohmer und Barbian behandeln Informationskompetenz aus Perspektive der Bibliothekswissenschaft als „Leitbegriff bibliothekarischen Handelns“, vgl. bereits die Titelbezeichnung in Wilfried Sühl-Strohmer, Jan-Pieter Barbian: *Informationskompetenz. Leitbegriff bibliothekarischen Handelns* (= b.i.t.online innovativ Band 67), Wiesbaden 2017.

³⁶⁴ Vgl. Katerbow et al.: *Digitaler Wandel in den Wissenschaften 2020*, S. 9. Zu Notwendigkeit der Verbesserung der Informationskompetenz vgl. Sabine Brünger-Weilandt et al.: *Gesamtkonzept für die Informationsinfrastruktur in Deutschland*, Empfehlungen der Kommission Zukunft der Informationsinfrastruktur im Auftrag der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz des Bundes und der Länder, April 2011, URL: <https://docplayer.org/9336-Gesamtkonzept-fuer-die-informationsinfrastruktur-in-deutschland.html>.

Der Beginn der Corona-Pandemie im Jahr 2020 verschärfte die Bedeutung des Digitalen auf allen Ebenen des Lebens aufs Neue. Die Nutzung digitaler Angebote in allen Bereichen des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses und des wissenschaftlichen Alltags, der Zusammenarbeit und der Kommunikation und auch der Lehre rückten noch weiter ins Zentrum. Mehrere Studierendengenerationen nahmen ihr Studium jenseits bestehender ortsbezogener Strukturen und Institutionen rein digital auf, was auch besondere Anforderungen an die Vorbereitung und Durchführung digitaler Lehre und den Ausbau hierfür benötigter Infrastruktur erforderte. Sowohl für Lehrende als auch für Studierende haben digitale Kompetenzen in einem solchen Umfeld nochmals größere Bedeutung. Vor dem Hintergrund wird in diesem Kapitel die Informationssuche im Kontext von wissenschaftlicher Recherche, Digitalität und von digitalen Kompetenzen diskutiert. Hierfür werden zunächst zentrale digitale und inhaltliche Kompetenzen vorgestellt und diskutiert, die für eine erfolgreiche Nutzung digitaler Suchsysteme erforderlich sind. Nachfolgend werden Diskussionen um fachwissenschaftliche Kompetenzen anhand der (digitalen) Geschichtswissenschaft vorgestellt. Hierfür wird zunächst die digitale Transformation in der Geschichtswissenschaft, vor allem mit Blick auf die Recherche, besprochen. Anschließend werden Rolle und Wandel der Quellenkritik erörtert und es wird diskutiert, wie der Kompetenzaufbau im Zuge der Aus- und Weiterbildung erfolgt.

Zunächst und gleichsam als Klammer zu den nachfolgenden fachwissenschaftlich bezogenen Themenfeldern bezeichnet die *information literacy* „die Fähigkeit zu erkennen, wann Informationen benötigt werden, um diese dann zu finden, zu bewerten und effektiv zu nutzen.“³⁶⁵ Sie ist die Vorbedingung, Informationen zu nutzen und aus Ihnen Wissen zu gewinnen. Somit sind Suche und Auswahl von Ergebnissen elementare Komponenten der Informationskompetenz. Erstmals als *information literacy* benannt wurde diese Kompetenz 1974 von Paul Zurkowski.³⁶⁶ Informationskompetenz ist nicht zwingend an ein digitales Umfeld gebunden, gleichwohl werden Debatten um Informationskompetenz in den letzten Jahren vorwiegend in dem Kontext geführt.

Neben dem Prozess der Informationssuche von Kuhlthau wird vor allem das Modell der „Big 6“ Eisenberg et al.³⁶⁷ zur Beschreibung der kritischen Auseinandersetzung von Informationen und ihrer kritischen Verarbeitung eingesetzt. Eisenberg et al. unterteilen den Informationsprozess in die sechs Schritte [1] Definition des Informationsbedarfs, [2] Ermittlung geeigneter Informationsquellen, [3] Zugang zu Quellen erhalten und Finden der nötigen Informationen in den Quellen, [4] Nutzen der Information, [5] Erstellen einer Zusammenfassung und [6] Evaluierung. Den einzelnen Schritten sind jeweils die nötigen Aktionen zugeordnet, wie die Bewertung der gefundenen Ergebnisse sowie

³⁶⁵ Fabian Franke, Hannah Kempe, Annette Klein, Louise Rumpf, André Schüller-Zwierlein: Schlüsselkompetenzen. Literatur recherchieren in Bibliotheken und Internet, Stuttgart / Weimar 2014 (2., aktualisierte und erweiterte Auflage), S. 3.

³⁶⁶ Vgl. Paul G. Zurkowski: The Information Service Environment Relationships and Priorities, Related Paper No. 5, 1974, URL: <https://eric.ed.gov/?id=ED100391> sowie Ane Landøy, Daniela Popa, Angela Repanovici: Collaboration in Designing a Pedagogical Approach in Information Literacy, Cham 2020, DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-34258-6_3.

³⁶⁷ Siehe hierzu Michael B. Eisenberg, Robert E. Berkowitz: Information Problem-Solving: The Big Six Skills Approach, *School Library Monthly* 8 (1992), S. 1–17, Eisenberg: Information Literacy 2008 sowie die Website <https://thebig6.org>.

eine Bewertung des Prozesses im Rahmen der Evaluierung.³⁶⁸ Dem Modell liegt die grundsätzliche Betrachtung von *information literacy* als Prozess zugrunde. Eisenberg sieht *information literacy* nicht in erster Linie als eine Aneinanderreihung von Kompetenzen, sondern vor allem als einen Prozess: Vor dem Hintergrund steht auch das Big-6-Konzept, in dem inhaltliche und fachbezogene Aspekte eine große Rolle spielen.³⁶⁹

Die Bewertung von Suchergebnissen, das Verständnis von Relevanz und die Anwendung von Relevanzkriterien, um relevante Ergebnisse zu ermitteln ist ein originäres Thema der *information literacy*.³⁷⁰ Somit ist *information literacy* ganz wesentlich mit dem Information Retrieval verbunden und spielt eine große Rolle bei der Einschätzung und Auswahl von Suchergebnissen. Informationskompetenz steht dabei immer auch in einer Situation oder einem Umfeld, in dem die Information genutzt wird, oder spezifischer Aktivitäten, die mit der Nutzung von Informationen verbunden sind. Daher bestehen enge Wechselwirkungen mit Kompetenzen, die stärker bestimmte Aktivitäten oder Medien beschreiben und ebenfalls betrachtet werden müssen.

Erste Debatten, die um Kompetenzen im Umgang mit Computern und ‚neuen Medien‘ geführt wurden, fanden seit den 1980er Jahren unter den Begriffen *media literacy* (Medienkompetenz) und *computer literacy* statt. *Media literacy* umfasste vor allem im deutschsprachigen Raum verschiedene Konzepte, wurde und wird aber besonders stark mit der Mediennutzung in Verbindung gebracht.³⁷¹ *Computer literacy* benennt direkt die Fähigkeit, mit Computern umzugehen. Den Begriff prägte Molnar 1978 in seiner Publikation zur Notwendigkeit des Einsatzes von Computern im Unterricht. Er nahm an, „ignorance of computers will render people as functionally illiterate as ignorance of reading, writing, and arithmetic“ und plädierte dafür, Zugang zu Computern zu schaffen, um den Umgang mit ihnen erlernen zu können.³⁷² Dies sei die notwendige Vorbedingung für eine „effective participation in an information society“. ³⁷³ *Computer literacy* wurde dann von dem auch heute ge-

³⁶⁸ Vgl. Eisenberg / Berkowitz: *Information Problem-Solving* 1992, S. 3f. sowie Eisenberg: *Information Literacy* 2008, S. 41f. Ein Prozess wird auch auf der Informationsseite des deutschen Bibliotheksverbandes beschrieben. Die fünf Teilkomponenten sind Suchen, Prüfen, Wissen, Darstellen, Weitergeben. Für das Prüfen werden die thematische Relevanz, die sachliche Richtigkeit, die formale Richtigkeit und die Vollständigkeit angegeben. Vgl. Informationskompetenz. Vermittlungs- und Forschungsaktivitäten zur Informationskompetenz, Referenzrahmen Informationskompetenz, hrsg. vom Deutschen Bibliotheksverband e.V., URL: <http://www.informationskompetenz.de/index.php/referenzrahmen>.

³⁶⁹ Eisenberg: *Lessons Learned in Information Literacy* 2014, S. 9

³⁷⁰ Eisenberg: *Lessons Learned in Information Literacy* 2014, S. 2.

³⁷¹ Vor allem zuletzt wurde „Medienkompetenz‘ in der Öffentlichkeit auf eine Bedienung von technischen Geräten reduziert“, vgl. Daniel Bernsen: *Digital literacy im Geschichtsunterricht? – Teil 1: der literacy-Begriff*, in: *Blog zu Medien im Geschichtsunterricht*, 8.7.2017, URL: <https://geschichtsunterricht.wordpress.com/2017/07/08/hdl-text>. Medienkompetenz bezieht sich allgemein auf die Fähigkeit, Medien und ihre Inhalte zu nutzen und einzuordnen. Vgl. Tulodziecki: *Auseinandersetzung mit Medien* 2011, S. 23f. Im englischsprachigen Raum ist das „Literacy-Konzept“, in dem vielfältige notwendige Kompetenzen benannt werden das „Kernkonzept für Bildungs-, Lern- und Erziehungsprozesse“, vgl. Nach Sühl-Strohmenger, / Barbian: *Informationskompetenz* 2017, S. 12.

³⁷² Vgl. Andrew R. Molnar: *The Next Great Crisis in American Education: Computer Literacy*, 1978, URL <https://eric.ed.gov/?id=ED191733>, hier S. 9. Im Folgejahr wurde das Positionspapier veröffentlicht als Andrew R. Molnar: *The Next Great Crisis in American Education: Computer Literacy*, *Journal of Educational Technology Systems* 7/3 (1979), S. 275–285, DOI: <https://doi.org/10.2190/TM2Q-LLGE-AFJ8-UYBP>

³⁷³ Molnar: *Computer Literacy* 1978, S. 12.

nutzten Begriff *digital literacy* abgelöst, der die nötigen Kompetenzen in einen allgemeineren digitalen Kontext stellt,³⁷⁴ was vor allem nötig wurde, da Geräte und digitale Anwendungen vielfältiger und komplexer geworden sind und nicht mehr nur Computer umfassen.

Diese *digitale Kompetenz* beziehungsweise die, auch im deutschsprachigen Raum so bezeichnete *digital literacy*, beschreibt das Verständnis um die Möglichkeiten und Funktionsweisen von digitalen Systemen und von digitalen Ressourcen. Es geht also auch ganz allgemein um Teilhabe in einer digitalen Welt. Eingeführt wurde der Begriff 1997 von Paul Gilster in seiner gleichnamigen Publikation.³⁷⁵ Gilster beschreibt *digital literacy* dabei vor allem mit einem weiten Begriffsverständnis als Fortführung der *literacy* im digitalen Umfeld.³⁷⁶ Mit dem Begriff wird sowohl die Kompetenz im Umgang mit den digitalen Medien, also die Medienkompetenz im digitalen Umfeld, als auch die Kompetenz der inhaltlichen Bewertung und Kritik eingeschlossen.

Themen im Kontext digitaler Kompetenzen werden auch in der Fachcommunity diskutiert. Dies geschieht sowohl fächerübergreifend in den digitalen Geisteswissenschaften, etwa im Blog der deutschsprachigen DH-Community³⁷⁷ auf den letzten DH-Fachtagungen,³⁷⁸ aber auch disziplinspezifisch in der Geschichtswissenschaft, im Kontext des Historikertags³⁷⁹ oder in Veranstaltungen und Beiträgen einzelner Arbeitsgruppen oder Universitäten.³⁸⁰

In diesem Kontext werden auch stärker code- und datenbezogene Kompetenzen thematisiert: die *data literacy* und *code literacy*. Unter *data literacy* wird der kritische Umgang bei der Erstellung von und Arbeit mit Daten verstanden: „Data literacy is the ability to collect, manage, evaluate, and apply data, in a critical manner.“³⁸¹ *Code literacy* bezieht sich auf das kritische Verständnis von Pro-

³⁷⁴ Bernsen: Digital literacy im Geschichtsunterricht 2017. Weiterführend zur Diskussion um medienpädagogische Begriffe und Konzepte. Siehe Tulodziecki: Auseinandersetzung mit Medien 2011.

³⁷⁵ Paul Gilster: Digital Literacy, New York 1997.

³⁷⁶ Vgl. John Bawden: Origins and Concepts of Digital Literacy, in: Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices, hrsg. von Colin Lankshear, Michele Knobel, New York 2008, S. 17–32, hier S. 18.

³⁷⁷ <https://dhd-blog.org/?tag=data-literacy>.

³⁷⁸ Beispielsweise das Barcamp „Vermittlung von Data Literacy in den Geisteswissenschaften“ auf der Dhd 2020, siehe Ulrike Wuttke, Marina Lemaire, Stefan Schulte, Patrick Helling, Jonathan Blumtritt, Stefan Schmunk: Barcamp data literacy: Datenkompetenzen in den digitalen Geisteswissenschaften vermitteln, DHd2020 „Spielräume – Digital Humanities zwischen Modellierung und Interpretation“(DHd2020), Paderborn, URL: <http://doi.org/10.5281/zenodo.3606830> sowie die Veranstaltungen zu digitaler Quellenkritik auf der virtuellen DHd 2021, siehe <https://vdhd2021.hypotheses.org/288>. Ferner formierte sich auf der virtuellen DHd Konferenz 2021 im Rahmen einer Workshopreihe zu digitaler Quellenkritik eine Initiative zur Erstellung eines „Living Handbook“ zu digitaler Quellenkritik. Vgl. Marina Lemaire: Book-Sprint für das Living Handbook „Digitale Quellenkritik“, in: Digitale Geschichtswissenschaft, Das Blog der AG Digitale Geschichtswissenschaft im VHD, 7.9.2021, URL: <https://digigw.hypotheses.org/3866>.

³⁷⁹ So etwa die von der AG Digitale Geschichtswissenschaft organisierte Sektion im Rahmen des Historikertags 2021, mit Beiträgen zum „Spannungsfeld von analoger Quellenkritik und digitaler Forschung“ sowie mit Beiträgen zum Einfluss von Datenbanken und Suchalgorithmen. Vgl. <https://www.historikertag.de/Muenchen2021/sektionen/mobilitaet-und-konnektivitaet-quellen-methoden-und-hermeneutische-deutungskaempfe-im-spannungsfeld-von-analoger-quellenkritik-und-digitaler-forschung> sowie für einen Überblick über alle Sektionen zur digitalen Geschichte <https://www.historikertag.de/Muenchen2021/sektionen/?term=79>.

³⁸⁰ Vgl. hierzu Veranstaltungen und Beiträge der AG Digitale Geschichtswissenschaft unter <https://www.historikerverband.de/arbeitsgruppen/ag-digitale-gw.html> und <https://digigw.hypotheses.org>

³⁸¹ Vgl. Chantel Ridsdale et al.: Strategies and Best Practices for Data Literacy Education. Knowledge Synthesis Report, Dalhousie University 2015, DOI: <https://doi.org/info:doi/10.13140/RG.2.1.1922.5044>.

grammierung und Code.³⁸² *Data literacy* spielt im Kontext der wissenschaftlichen Recherche eine Rolle, wenn es um ein Verständnis der Aufbereitung der Inhalte im Hintergrund geht, etwa die Kodierung und Informationsmodellierung der Inhalte, die je nach Suchsystem auch Einfluss auf das Retrieval haben kann. *Code literacy* ist hilfreich, wenn es um das Verständnis konkreter Funktionsweisen der Suchmaschinen geht, wie etwa bei den genannten Beispielen, in denen Open Source Suchsysteme spezifisch angepasst werden, um einzelne Felder stärker zu gewichten.³⁸³

Unmittelbar bezogen auf die Nutzung von Suchmaschinen wird mit Suchkompetenz (*search literacy*) die Befähigung, Suchmaschinen und ihre Funktionen effektiv bei der Informationssuche zu nutzen benannt. Als zentrale Aspekte, die bei der Suche besondere Kompetenzen erfordern, beschreibt Hodel die Quellenkritik, die Einschätzung von Vertrauenswürdigkeit und die Fähigkeit, Hilfsmittel zur digitalen Recherche zu nutzen und brauchbare Informationen zu finden. Sie sind zugleich wesentliche Einflüsse des Internets auf die Ausbildung historischer Kompetenz. Angesichts des „kontrollfreien Raums“ des Internets ist Vertrauenswürdigkeit Hodel zufolge ein elementarer Bestandteil digitaler Quellenkritik.³⁸⁴ Lewandowski benennt Suchkompetenz als wichtigen „Baustein der Informationskompetenz“, da im Wesentlichen mittels Suchmaschinen auf Informationen im Internet zugegriffen wird. Zudem sei die Nutzung von Suchmaschinen ein besonders geeigneter Anknüpfungspunkt für die Vermittlung von Informationskompetenz, denn dies geschehe in „Informationssystemen, die den Nutzerinnen und Nutzern vermeintlich schon bekannt sind.“³⁸⁵ So erlernte Kenntnisse können sie dann auf spezifischere Suchsysteme, etwa im wissenschaftlichen Bereich, übertragen.³⁸⁶ Zur Suchkompetenz gehören Kompetenzen, die den Suchprozess betreffen sowie Kenntnisse um Aufbau und Funktionsweise von Suchsystemen, wie etwa zum Aufbau des Indexes sowie von Such- und Ranking-Algorithmen.³⁸⁷ Die Vermittlung von Suchmaschinenkompetenz ist auch wichtig, da Nutzer:innen ihre Kenntnisse der Suchmaschinennutzung vorwiegend als gut einschätzen, Studien jedoch nahelegen, dass konkrete Aufgaben meist nur unzureichend und unter Einsatz nur weniger Suchsysteme durchgeführt werden können. Lewandowski führt die positive Selbsteinschätzung darauf zurück, dass vor allem bei Anfragen, bei denen das Finden von bislang unbekanntem Informationen das Ziel ist, Informationskompetenzen zum Tragen kommen. In anderen Fällen, die etwa der reinen Navigation oder dem Wiederauffinden einer bekannten Seite dienen, sei der Bedarf schneller und einfacher gedeckt und keine Strategie erforderlich. So erzielen Nutzer:innen bei diesen Anfragen schnell ein zufriedenstellendes Ergebnis und bewerten die Suche positiv.³⁸⁸ Diese Zusammen-

³⁸² Vgl. hierzu weiterführend Annette Vee: *Understanding Computer Programming as a Literacy*, *Literacy in Composition Studies* 1/2 (2013), S. 42–64, DOI: <https://doi.org/10.21623/1.1.2.4> sowie Joris J. van Zundert: *On Code Literacy*, 15.9.2019, URL: <https://jorisvanzundert.net/blogposts/on-code-literacy>.

³⁸³ Wie etwa im Bibliothekskatalog der Universität Heidelberg, vgl. Maylein / Langenstein: *Relevanzranking* (2013), S. 190.

³⁸⁴ Vgl. Hodel: *Historische Online-Kompetenz* 2005, S. 152–156.

³⁸⁵ Vgl. Lewandowski: *Suchmaschinenkompetenz* 2016, S. 115f.

³⁸⁶ Vgl. Lewandowski: *Suchmaschinenkompetenz* 2016, S. 119.

³⁸⁷ Hiervon geht Lewandowski aus, vgl. Lewandowski: *Suchmaschinenkompetenz* 2016, S. 126.

³⁸⁸ Vgl. Lewandowski: *Suchmaschinenkompetenz* 2016, S. 119f.

hänge zwischen verschiedenen Suchtypen und Unterschieden bei den Informationsbedarfen zu kennen, kann helfen Nutzer:innen zu sensibilisieren und das Vorgehen bei der Recherche verbessern.³⁸⁹

Informationskompetenz und digitale Kompetenzen ermöglichen Nutzer:innen digitale Systeme zu nutzen und gefundene Informationen kritisch einzuordnen. Sie beeinflussen ferner die Gefühle bei der Nutzung und wie wohl sich die Nutzer:innen in dem Umfeld, in dem sie agieren, fühlen. Die Ausprägung der Kompetenzen hat Rückwirkung auf verschiedene Phasen und Aspekte der Informationssuche, wie auch der Ergebnisauswahl und damit auch bei der Relevanzbewertung. So spielen bei der Auswahl von Plattformen und Sammlungen, die genutzt werden, das Wissen um existierende Plattformen, in denen recherchiert werden kann, beziehungsweise wie diese ermittelt werden können, eine Rolle. Bei der Formulierung der Suchanfrage und dem Vorgehen bei der Suche spielen sowohl fachliches Wissen als auch digitale Kompetenz und Suchkompetenz eine Rolle, wenn es darum geht, optimale Suchbegriffe und Zugänge auf das benötigte Material auszuwählen. Bei der Ergebnisauswahl und der Bewertung der Ergebnisse spielen wiederum vor allem fachwissenschaftliche Kompetenzen eine Rolle und bei der weiteren Verarbeitung, etwa über einen Datenexport oder weitere digitale Aufbereitung und Verknüpfung, digitale Kompetenzen. Somit sind Informationskompetenz und digitale Kompetenzen über den ganzen Rechercheprozess bis hin zur Ergebnisauswahl beteiligt. Schon Marchionini sieht die Ausführung der Suchanfrage als den Aspekt der Suche an, der sich durch elektronische Suchumgebungen besonders geändert hat.³⁹⁰ Dabei ist ein Zusammenspiel digitaler und inhaltsbezogener Kompetenzen notwendig und bezogen auf wissenschaftliche Nutzung nur vor dem Hintergrund des jeweiligen fachwissenschaftlichen Wissens denkbar. Deshalb werden nachfolgend spezifisch geschichtswissenschaftliche Kompetenzen und der Wandel wissenschaftlicher Arbeit von Historiker:innen durch die Digitalisierung betrachtet.

2.4.2 Wissenschaftliche Arbeit und Recherche von Historiker:innen und Digitalität

Seit dem digitalen Wandel in den Geisteswissenschaften werden die Unterschiede, Methoden und Effekte der Nutzung von digitalen Werkzeugen und Umgebungen auf verschiedene Ebenen der Forschung diskutiert. Alle Ebenen des Forschungsprozesses und der wissenschaftlichen Arbeit wurden und werden durch die digitale Transformation beeinflusst. Dies betrifft nicht nur die Geisteswissenschaften, sondern alle Disziplinen. Dabei gibt es sowohl Kontinuitäten als auch neue Themen, die sich durch neue technische Möglichkeiten ergeben.³⁹¹ Die DFG benennt in ihrem Positionspapier zum digitalen Wandel von 2020 drei Typen von Auswirkungen auf die Wissenschaft. Diese sind der „substituierende Wandel“, wenn „digitale Technologien genutzt [werden], um konzeptionelle Teile des Forschungsprozesses zu unterstützen oder gar abzulösen“; der „ermöglichende Wandel“, wenn durch digitale Technologien neue, zuvor nicht umsetzbare Untersuchungen und Methoden ermög-

³⁸⁹ Martin Wollschläger-Tigges: Informationssuchverhalten als Grundlage für die Gestaltung von Veranstaltungen zum Erwerb von Informationskompetenz, *Informationspraxis* 1/2 (2015), S. 1–17, DOI: <https://doi.org/10.11588/ip.2015.2.19391>, S. 7–13, hier S. 7.

³⁹⁰ Siehe Kapitel 2.2.2.5.

³⁹¹ Siehe hierzu auch das Positionspapier zum digitalen Wandel der DFG, vgl. Katerbow et al.: Digitaler Wandel in den Wissenschaften 2020, S. 4–6.

licht werden; und der „transformative Wandel“, der „die Überführung analoger Informationen und Praktiken in eine digitale Form, beispielsweise die Digitalisierung von Texten, Bildern und Objekten sowie Prozesse der Suche, Erhebung und Abbildung“ betrifft.³⁹²

Die beiden Pole ‚analog‘ und ‚digital‘ sind dabei, wie es Schröter beschreibt, „zur medienhistorischen und medientheoretischen Zentralfunktion avanciert“.³⁹³ Der Begriff *digital* hängt eng mit der Entwicklung von Computern zusammen und wird erstmal in den 1940er Jahren zur Beschreibung des ersten elektronischen Universalcomputers in den USA gebraucht.³⁹⁴ Mit dem Aufkommen der ersten *personal computer* (PC) wird der Begriff populär, insbesondere zur Beschreibung von digitalen Medien. Zunächst, mit dem Aufkommen der *compact disc* (CD) in den 1990er Jahren bezogen auf Ton und dann, beginnend mit der digitalen Fotografie, auch auf Bilder.³⁹⁵ Digitale Medien werden so als „neuer Aggregatzustand ihrer analogen Vorläufer“ benannt.³⁹⁶ Die Kennzeichnung als analog und digital unterliegt somit stets dieser Dualität.³⁹⁷ Digitalisierung wird vor allem umgangssprachlich als „Umwandlung von Ton, Bild und Text in Zahlenwerte“³⁹⁸ verwendet, also in eine maschinenlesbare, digitale Repräsentation. Bezogen auf die Geisteswissenschaften stellt Digitalisierung somit in erster Linie eine Umwandlung von Untersuchungsgegenständen, aber auch von in der Forschung genutzten Methoden und Werkzeugen in eine maschinenlesbare beziehungsweise computergestützte Form dar.

Degkwitz sieht einen wesentlichen Unterschied bei der Verfügbarkeit, da digitale Medien orts- und zeitunabhängig genutzt werden können. Digitale Medien stellen aber auch neue Anforderungen an die Nutzer:innen bezogen auf methodische und technische Fähigkeiten.³⁹⁹ Das digitale und damit datenbasierte Format ist auch eine Herausforderung für jene, die digitale Medien bereit stellen, wie etwa Bibliotheken, und erfordert eine andere Art der Aufbereitung und Präsentation, die wiederum ermöglicht verschiedene Zugriffsarten und Anordnungen der Inhalte anzubieten.⁴⁰⁰ Die digitale Bereitstellung führe zudem zu einem breiteren potentiellen Rezipientenkreis. Vogeler formuliert dies

³⁹² Vgl. Katerbow et al.: Digitaler Wandel in den Wissenschaften 2020, S. 6.

³⁹³ Jens Schröter: Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum?, in: Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum? Zur Theorie und Geschichte einer Unterscheidung, hrsg. von Alexander Böhnke, Jens Schröter, Bielefeld 2004, S. 7–30, hier S. 11. Der Begriff digital steht Haber zufolge zudem oft auch als Synonym für „computerisiert“, ‚vernetzt‘ oder schlicht ‚modern‘. Haber: Digital Past 2011, S. 101.

³⁹⁴ Vgl. Schröter: Analog/Digital 2004, S. 10f. Schröter datiert eine erste Nennung sogar in das Jahr 1938 im Rahmen eines Patents. Ebd., S. 10.

³⁹⁵ Vgl. Schröter: Analog/Digital 2004, S. 16f.

³⁹⁶ Schröter: Analog/Digital 2004, S. 24.

³⁹⁷ Hierzu Schröter: Analog/Digital 2004, S. 7–10 und S. 29. Zur Komplexität der Definition beider Begriffe siehe John Haugeland: Analog und Analog, in: Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum? Zur Theorie und Geschichte einer Unterscheidung, hrsg. von Alexander Böhnke, Jens Schröter, Bielefeld 2004, S. 33–48.

³⁹⁸ Haber: Digital Past 2011, S. 102.

³⁹⁹ Degkwitz: Digitale Sammlungen 2014, S. 412. Als weiteren Vorteil benennt er dort auch „gänzlich neue Möglichkeiten der Aggregation, der Präsentation und der Verarbeitung von Inhalten.“. Zu einer frühen Auseinandersetzung mit den neuen Möglichkeiten durch die Digitalisierung am Beispiel digitaler Archive und Editionen siehe Stefan Aumann, Hans-Heinrich Ebeling, Hans-Reinhard Fricke, Peter Hoheisel, Malte Rehbein, Manfred Thaller: From Digital Archive to Digital Edition, *Historical Social Research* 24/1 (1999), S. 101–144, DOI: <https://doi.org/10.12759/hsr.24.1999.1.101-144>.

⁴⁰⁰ Vgl. Degkwitz: Digitale Sammlungen, S. 412.

auch mit Blick auf Kompetenzen: „Quellen werden zunächst besser verfügbar und damit ‚demokratischer‘ – also müssen auch die Kompetenzen zu ihrer kritischen Bewertung demokratischer werden.“⁴⁰¹ Zugänge zu Methoden der Quellenkritik sollten somit über den Kreis von Fachwissenschaftler:innen hinausgehen.

Die Auswirkungen der Digitalisierung auf das wissenschaftliche Arbeiten, bezogen auf Recherche-techniken, Wandel der Methoden und die digitale Quellenkritik, aber auch auf das Publizieren von Forschungsergebnissen und die Auswirkungen auf das Fach im Allgemeinen, wurden und werden auch in der Geschichtswissenschaft von der Fachgesellschaft, auf Fachtagungen und in Publikationen thematisiert. Der *Verband der Historiker und Historikerinnen Deutschlands e.V.* hat in mehreren Stellungnahmen und Berichten die Auswirkungen der Digitalität auf Methodik und Forschungsprozesse aufgegriffen.⁴⁰² Mit der *AG Digitale Geschichtswissenschaft* wurde innerhalb des Historikerverbands 2012 eine Arbeitsgruppe gegründet. Diese „wirkt darauf hin, die Potenziale der Digital Humanities beziehungsweise eHumanities für die Geschichtswissenschaft zu vermessen, zu nutzen und sichtbar zu machen“.⁴⁰³ Auf dem Historikertag wird regelmäßig über die Auswirkungen von Digitalisierung diskutiert, 2021 widmet sich etwa eine Sektion digitalen Quellen und Methoden.⁴⁰⁴ Zudem gibt es mit der *Digital History* eine, mittlerweile an mehreren Standorten in Deutschland universitär verankerte Disziplin,⁴⁰⁵ die als fachspezifische digitale Geisteswissenschaft Geschichtswissenschaft und Digitalisierung verbindet und sich – meist mit einem weit gefassten Begriffsverständnis – mit digital gestützten Analyse- und Präsentationsmethoden historischer Forschung beschäftigt. Hinzu kommt auch die Auseinandersetzung mit der Rolle der Digitalisierung des geschichtswissenschaftlichen Arbeitens sowie der Bereitstellung und Rezeption von Quellen.⁴⁰⁶ Als Themenfelder werden

⁴⁰¹ Georg Vogeler: Digitale Quellenkritik in der Forschungspraxis, in: *Historische Grundwissenschaften und die digitale Herausforderung* (= *Historisches Forum* Band 18), hrsg. von Rüdiger Hohls, Claudia Prinz, Eva Schlotheuber, Berlin 2016, S. 29–33, DOI: <http://dx.doi.org/10.18452/18771>, hier S. 30.

⁴⁰² Siehe insbesondere Eva Schlotheuber, Frank Bösch: Quellenkritik im digitalen Zeitalter. Die historischen Grundwissenschaften als zentrale Kompetenz der Geschichtswissenschaft und benachbarter Fächer, blog.historikerverband.de, 30.10.2015, URL: <https://blog.historikerverband.de/2015/10/30/quellenkritik-im-digitalen-zeitalter-die-historischen-grundwissenschaften-als-zentrale-kompetenz-der-geschichtswissenschaft-und-benachbarter-faecher> sowie Hohls et al.: *Historische Grundwissenschaften und die digitale Herausforderung* 2016.

⁴⁰³ <https://www.historikerverband.de/arbeitsgruppen/ag-digitale-gw.html>

⁴⁰⁴ Torsten Hiltmann, Mareike König (Sektionsleitung): Die Erweiterung des Deutungsraums. Herausforderungen historischer Erkenntnisgewinnung mit digitalen Quellen und Methoden, vgl. <https://www.historikertag.de/Muenchen2021/sektionen/die-erweiterung-des-deutungsraums-herausforderungen-historischer-erkenntnisgewinnung-mit-digitalen-quellen-und-methoden>.

⁴⁰⁵ So etwa an der Humboldt-Universität zu Berlin (<https://www.geschichte.hu-berlin.de/de/bereiche-und-lehrstuehle/digital-history>) sowie als Schwerpunkt an der Universität Passau (<https://www.phil.uni-passau.de/dh/studium-und-lehre/digital-history>).

⁴⁰⁶ Zu Herausforderungen der interdisziplinären Zusammenarbeit geisteswissenschaftlicher und informatischer Disziplinen vor allem mit Blick auf den Methodenkanon vgl. Andrea Rapp, Celia Krause, Philipp Hegel: Kodikologie und Paläographie zwischen Geisteswissenschaften und Informatik, in: *Kodikologie und Paläographie im digitalen Zeitalter 4* (= *Schriften des Instituts für Dokumentologie und Editorik*, Band 11, hrsg. von Hannah Busch, Franz Fischer, Patrick Sahle, Norderstedt 2017, S. VII–XVI, URN: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:38-77742>, hier S. VIII.

auch die Suche im digitalen Umfeld und die Bewertung von digitalen Quellen diskutiert.⁴⁰⁷ Die ebenfalls digital orientierten Teildisziplinen *Public History* und *Oral History* beziehen sich stärker auf Debatten um Narrative von Geschichte, die sich auch auf den außeruniversitären und öffentlichen Bereich beziehen, die praxisorientiert sind und in denen digitale Formate oft eine Rolle spielen.⁴⁰⁸ Digitale Geschichtswissenschaft bezieht sich nicht nur auf das Geschichtsstudium, sondern auch auf die Vermittlung an eine breite Öffentlichkeit, auf Schulen und auf die Lehrer:innenausbildung.⁴⁰⁹

Peter Haber trug wesentlich zur Debatte um die digitale Geschichtswissenschaft und um die Veränderung von Geschichtswissenschaft und der Wahrnehmung von Geschichte durch das digitale Zeitalter bei. Mit „Digital Past“ legte er eine umfassende und weit rezipierte Publikation vor, in der er unter anderem die Genese geschichtswissenschaftlicher Online-Ressourcen, die Veränderung der Suche und den Wandel der historischen Methode diskutiert.⁴¹⁰ Er veröffentlichte ferner mit seinem Kollegen Jan Hodel bereits 1998 eine Web-Plattform zu Geschichtswissenschaft und digitalen Medien.⁴¹¹ Unter der Frage „Gibt es ein jenseits von Google?“ widmet er sich den Veränderungen des Suchens in der Geschichtswissenschaft durch Internet-Suchmaschinen und der Frage nach der Qualität der so gefundenen Informationen.⁴¹² Wie bei jeder Suche seien Vorwissen und Kenntnisse um Fachbegriffe und Zusammenhänge notwendig, ebenso wie Erfahrung mit dem Umgang mit Hilfsmitteln.

⁴⁰⁷ Claire Brennan: Digital Humanities, Digital Methods, Digital History, and Digital Outputs: History Writing and the Digital Revolution, *History Compass* 16/10 (2018), DOI: <https://doi.org/10.1111/hic3.12492>, hier S. 3f. Siehe ferner die Definition in der englischsprachigen *Wikipedia* https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_history. Im deutschsprachigen Raum werden sowohl der Begriff „Digital History“ und, je nach Schwerpunktsetzung, digitale Geschichtswissenschaft sowie, mit einem stärker informationstechnischen Bezug, „historische Fachinformatik“ verwendet.

⁴⁰⁸ Vgl. https://de.wikipedia.org/wiki/Historische_Digital_Literacy sowie Marko Demantowsky: What is Public History, in: *Public History and School: International Perspectives*, hrsg. von Marko Demantowsky, Berlin, Boston 2018, S. 1–38, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110466133-001>, hier S. 4. Für eine Diskussion des Begriffs „Public History“ vgl. Marko Demantowsky: „Public History“ – Aufhebung einer deutschsprachigen Debatte?, *Public History Weekly* 3/2 (2015), URL: <https://public-history-weekly.degruyter.com/3-2015-2/public-history-sublation-german-debate>.

⁴⁰⁹ Betrachtet wird in dieser Arbeit die Kompetenzvermittlung mit fachwissenschaftlichem Bezug an Studierende der Geschichtswissenschaft sowie Wissenschaftler:innen, die historisch forschen. Neben der Ausbildung von Wissenschaftler:innen spielen digitale Kompetenzen auch bei der Ausbildung von Pädagog:innen eine Rolle und damit für die weitere Vermittlung auch außerhalb des universitären Kontextes. Dieser wird hier nicht näher betrachtet, verwiesen sei auf die Dissertation von Verena Gerner zur Förderung digitaler Kompetenzen in der Ausbildung von Pädagog:innen, siehe Verena Gerner: *Digitale Kompetenz bei Pädagogischen Professionals fördern*, Dissertation, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, 2019, URN: <urn:nbn:de:bvb:29-opus4-112976>. Auf die Publikationen von Jessica Kreutz zur Bedeutung der Digitalisierung für die Lehrer:innenbildung, vgl. Jessica Kreutz: *Historisches Lehren und Lernen mit digitalisierten Quellen. Zum methodischen Umgang mit Datenbanken im Kontext der Digitalisierungsstrategie*, *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften* (2019), DOI: https://doi.org/10.17175/2019_001. Sowie allgemeiner auf Marko Demantowsky, Christoph Pallaske (Hrsg.): *Geschichte lernen im digitalen Wandel*, Oldenburg 2015, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783486858662>, den Sammelband Daniel Bernsen, Ulf Kerber (Hrsg.): *Praxishandbuch Historisches Lernen und Medienbildung im digitalen Zeitalter* (= Bundeszentrale für politische Bildung Schriftenreihe Band 10045), Bonn 2017, der historische Medienbildung in Schule, Universität und Museen behandelt und die Lehrplattform für offenen Geschichtsunterricht *segu-Geschichte* <https://segu-geschichte.de>.

⁴¹⁰ Siehe Haber: *Digital Past* 2011, S. 25–46, S. 73–98 und S. 99–122.

⁴¹¹ Die Plattform *histnet* wurde von 1998 bis 2013 unter <https://www.hist.net> betrieben, das Archiv kann unter <http://archiv.hist.net> eingesehen werden.

⁴¹² Haber: *Digital Past* 2011, S. 81f.

Fehlende inhaltliche Kenntnisse seien dabei nicht durch Kenntnisse der Nutzung von Retrieval-Systemen kompensierbar.⁴¹³ Als charakteristisch für die geschichtswissenschaftliche Recherche benennt Haber methodische Traditionen der wissenschaftlichen Arbeit sowie die Qualitätssicherung bei der Einordnung und Publikation von Informationen.⁴¹⁴ Eine besondere Herausforderung böten die großen Datenmengen und die Möglichkeit, diese digital zu verschränken. Wenn Bibliotheken beispielsweise zusätzlich zu ihren Inhalten auch Verlinkungen zu weiteren Informationen anderer Plattformen, wie etwa Verlinkungen zu Digitalisaten bei *Google*, anbieten, werden unterschiedliche Systeme miteinander verbunden und klare Grenzen aufgebrochen.⁴¹⁵ Als weitere Herausforderung benennt er den „hybriden Suchraum“, da sich aktuelle wissenschaftliche Recherchen neben dem digitalen Raum auch auf gedruckte Werke beziehen⁴¹⁶ – wengleich vor allem bei Studierenden eine klare Präferenz für digitale Informationen feststellbar ist.⁴¹⁷ Andere Studien deuten jedoch auch darauf hin, dass Geisteswissenschaftler:innen teils nach wie vor gedruckte Ressourcen und Originalmaterial bevorzugen.⁴¹⁸ Umso wichtiger ist die Einbeziehung beider Suchräume. Um mit den unterschiedlichen Systemen, die von Zeitschriftendatenbanken, digitalisierten Buchbeständen hin zu spezifischen Sammlungen reichen, umgehen zu können, ist neben Suchkompetenz daher auch, so Haber, Routine notwendig.⁴¹⁹ Während Relevanzranking von Suchmaschinen als Versuch interpretiert werden könne, „ein Äquivalent zur intellektuellen Qualitätssicherung der Bibliotheken zu schaffen“, könne dieses jedoch nicht eine wissenschaftliche Qualitätskontrolle ersetzen.⁴²⁰

Neben Haber beschäftigen sich auch weitere Publikationen mit Auswirkungen der Digitalisierung auf die Geschichtswissenschaft und setzen dabei unterschiedliche Schwerpunkte. Nachfolgend werden die wesentlichen Beiträge dargestellt.

Hodel beschreibt eine erfolgreiche wissenschaftliche Recherche in Anlehnung an das Modell von Kuhlthau mit den Schritten Vorbereitung, Themenwahl, Orientierung, Schwerpunktformulierung, Sammeln und Ablegen gefundener Informationen und Abschluss. Der Suchvorgang entwickle sich dabei individuell unterschiedlich in Abhängigkeit von inhaltlichem Vorwissen, Wissen zum Vorgehen, verfügbarer Zeit und von verfügbaren Hilfsmitteln. Die Benennung als allgemeine Suchstrategie sieht Hodel problematisch, da die genannten Kontextfaktoren und zusätzlich die jeweilige Problemstellung großen Einfluss auf das Vorgehen haben.⁴²¹ Er beschreibt stattdessen „Ausprägungen des Suchens“, die er in systematisches und unsystematisches Vorgehen unterteilt. In beiden Ausprä-

⁴¹³ Vgl. Haber: *Digital Past* 2011, S. 82.

⁴¹⁴ Vgl. Haber: *Digital Past* 2011, S. 83.

⁴¹⁵ Vgl. Haber: *Digital Past* 2011, S. 84.

⁴¹⁶ Haber: *Digital Past* 2011, S. 91.

⁴¹⁷ Siehe hierzu etwa T. Mills Kelly: *Teaching History in the Digital Age*, Ann Arbor 2013, DOI: <https://doi.org/10.2307/j.ctv65swp1>, S. 30f.

⁴¹⁸ So etwa, wenn Zitate angegeben werden sollen, vgl. Bulger et al.: *Information Practises* 2011, S. 72 sowie Chassanoff: *Historians and the Use of Primary Source Materials* 2013, S. 461.

⁴¹⁹ Vgl. Haber: *Digital Past* 2011, S. 92.

⁴²⁰ Haber: *Digital Past* 2011, S. 87.

⁴²¹ Vgl. Hodel: *Recherche* 2010, S. 32f.

gungen kann der Zugang dann über Browsen oder konkrete Such-Abfragen erfolgen, die jeweils analoge und digitale Vorgehensweisen haben.⁴²² Die Suche im Internet sieht Hodel als individuell. Da im Internet eine übergeordnete Strukturierung der Inhalte fehle, müsse „der Suchende oder die Suchende seine Suchlogik selber entwickeln.“⁴²³ Diese individuelle Entwicklung bedeute jedoch schwierigere Nachvollziehbarkeit und Überprüfbarkeit, vor allem, da bei der Erarbeitung eines individuellen Suchvorgehens das persönliche Vorwissen nicht dokumentiert würde.⁴²⁴ Dies ist zwar nicht ein grundsätzlich neu auftretendes Thema, sondern gilt auch für Recherchen, die ohne digitale Systeme durchgeführt werden. Damit benennt Hodel ein wichtiges Desiderat bezüglich der Nachvollziehbarkeit von wissenschaftlicher Arbeit. Zwar ergeben sich aus Literatur- und Quellenverzeichnissen und Forschungsberichten, welche Quellen genutzt werden und weshalb sie ausgewählt wurden, weitere Hintergründe bleiben jedoch intransparent.

Auch Stiller et al. benennen Intransparenz als ein Problem digitaler Recherche, wobei sie sich damit auf fehlende Transparenz von Tools und deren Funktionsumfang beziehen, und die oft unvollständige Dokumentation als Problem ansehen.⁴²⁵ Als zentrale Herausforderungen bei der Nutzung des Internets für die wissenschaftliche Recherche, auch bezogen auf die Vermittlung in der Lehre, sehen Kelly und Hodel die Informationsfülle und die unterschiedliche Qualität der verfügbaren Informationen aus teils nicht fachwissenschaftlich kuratierten Sammlungen.⁴²⁶ Auch Schlotheuber und Bösch benennen die Informationsfülle bei der Suche nach digitalen Quellen als zentrales Problem, das die systematische Suche erschwert und somit Zufallsfunde begünstigt.⁴²⁷

Andreas Fickers beschreibt vier Arbeitsschritte bei der Erlangung wissenschaftlicher Erkenntnis: das Auffinden der Quelle beziehungsweise von relevanter Informationen, die Analyse der Quelle, die kritische Interpretation der Quelle und die Herstellung einer evidenzbasierten Erzählung. Alle Arbeitsschritte sind ihm zufolge von der Digitalisierung beeinflusst.⁴²⁸ Eine wesentliche Herausforde-

⁴²² Hodel: Recherche 2010, S. 33f., insbesondere die Tabelle auf S. 34. Ein Beispiel sei der digitale Browsing-Zugriff, bei dem Links unsystematisch weiterverfolgt werden und das die digitale Entsprechung des Erkundens von Bücher anhand des Bücherregals darstellt. Vgl. ebd.

⁴²³ Hodel: Suchen in den Zeiten des Internet 2001, S. 37.

⁴²⁴ Hodel: Suchen in den Zeiten des Internet 2001, S. 37f.

⁴²⁵ Vgl. Stiller et al.: Nutzungsverhalten in den Digital Humanities 2015, S. 14f.

⁴²⁶ Hodel: Suchen in den Zeiten des Internet, S. 35f. sowie Kelly: Teaching History in the Digital Age 2013, S. 27, S. 30 und S. 35.

⁴²⁷ Eva Schlotheuber, Frank Bösch: Historisches Handwerkzeug im Digitalen Zeitalter, in: Historische Grundwissenschaften und die digitale Herausforderung (= Historisches Forum Band 18), hrsg. von Rüdiger Hohls, Claudia Prinz, Eva Schlotheuber, Berlin 2016, S. 7–15, DOI: <http://dx.doi.org/10.18452/18771>, hier S. 9. So auch Mareike König: Geschichte digital. Zehn Herausforderungen, in: Geschichtswissenschaft im 21. Jahrhundert. Interventionen zu aktuellen Debatten, hrsg. von Cord Arendes, Karoline Döring, Claudia Kemper, Mareike König, Thorsten Logge, Angela Siebold, Nina Verheyen, Oldenbourg 2020, S. 67–76, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110689143>, hier S. 70.

⁴²⁸ Universität Luxemburg (Hrsg.): Digitale Hermeneutik - Ein Update für das kritische Denken in den Geisteswissenschaften, in: science.lu, 27.4.2018, URL: <https://www.science.lu/de/forschungstrends/digitale-hermeneutik-ein-update-fuer-das-kritische-denken-den-geisteswissenschaften>. Somit beeinflusst die Digitalisierung ebenso wie „specific political and religious ideologies, economic and social realities, and cultural or mental traditions“ die Sammlung, Auswahl und die Interpretation von Quellen, siehe Fickers: Towards a New Digital Historicism 2012, S. 19.

rung sind neue Dynamiken bei online verfügbaren Inhalten und die in vielen Fällen nicht geklärte nachhaltige Bereitstellung. Hierfür müssten die Nutzer:innen ebenfalls ein Bewusstsein entwickeln: „Arbeiten mit digitalen Objekten erfordert ein Grundverständnis der dynamischen, relationalen und fragilen Natur von Daten“. ⁴²⁹ Den Digitalisierungs-Boom vergleicht Fickers dabei mit dem „boom of critical source editions in the late 19th century“, dem jedoch das damalige „development of new scholarly skills of source interpretation“ fehle. ⁴³⁰ So verläuft die Digitalisierung der Geschichtswissenschaft auf weniger stabilen methodischen Standbeinen und unter fehlender Entwicklung, Vermittlung und Kritik nötiger Fähigkeiten und Anpassungen von Curricula. Dabei sieht Fickers eine wesentliche Kontinuität von bereits bestehenden Problemen der Quellenkritik, die sich im digitalen Umfeld fortsetzen. Es seien im digitalen Umfeld jedoch neue Fähigkeiten nötig, die Fickers insbesondere in „skills in computer science, digital image analysis and network technology“ sieht. ⁴³¹ Er plädiert dabei für die Entwicklung eines „new digital historicism“, der geprägt sein müsse von der „collaboration between archivists, computer scientists, historians and the public, with the aim of developing tools for a new digital source criticism“. ⁴³²

Vorschläge dazu, wie eine neue Quellenkritik mit Fokus auf digitale Besonderheiten der Bereitstellung erfolgen kann, gibt Kelly. Er empfiehlt, zu prüfen, wer hinter eine Website steht und diese betreibt. Ferner sei das Ranking von Webseiten zu hinterfragen und zu prüfen, weshalb eine Seite hoch gerankt präsentiert wird und ob etwa über Metadaten gezielt Suchmaschinenoptimierung vorgenommen wurde. Auch Reviews zu Webangeboten sollten, wenn verfügbar, konsultiert werden. ⁴³³ Die Vorschläge zur Qualitätseinordnung von Webseiten beziehen sich damit primär auf die Glaubwürdigkeit der Bereitstellenden und folgt damit den Paradigmen, nach denen auch gedruckte Publikationen qualitativ bewertet werden, etwa anhand des Verlages.

Pascal Föhr beschäftigt sich im Rahmen seiner Dissertation zu digitaler Quellenkritik, die im nachfolgenden Kapitel noch ausführlicher diskutiert wird, auch mit der Suche, die sowohl Vorbedingung als auch als Teil digitaler Quellenkritik zu verstehen sei. Föhr weist darauf hin, dass der Begriff der Suchstrategie in der Geschichtswissenschaft noch nicht klar definiert sei und auch keine klare Abgrenzung zwischen Technik und Strategie bestünde. ⁴³⁴ Suchstrategien können dabei nicht übergeordnet festgelegt und erlernt werden, sondern seien individuell und müssten an die jeweiligen Situationen und Bedarfe angepasst werden. Entscheidend dabei sei auch das eigene Wissen um den Untersuchungsgegenstand. ⁴³⁵ Ferner erfordern Suchtechniken Kompetenzen der Nutzung von Such-

⁴²⁹ Vgl. Fickers: Update für die Hermeneutik 2020, Abs. 3.

⁴³⁰ Fickers: Towards a New Digital Historicism 2012, S. 19.

⁴³¹ Fickers: Towards a New Digital Historicism 2012, S. 25.

⁴³² Fickers: Towards a New Digital Historicism 2012, S. 26.

⁴³³ Vgl. Kelly: Teaching History in the Digital Age 2013, S. 39–46.

⁴³⁴ Vgl. Föhr: Historische Quellenkritik 2018, S. 92. Er definiert beides wie folgt: „Eine Technik ist eine Fähigkeit oder Kunstfertigkeit, die zur richtigen Ausübung einer Sache notwendig ist oder die Gesamtheit der Kunstgriffe und Verfahren, die auf einem bestimmten Gebiet üblich sind. In der Strategie wird festgelegt, was getan wird, die Technik hingegen besagt, wie etwas getan wird.“ Vgl. ebd. S.93.

⁴³⁵ Föhr: Historische Quellenkritik 2018, S. 94.

systemen und der Beurteilung von Suchresultaten.⁴³⁶ Als übergeordnete Techniken beschreibt Föhr die unsystematische beziehungsweise ungerichtete Suche, die halbsystematische und die systematische beziehungsweise gerichtete Suche, bei denen jeweils die Beschränkung der Suchräume unterschiedlich stark ist. Während in der unsystematischen Suche beispielsweise in Web-Suchmaschinen gesucht wird, werden in der systematischen Suche gezielt Fachdatenbanken angesteuert.⁴³⁷

Eine weitere Dissertation zu digitalen Quellen ist Margulies Beschäftigung mit der Quellensuche im digitalen Umfeld unter dem Titel „Heuristik in Informationssystemen“.⁴³⁸ Er sieht – wie auch Föhr – bei der Quellensuche zunächst die Klärung der Frage danach, in welchem Informationsraum gesucht werden soll, als zentral an und dann die Frage nach dem Vorgehen, also danach, wie in dem Informationsraum gesucht werden soll.⁴³⁹ Vor allem das Internet als Informationsraum, das er als „Beispiel mit den extremsten Ausprägungen eines Informationssystems mit unkontrolliertem Datenbestand“ bezeichnet,⁴⁴⁰ sei eine besondere Herausforderung für die Qualitätskontrolle. Kenntnis der jeweiligen Suchsysteme und ihrer Funktionalitäten sei daher dringend erforderlich.⁴⁴¹

Mareike König hat in zahlreichen Beiträgen den Einfluss der digitalen Transformation und digitaler Arbeitsweisen auf die Geschichtswissenschaft diskutiert.⁴⁴² Den digitalen Wandel beschreibt sie als anhaltenden Prozess, der seit den 1960er Jahren mit dem Einzug „der computergestützten Forschung“ anhält.⁴⁴³ Sie betont dabei, dass Daten und Texte für die Geschichtswissenschaft künftig vorwiegend und teils sogar ausschließlich digital zur Verfügung stehen werden, da der Einsatz digitaler Verfahren bei der Sichtung, Auswertung und Lektüre – ein Stichwort hierbei ist das „distant reading“⁴⁴⁴ – eine zunehmende Rolle spielen wird.⁴⁴⁵

Die veränderte Zugänglichkeit habe auch Einfluss auf die Recherche und das Suchverhalten, wofür einerseits die Menge der verfügbaren Daten verantwortlich ist – König spricht, Trukel et al. folgend, von „Suchen und Arbeiten im ‚unendlichen Archiv‘“⁴⁴⁶ – sowie die Notwendigkeit der *digital literacy*,

⁴³⁶ Föhr: Historische Quellenkritik 2018, S. 105.

⁴³⁷ Vgl. Föhr: Historische Quellenkritik 2018, S. 106.

⁴³⁸ Siehe die Kapitelbenennung in Margulies: Digitale Daten 2009, S. 199–318.

⁴³⁹ Vgl. Margulies: Digitale Daten 2009, S. 199.

⁴⁴⁰ Margulies: Digitale Daten 2009, S. 209.

⁴⁴¹ Margulies: Digitale Daten 2009, S. 213.

⁴⁴² Siehe Mareike König: Digitale Methoden in der Geschichtswissenschaft. Definitionen, Anwendungen, Herausforderungen, *BIOS – Zeitschrift für Biographieforschung, Oral History und Lebensverlaufsanalysen 1–2* (2017), S. 7–21, DOI: <https://doi.org/10.3224/bios.v30i1-2.02> und ihre Beiträge im Blog „Digital Humanities am DHIP“ unter <https://dhdhi.hypotheses.org> sowie zuletzt König: Digitale Transformation 2021 und König: Geschichte digital.

⁴⁴³ König: Geschichte digital 2020, S. 67f.

⁴⁴⁴ Diesen Begriff zur Beschreibung des geänderten Lese- Rezeptions- und Analyseverhalten im digitalen Umfeld und im Umgang mit großen Textmengen prägte der Professor für Komparatistik Franco Moretti. Siehe Franco Moretti: *Distant Reading*, London, New York 2013.

⁴⁴⁵ Vgl. Mareike König: Was sind Digital Humanities? Definitionsfragen und Praxisbeispiele aus der Geschichtswissenschaft, *Digital Humanities am DHIP*, 17.2.2016, URL: <https://dhdhi.hypotheses.org/2642>.

⁴⁴⁶ König: Digitale Transformation 2021, S. 40. Die Bezeichnung „infinite archive“ nach William J. Turkel, Kevin Kee, Spencer Roberts: *A Method for Navigating the Infinite Archive*, in: *History in the Digital Age*, hrsg. von Toni Weller, London, New York 2013, S. 61–75, DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203093443>.

die es ermöglicht „das digitalisierte Arbeiten methodisch sauber durchführen zu können“.⁴⁴⁷ Den digitalen Wandel sieht König als zentralen Einflussfaktor auf das wissenschaftliche Arbeiten, sowohl auf die Recherche als auch auf die Wissensproduktion. Sie formuliert dies wie folgt: „die Arbeit mit digitalen Quellen, Werkzeugen und Infrastrukturen [beeinflusst] die Art und Weise, wie Historiker:innen Geschichte denken und folglich auch, wie sie historischen Sinn produzieren.“⁴⁴⁸

König benennt als notwendige digitale Kompetenzen für Historiker:innen „Suchen, Bewerten und Verwenden von digitalisierten Primärquellen, Sekundärliteratur und Medien, rechtliche und ethische Kenntnisse sowie die kritische Bewertung von Online-Angeboten“, wobei sie die Suche als zentral benennt.⁴⁴⁹ Hier sei besonders zu beachten, dass die einfachen Zugänge, die heutige Suchinterfaces bieten, die dahinter stehenden Komplexitäten verdecken.⁴⁵⁰ Zu nötigen digitalen Kompetenzen zählen das Verständnis von Algorithmen, die etwa die Ergebnisreihenfolge vorgeben, wie auch der Zitations- und Nutzungsmöglichkeiten von Quellen. Weitere Kompetenzen sind das Erkennen verschiedener Typen digitaler Quellen (retrodigitalisiert oder *born digital*) sowie der Art der digitalen Sammlung, in denen nach Quellen gesucht wird.⁴⁵¹

Neben Aspekten der Suche ändern sich mit der Digitalisierung auch kontextualisierende Faktoren. Dies ist insbesondere der fehlende räumliche Kontext. Schlothuber und Bösch weisen auf Schwierigkeiten der Quellenbewertung hin, wenn diese digital als einzelne Dokumente und nicht innerhalb einer Kontextes, wie etwa des Buchregals oder einer Verschlagwortung stehen.⁴⁵² Haber sieht diese neue Art der Wissenspräsentation in Web-Suchmaschinen, die unter der „Ausblendung jedweder Genealogie“⁴⁵³ außerhalb eines, früher in Buchpublikationen und durch Institutionen gegebenem Kontexts als wesentlichen Faktor, der neue Anforderungen an die Quellenkritik stellt. Zugleich führe die Einfachheit der Google-Suche dazu, dass kritisches Reflektieren und das Anwenden komplexerer Strategien als unbequemer eingestuft und seltener durchgeführt würde.⁴⁵⁴ Die Präsentationsform lädt somit unmittelbar zu einer einfacheren und möglicherweise oberflächlicheren Nutzung ein. Umso wichtiger ist es, gefundene Information gut einordnen und bewerten zu können.

Dass die wissenschaftliche Tätigkeit statt in Archiven und Bibliotheken in weiten Teilen online stattfindet, „entörtlicht“ sie, so Lingelbach. Das so reduzierte persönliche Aufeinandertreffen mit

⁴⁴⁷ König: Digitale Transformation 2021, S. 41.

⁴⁴⁸ König: Geschichte digital 2020, S. 68.

⁴⁴⁹ König: Geschichte digital 2020, S. 69.

⁴⁵⁰ Vgl. König: Geschichte digital 2020, S. 69.

⁴⁵¹ Vgl. König: Geschichte digital 2020, S. 69.

⁴⁵² Vgl. Schlothuber / Bösch: Historisches Handwerkzeug im Digitalen Zeitalter 2016, S. 9. So auch König: Geschichte digital 2020, S. 70.

⁴⁵³ Peter Haber: „Google Syndrom“. Phantasmagorien des historischen Allwissens im World Wide Web, in: Vom Nutzen und Nachteil des Internets für die historische Erkenntnis (=Geschichte und Informatik 15), hrsg. von Peter Haber, Angelika Epple, Zürich 2005, S. 73–89, hier S. 85.

⁴⁵⁴ Vgl. Haber: Google Syndrom 2005, S. 86f.

Kolleg:innen verringert spontanen Austausch.⁴⁵⁵ Dies trifft auf Austausch in Bibliotheken sicher zu, digitale Kommunikationskanäle, vor allem das in der Wissenschafts-Community verbreitete Twitter, und Mastodon ermöglichen wiederum einen niedrigschwelligeren Austausch über räumliche Grenzen hinweg.

Aus dem Überblick zu aktuellen Diskussionen und zum Forschungsstand geht hervor, dass durch die Digitalisierung der Geschichtswissenschaft neue Herausforderungen wie auch Anforderungen an das wissenschaftliche Arbeiten und den Kompetenzerwerb entstehen. Die digitale Transformation beeinflusst die wissenschaftliche Arbeit, vor allem die Recherche und den Zugang zum Material, die auch die individuellen Suchstrategien einzelner Wissenschaftler:innen unterstützen müssen. Vor allem neue Themen bei der Qualitätsbewertung und für den Umgang mit großen Datenmengen in unterschiedlichen, teils offenen Suchräumen stellen besondere Herausforderungen dar. Für diese sind auch neue Kompetenzen erforderlich, vor allem mit Blick auf die Quellenkritik und Qualitätssicherung im digitalen Raum und den Umgang mit für die wissenschaftliche Arbeit nötigen digitalen Werkzeugen und Methoden.

2.4.3 Domänenspezifische Kompetenzen: Digitale Quellenkritik und Historische Digital Literacy

Inhaltliche Expertise, also wie gut sich Nutzer:innen mit einem Thema oder der Domäne einer spezifischen Sammlung auskennen ist der übergeordnete Kontext, in dem auch generelle methodische Fähigkeiten bei der wissenschaftlichen Arbeit, insbesondere bezogen auf Bewertung und Einordnung von gefundenen Informationen, in dem Fall vor allem Literatur und Quellen, steht. Quellenkritik ist dabei integraler Bestandteil von wissenschaftlicher Tätigkeit. Neben Kompetenzen, die sich auf das Verständnis von Informationen und digitalen Systemen allgemein beziehen, beschreiben domänenspezifische Kompetenzen inhaltliches Fachwissen sowie das Wissen um den Einsatz von wissenschaftlichen Methoden und Arbeitsweisen, die die jeweilige Fachdisziplin erfordert. Zentrale Methode der Geschichtswissenschaft ist die historisch-kritische Methode.⁴⁵⁶ Quellenkritik ist somit ein elementarer Bestandteil wissenschaftlicher Tätigkeit und der digital gestützten Recherche von Historiker:innen. Quellenkritik im Kontext geschichtswissenschaftlichen Arbeitens bedeutet, Pfanzelter zufolge, dabei zunächst „einen adäquaten Umgang mit Quellen und die Überprüfung der Echtheit sowie Relevanz derselben“⁴⁵⁷ und, so Bösch und Schlothgeber, „die Fähigkeit zur eigenständigen Erschließung und wissenschaftlichen Würdigung (Quellenkritik) der Originalüberlieferung“.⁴⁵⁸ Die Aufgabe der Kritik ist Droysen zufolge, das vorliegende Material im Bezug auf Hand-

⁴⁵⁵ Gabriele Lingelbach: Ein Motor der Geschichtswissenschaft, Zusammenhänge zwischen technologischer Entwicklung, Veränderungen des Arbeitsalltags von Historikern und fachlichem Wandel, *zeitenblicke* 10/3 (2011), URN: urn:nbn:de:0009-9-30174, Abs. 21.

⁴⁵⁶ Lutz Raphael: Der Beruf des Historikers seit 1945, in: *Geschichtswissenschaften, eine Einführung*, hrsg. von Christoph Cornelißen, Frankfurt am Main 2000, S. 39–52, hier S. 42.

⁴⁵⁷ Eva Pfanzelter: Von der Quellenkritik zum kritischen Umgang mit digitalen Ressourcen, in: *Digitale Arbeitstechniken für Geistes- und Kulturwissenschaften*, hrsg. von Martin Gasteiner, Peter Haber, Wien, Köln, Weimar 2010, S. 39–49, hier S. 39.

⁴⁵⁸ Schlothgeber / Bösch: *Quellenkritik im digitalen Zeitalter* 2016, hier S. 16.

lungen zu prüfen. Fragen, die dabei zu stellen sind, zielen darauf, ob das Material echt ist, ob das Material unverändert ist und ob „das Berichtete an sich“ unter den gegebenen Umständen möglich sei.⁴⁵⁹ Quellenkritik ist dabei „Die Anwendung der Kritik des Richtigen auf die Quellen“. Sie untersucht die Quelle inhaltlich darauf, was dargestellt wird, welche anderen Quellen ebenfalls dazu berichten und welche allgemeine und welche persönliche Färbung die Quelle hat.⁴⁶⁰

Mit dem Aufkommen digitaler Recherchewerkzeuge und digitaler Quellen wurde und wird diskutiert, inwiefern eine angepasste digitale Quellenkritik notwendig ist. Zentrale Fragestellungen dabei sind, was die Digitalisierung und damit vor allem die Nutzung von digitalen Ressourcen, Nachschlagewerken, Sammlungen und Werkzeugen für die Quellenkritik bedeutet, in welchen Punkten es Kontinuitäten gibt und welche neuen Fragestellungen eine digitale Quellenkritik aufwirft. Fickers geht von der These aus, dass die „digitalen Infrastrukturen, Werkzeuge und ‚Quellen‘ heute einen zentralen Einfluss darauf haben, wie wir Geschichte denken, erforschen und erzählen“ und schlägt vor dem Hintergrund ein „Update“ der klassischen Hermeneutik“ vor.⁴⁶¹ Vor allem digitale Quellen mit ihren Besonderheiten müssen kritisch reflektiert werden, hierzu gehört auch der Forschungsprozess und die Informationssuche, die beide meist hybrid stattfinden und für die neben analogen Werkzeugen und Quellen vermehrt digitale Werkzeuge,⁴⁶² digitale Kataloge und Sammlungen sowie digitale Infrastrukturen genutzt werden.⁴⁶³

Ausgangspunkt für die digitale Quellenkritik ist die ‚traditionelle‘ Quellenkritik.⁴⁶⁴ Traditionelle Quellenkritik enthält mehrere Ebenen. Bernheim etablierte die Unterscheidung in eine „äußere Quellenkritik“ und eine „innere Quellenkritik“,⁴⁶⁵ die formale und inhaltliche Aspekte der Quelle betreffen. Äußere Quellenkritik bezieht sich auf die Prüfung von Kontextinformationen zur Quelle, von Entstehungszeit, Entstehungsort und Autorschaft sowie die Analyse dessen, ob es sich um ein Original oder eine abgeleitete Form handelt.⁴⁶⁶ Aufgabe der inneren Kritik ist „die Thatsächlichkeit der Ereignisse zu bestimmen, indem sie beurteilt, wie sich die Quellenzeugnisse dazu verhalten“⁴⁶⁷ und bezieht sich somit auf Qualität und Plausibilität des Inhalts. Für die digitale Quellenkritik be-

⁴⁵⁹ Droysen: *Historik* 1977, S. 428f.

⁴⁶⁰ Vgl. Droysen: *Historik* 1977, S. 430.

⁴⁶¹ Fickers: *Update für die Hermeneutik* 2020, Abs. 0.

⁴⁶² Zum Begriff des digitalen Werkzeugs sei angemerkt, dass es, so Wettlaufer, „ebenso wenig scharf definiert wie die digitale Methode [ist] und kann von einem wenige Zeilen umfassenden Script bis zur ausgefeilten virtuellen Forschungsumgebung reichen“ vgl. Jörg Wettlaufer: *Neue Erkenntnisse durch digitalisierte Geschichtswissenschaft(en)? Zur hermeneutischen Reichweite aktueller digitaler Methoden in informationszentrierten Fächern*, *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften* (2016), DOI: https://doi.org/10.17175/2016_011.

⁴⁶³ Fickers: *Update für die Hermeneutik* 2020, Abs. 0. So beschreibt es auch Hodel, der die Position vertritt, dass das Suchvorgehen, da es persönliche und nicht unmittelbar nachvollziehbare Komponenten enthält, dokumentiert werden müsse. Hodel: *Suchen in den Zeiten des Internet* 2001, S. 37f.

⁴⁶⁴ Schlotheuber / Bösch: *Historisches Handwerkzeug im Digitalen Zeitalter* 2016, S. 8.

⁴⁶⁵ Ernst Bernheim: *Lehrbuch der historischen Methode. Mit Nachweis der wichtigsten Quellen und Hilfsmittel zum Studium der Geschichte*, Leipzig 1889, S. 256–299 sowie S. 313–382.

⁴⁶⁶ Vgl. Bernheim: *Lehrbuch der historischen Methode* 1889, S. 256f.

⁴⁶⁷ Bernheim: *Lehrbuch der historischen Methode* 1889, S. 313.

deutet dies, dass an beiden Ansatzpunkten geprüft werden muss, wie das Vorgehen in das digitale Umfeld übertragen werden kann. Haber zufolge müssen „die bisherigen historischen Methoden kritisch auf ihre Eignung im digitalen Kontext“ geprüft werden.⁴⁶⁸ Auch die DFG formuliert in ihrem Positionspapier zu Auswirkung des digitalen Wandels auf die Forschungspraxis die Notwendigkeit der Etablierung neuer Standards. So sei es nötig, „dass Forscherinnen und Forscher selbst wissenschaftsgeleitet Qualitätskriterien und Mechanismen für die Qualitätssicherung entwickeln und etablieren“.⁴⁶⁹ Dabei formuliert die DFG, dass die Qualitätseinschätzung nur im Kontext der jeweiligen Disziplin erfolgen kann:

„Der wissenschaftliche Wert von Daten ebenso wie die Einschätzung ihrer Qualität hängen vom Fachkontext und der Forschungsfrage ab. Da digital gespeicherte Daten prinzipiell verlustfrei mehrfach und in unterschiedlichen Kontexten verwendet werden können sowie aus sehr verschiedenen – auch nicht wissenschaftlichen – Quellen stammen, ist stets eine wissenschaftliche Bewertung notwendig. Daher muss die Auseinandersetzung mit Gütekriterien und die Etablierung von Standards zur Beschreibung von Forschungsdaten (Metadaten) ein fester Bestandteil der Forschungspraxis sein.“⁴⁷⁰

Fickers zufolge muss sich digitale Quellenkritik mit geschichtswissenschaftlichen und auch archivgeschichtlichen Fragestellungen, wie etwa der nachhaltigen Sicherung, beschäftigen.⁴⁷¹ Nötig für die digitale Quellenkritik sei eine „informationstechnische Erweiterung des Handwerkszeugs und der Kompetenzen der Geschichtswissenschaft“.⁴⁷² Eva Pfanzelter betont, dass eine reine Übertragung herkömmlicher Quellenkritik auf digitale Ressourcen unzureichend sei, da dies dazu führen würde, „diese Informationen historischen Quellen gleichzusetzen“.⁴⁷³ Digitale Quellen unterscheiden sich aber, auch in der Art ihrer Digitalisierung. So gibt es digitalisierte analoge Quellen, primär digital geschaffene Quellen (*born digital*) und *digital reborn* Quellen, die sowohl digitalisierte als auch *born digital* Daten beschreiben, die „durch einen Archivierungsprozess verändert werden“.⁴⁷⁴ Auch die Darreichungsform und der Kontext von Quellen ist im digitalen Umfeld ein anderer. Ein zentraler Unterschied zur Nutzung von Quellen im Internet ist, dass in Internet-Suchmaschinen Informationen von Seiten unterschiedlicher Inhalte, Themen, Bereitstellenden und Qualität als Suchergebnisse nebeneinander gestellt werden. Anders stellt sich dies jedoch bei digitalen wissenschaftlichen Sammlungen dar, in denen ein thematischer und meist auch institutioneller oder projektbezogener Kontext gegeben ist.

Haber spricht sich für eine Einbeziehung digitaler Quellenkritik, die „aufgrund der methodischen Veränderungen, die der Wandel nach sich zieht, als ein Kernbestand des Faches konzeptionalisiert

⁴⁶⁸ Haber: Digital Past 2011, S. 104.

⁴⁶⁹ Deutsche Forschungsgemeinschaft: Digitaler Wandel in den Wissenschaften, Impulspapier, 28.10.2020: DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.4191345>, S. 9.

⁴⁷⁰ Deutsche Forschungsgemeinschaft: Digitaler Wandel, S. 9.

⁴⁷¹ Fickers: Update für die Hermeneutik 2020, Abs. 1.

⁴⁷² Fickers: Update für die Hermeneutik 2020, Abs. 2.

⁴⁷³ Pfanzelter: Quellenkritik 2010, S. 39–49.

⁴⁷⁴ Eva Pfanzelter: Analoge vs. digitale Quellen: eine Standortbestimmung, in: Praxishandbuch Historisches Lernen und Medienbildung im digitalen Zeitalter (= Bundeszentrale für politische Bildung Schriftenreihe Band 10045), hrsg. von Daniel Bernsen, Ulf Kerber, Bonn 2017, S. 85–94, hier S. 87.

werden“ müsse,⁴⁷⁵ aus und die somit über Fragen der Materialität und des Medienwandels hinaus geht. Einbezogen werden müssen, aufbauend auf der etablierten historischen Quellenkritik, Methoden der Informations-, Bibliotheks- und Archivwissenschaften sowie der Informatik.⁴⁷⁶

Wie gelangt man jedoch zu einer digitalen Quellenkritik? Hierzu gibt es Diskussionen in der Geschichtswissenschaft⁴⁷⁷ sowie disziplinübergreifend in den digitalen Geisteswissenschaften. Wird im Rahmen der digitalen Geisteswissenschaften von *digital literacy* und *data literacy* gesprochen, bezieht sich dies primär auf die Quellenkritik, sodass sich beide Begriffe, teils mit Fokus auf digitale Verarbeitung und Werkzeuge, teils auf die digitale Aufbereitung des Materials selbst, auf die Quellenkritik beziehen. Im Rahmen des von der AG Datenzentren des Verbandes für Digital Humanities im deutschsprachigen Raum ausgerichteten Barcamps „Vermittlung von Data Literacy in den Geisteswissenschaften“ auf der DHd2020 wurde in erster Linie Quellenkritik diskutiert. Definiert wurde Quellenkritik dort als „etablierte Forschungsmethode, die Quellen (z. B. Schriftstücke, Notenblätter, Urkunden, Münzen, Grabsteine, Siegel, Musik, Interviews, Bilder etc.) für die Wissenschaft interpretierbar und analysierbar macht.“⁴⁷⁸ Als Ergebnis des Barcamps wurde traditionelle historische Quellenkritik als „sehr gut für die Integration digitaler Quellen in die historische Forschung geeignet“ bewertet. Betont wurde aber die Notwendigkeit neuer Fähigkeiten aufgrund der Anforderungen digitaler Objekte und Umgebungen, die auch in der Ausbildung verankert werden müssen.⁴⁷⁹

Für die Geschichtswissenschaft hat der Historikerverband mit einem Grundsatzpapier zur Quellenkritik im digitalen Zeitalter beigetragen.⁴⁸⁰ Dort und in einem begleitenden Diskussionsforum wurden sowohl praktische Aspekte der Quellenkritik, die Einbindung in Lehre und Forschung als auch

⁴⁷⁵ Haber: Digital Past 2001, S. 106.

⁴⁷⁶ Haber: Digital Past 2001, S. 106.

⁴⁷⁷ Wenngleich Pfanzerler anmerkt, dass eine Anpassung und Weiterentwicklung der Quellenkritik auf digitale Quellen auch weitere geistes- und kulturwissenschaftliche Disziplinen betrifft, vgl. Pfanzerler: Quellenkritik 2010, S. 39. Hodel betrachtet die geschichtswissenschaftlich fundierte Quellenkritik dabei als generell „nutzbares Knowhow bei der Qualitätssicherung und- bewertung von Inhalten, die jeder Internet-Recherche folgen.“, vgl. Hodel: Suchen in den Zeiten des Internet 2001, S. 45.

⁴⁷⁸ Jonathan D. Geiger, Aline Deicke, Marina Lemaire, Stefan Schmunk: Digitale Quellenkritik, Quellenkritik 1.1 oder besser 2.0?, DHd Blog – Digital Humanities im deutschsprachigen Raum, 8.12.2020, URL: <https://dhd-blog.org/?p=14726>. Digitale Quellenkritik wird dabei als weiter Begriff für die Kritik digitaler Quellen, den Wandel der traditionellen Quellenkritik durch das Digitale sowie als Methodenkritik verstanden.

⁴⁷⁹ Geiger et al.: Digitale Quellenkritik 2020.

⁴⁸⁰ Initial veröffentlicht als Beilage zum VHD-Journal, siehe https://www.historikerverband.de/fileadmin/user_upload/vhd_journal_2015-04_beileger.pdf sowie auf dem Blog des Historikerverbands unter <https://blog.historikerverband.de/2015/10/30/quellenkritik-im-digitalen-zeitalter-die-historischen-grundwissenschaften-als-zentrale-kompetenz-der-geschichtswissenschaft-und-benachbarter-faecher>. Nachfolgend publiziert als Debattenbeitrag zum Historischen Forum als Schlothuber / Bösch: Quellenkritik im digitalen Zeitalter 2016, S. 16–21.

notwendige Kompetenzen⁴⁸¹ und die Vermittlung von Quellenkritik in der Lehre diskutiert.⁴⁸² Neben den Diskussionen auf Fachtagungen werden Anforderungen an eine digitale Quellenkritik in Publikationen zur digitalen Geschichtswissenschaft entwickelt.

Peter Haber widmet in seiner bereits diskutierten Publikation „Digital Past“ ein Kapitel der „Quellenkritik des Digitalen“.⁴⁸³ Er sieht es als notwendig an, Fragen sowie Vorgehensweisen der etablierten Quellenkritik auf digitale Quellen zu übertragen und für durch das digitale Material und Umfeld bedingte Besonderheiten neue Methoden zu etablieren.⁴⁸⁴ Als ein Themenfeld sieht er die Materialität der Quelle und die Reproduzierbarkeit digitaler Quellen, die die Grenzen zwischen Original und Kopie verschwimmen lässt. Das Konzept der Authentizität analoger Quellen kann somit nicht übertragen werden, es muss ein neues Konzept entwickelt werden.⁴⁸⁵ Als Möglichkeit, dies zu adressieren, schlägt er kryptografische Verfahren, wie elektronische Signaturen und „Records Management“ vor, um Informationen zu Datierung, Urheber:in, Entstehung und Veränderungen unveränderlich festzuhalten.⁴⁸⁶ Ein weiterer Punkt, der dieses Thema adressiert, wäre auch eine einsehbare Versionierung, vor allem von *born digital* Quellen, bei denen Änderungen anhand von Versionsnummern kenntlich gemacht werden.⁴⁸⁷

Als große Herausforderung in der praktischen Durchführung benennt Haber die schnelle Anwendung der Quellenkritik auf große gefundene Informationsmengen, um deren Relevanz zu bewerten. Zentrales Problem dabei sei das Fehlen von „vertrauten qualitätssichernden Instanzen und Paratexte[n]“,⁴⁸⁸ die sowohl für die Bewertung der Authentizität als auch der Relevanz nötig seien. Als möglichen ‚Ersatz‘ benennt Haber die Verwendung von Fachportalen. Hierfür müssen zunächst auch im Sinne der Erweiterung einer äußeren Quellenkritik, die verwendeten Portale selbst untersucht werden. Zu prüfen seien die Art des Portals, die Bereitstellenden, die Strukturierung des Portals so-

⁴⁸¹ Hohls et al.: Historische Grundwissenschaften und die digitale Herausforderung 2016.

⁴⁸² Dies sind vor allem die Beiträge Schlotheuber / Bösch: Historisches Handwerkzeug im Digitalen Zeitalter 2016, S. 7–15, Schlotheuber / Bösch: Quellenkritik im digitalen Zeitalter 2016, S. 16–20, Harald Müller: Schlüsselkompetenzen der Quellenkundigkeit, in: Historische Grundwissenschaften und die digitale Herausforderung (= Historisches Forum Band 18), hrsg. von Rüdiger Hohls, Claudia Prinz, Eva Schlotheuber, Berlin 2016, S. 25–28, Vogeler: Digitale Quellenkritik 2016 sowie Eva Pfanzelter: Historische Quellenkritik in Lehre und Forschung, in: Historische Grundwissenschaften und die digitale Herausforderung (= Historisches Forum Band 18), hrsg. von Rüdiger Hohls, Claudia Prinz, Eva Schlotheuber, Berlin 2016, S. 43–45.

⁴⁸³ Haber: Digital Past 2011, S. 104–112. Ferner finden sich Beiträge in den Sammelbänden zum Verhältnis von Geschichte und Internet, die unter anderem von Peter Haber herausgegeben wurden. Vgl. insbesondere Martin Gasteiner, Peter Haber: Digitale Arbeitstechniken für Geistes- und Kulturwissenschaften, Wien, Köln, Weimar 2010 sowie Peter Haber, Christophe Koller, Gerold Ritter: Geschichte und Internet „Raumlose Orte – Geschichtslose Zeit“ (= Geschichte und Internet Band 12), Zürich 2001.

⁴⁸⁴ Vgl. Haber: Digital Past 2001, S. 106.

⁴⁸⁵ Vgl. Haber: Digital Past 2001, S. 106–108.

⁴⁸⁶ Vgl. Haber: Digital Past 2001, S. 108f. Aktuelle, aufgrund hoher technologischer und ressourcenbezogener Aufwände jedoch kaum weiträumig nutzbare Technologien wären Blockchain und Ledger, vgl. Anna Neovesky, Julius Peinelt: Blockchain für die Geisteswissenschaften? Möglichkeiten des Einsatzes von Blockchain und verwandten Technologien für wissenschaftliche Publikationen, *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften* (2019), URL: http://zfdg.de/2019_003.

⁴⁸⁷ Zur Umsetzung siehe das Digitale Familiennamenwörterbuch Deutschlands Punkt 5 Versionierung unter <https://www.namenforschung.net/dfd/woerterbuch/hilfe>.

⁴⁸⁸ Haber: Digital Past 2001, S. 109.

wie angebotene Hilfestellungen und Kontextinformationen, Aktualität und Aktualisierungen sowie persistente Adressierung und nachhaltige Verfügbarkeit.⁴⁸⁹ Auch Pfanzer beschreibt die Qualität der Quellen im Spannungsfeld der Flut teils inhaltlich wenig relevanter Informationen und fehlender Kontrollinstanzen.⁴⁹⁰ Als eine Möglichkeit, dieses Problem zu adressieren und relevante Informationen in der Informationsfülle des Internet zu identifizieren, benennt auch sie die Nutzung von Fach- und Themenportalen, hinter denen renommierte Expert:innen und Institutionen stehen.⁴⁹¹ Als Möglichkeit, Qualität von Online-Quellen zu bewerten, benennt sie zudem das Prüfen darauf, ob die Quelle im Kontext wissenschaftlich einschlägiger Seiten und Portale verlinkt oder bewertet wird.⁴⁹²

Simon Margulies legte mit seiner 2009 publizierten Dissertation zu Daten als Quelle der Geschichtswissenschaft eine erste umfangreiche Auseinandersetzung mit der Kritik digitaler Daten vor. Bei der Kritik von Daten als Quelle bezieht Margulies sich auf Aspekte der Datenträger, der Datenformate, der Emulation und der Datenbeschreibung.⁴⁹³ Als wesentliches Unterscheidungsmerkmal digitaler Quellen sieht Margulies, dass digitale Quellen durch Code dargestellt sind, der durch den Computer in eine menschenlesbare Form gebracht werden muss. Erst dann könne man sich den Quellen kritisch nähern.⁴⁹⁴ Margulies widmet sich in seiner Untersuchung vor allem der äußeren Kritik an digitalen Daten, vorrangig der Archivierung. Speichermedium und Aufbewahrungsort von Daten betrachtet er als untergeordnet, da Daten beliebig kopiert werden können. Wesentlich sei jedoch die bereits thematisierte Nachvollziehbarkeit von Änderungen an Daten.⁴⁹⁵ Eine große Bedeutung kommt zudem der Datenbeschreibung zu Kontext, Provenienz, Integrität sowie Angaben zur Identifikation zu. Diese „stellt die Grundlage für die Gewährleistung der Auffindbarkeit, der Darstellbarkeit und der Interpretierbarkeit eines Datenobjektes dar“.⁴⁹⁶

Als weitere Methoden der äußeren Kritik von digitalen Quellen benennt Pfanzer die Bestimmung der „Art der Quelle“, wie etwa Suchmaschine oder Fachportal, die Betrachtung des Aufbaus der Resource, technische Angaben zu Hard- oder Software, Möglichkeiten der Interaktion mittels Download oder Kommentar und Benennung des „Archivierungszustandes“ (Erstellungsdatum, Zugriffsbeschränkungen, Adressierung). Für die innere Kritik benennt sie die Bedeutung der Autorschaft als zentrales Qualitätskriterium sowie die Prüfung der Wissenschaftlichkeit anhand von Fußnoten und

⁴⁸⁹ Vgl. Haber: Digital Past 2001, S. 110f.

⁴⁹⁰ Pfanzer: Quellenkritik 2010, S. 40.

⁴⁹¹ Vgl. Pfanzer: Quellenkritik 2010, S. 41f.

⁴⁹² Vgl. Pfanzer: Quellenkritik 2010, S. 46. Zur Problematik der Qualitätsbestimmung von Internet-Ressourcen vgl. zudem Wilfried Enderle: Der Historiker, die Spreu und der Weizen. Zur Qualität und Evaluierung geschichtswissenschaftlicher Internetressourcen, in: Geschichte und Internet „Raumlose Orte – Geschichtslose Zeit“ (= Geschichte und Internet Band 12), hrsg. von Peter Haber, Christophe Koller, Gerold Ritter, Zürich 2001, S. 49–63, hier insbesondere S. 54–57.

⁴⁹³ Margulies: Digitale Daten 2009, S. 319–408.

⁴⁹⁴ Vgl. Margulies: Digitale Daten 2009, S. 320.

⁴⁹⁵ Margulies: Digitale Daten 2009, S. 350. Dies bezieht auch Änderungen am Datenformat mit ein, die ebenfalls die ursprüngliche Form der Daten ändern. Vgl. ebd. S. 359f.

⁴⁹⁶ Margulies: Digitale Daten 2009, S. 394f.

Bibliographie, Prüfung der Absicht sowie Prüfung der Relevanz für die eigene Fragestellung.⁴⁹⁷ Damit wendet sie klassische quellenkritische Vorgehensweisen auf digitale Informationen an.

Pascal Föhr beschäftigt sich in seiner Arbeit ausführlich mit unterschiedlichen Aspekten der digitalen Quellenkritik. Digitale Kompetenzen und digitale Quellenkritik sowie eine Auseinandersetzung mit digitalen Objekten und der Nutzung digitaler Werkzeuge und Suchsysteme spielen Föhr zufolge vor allem deshalb eine wichtige Rolle, da das Lesen im digitalen Umfeld weniger reflektiert erfolgt und Inhalte eher überflogen werden.⁴⁹⁸ Föhr entwickelt ein Modell für die digitale Umsetzung der historisch-kritischen Methode mit Ergänzung eines Schrittes der „Quellensicherung“, in dem die digitalen Objekte in einer digitalen Infrastruktur abgelegt und nachhaltig gesichert werden. Demzufolge seien die Schritte der ‚traditionellen‘ historisch-kritischen Methode Heuristik, Quellenkunde, Quellensicherung, Quellenkritik, Interpretation und Darstellung.⁴⁹⁹ Zur kritischen Untersuchung von Quellen kommen erweiterte Vorgehensweisen der traditionellen Quellenkritik zum Tragen, wobei „deren vollständige Beantwortung nur unter Einbezug von informationstechnischen Untersuchungsmethoden möglich ist“.⁵⁰⁰ Die Prüfung des Inhalts erfolgt hingegen mit traditionellen Methoden.⁵⁰¹ Föhr identifiziert als zusätzliche Faktoren, die im Bezug auf das digitale Objekte einbezogen werden müssen die historische und „informationstechnische Authentizität“ der digitalen Quellen, deren Integrität, sowie Faktoren, die sich auf Bereitstellung, Datierung, Autorschaft, Objektbeschreibung, Inhalt und Relationen zu anderen Objekten beziehen und erarbeitet jeweils Lösungsansätze.⁵⁰² Bezüglich der Authentizität müsse beachtet werden, dass sie in der Informatik, anders als in der Geschichtswissenschaft, „nicht anhand des Inhalts, der Form oder des Kontextes bewertet, sondern nur über eine eindeutige, einseitige Identifikation respektive durch die Überprüfung der Integrität“ ermittelt werden könne.⁵⁰³ Zusätzlich zu den Quellen seien zudem die Informations- oder Archivsysteme, in denen sie enthalten sind, auf ihre Integrität und auf Persistenz der Bereitstellung zu prüfen.⁵⁰⁴ Echtheit rein digitaler Quellen könne anhand von Metadaten überprüft werden, wobei beispielsweise Zeitstempel nicht manipulationssicher sind. Somit spielen auch hierbei die Prüfung der Vertrauenswürdigkeit der Bereitstellenden eine Rolle. Aber auch bei der Autorschaft und dem Entstehungs- beziehungsweise Publikationsort ergibt sich die Schwierigkeit der Nachprüfbarkeit, da, vor allem bei digitalen Quellen, die außerhalb von Kontexten digitaler Fachsammlungen stehen, die Kontrollinstanzen fehlen.⁵⁰⁵

⁴⁹⁷ Pfanzer: Quellenkritik 2010, S. 44.

⁴⁹⁸ Föhr: Digitale Quellenkritik 2018, S. 80f. und 88. Dies wertet er als für die Geschichtswissenschaft negative Veränderung. Vgl. ebd. S. 80.

⁴⁹⁹ Vgl. Föhr: Digitale Quellenkritik 2018, S. 72–74.

⁵⁰⁰ Föhr: Digitale Quellenkritik 2018, S. 251.

⁵⁰¹ Föhr: Digitale Quellenkritik 2018, S. 253.

⁵⁰² Vgl. die Benennung der Faktoren in den Überschriften und deren weitergehende Beschreibung in Föhr: Digitale Quellenkritik 2018, S. 184–254.

⁵⁰³ Föhr: Digitale Quellenkritik 2018, S. 189.

⁵⁰⁴ Föhr: Digitale Quellenkritik 2018, S. 198f. und S. 252.

⁵⁰⁵ Vgl. Föhr: Digitale Quellenkritik 2018, S. 251–254. Föhr führt anhand unterschiedlicher digitaler Quellen eine beispielhafte Ermittlung der genannten Faktoren einer digitalen Quellenkritik durch. Ebd. S. 242–249.

Die verschiedenen Aspekte digitaler Quellenkritik fasst Andreas Fickers zusammen und formuliert auf dem Historikertag 2018, welche Aspekte eine digitale Quellenkritik enthalten müsse: „Die ‚digitale Hermeneutik‘ müsse demnach eine Algorithuskritik (Heuristik des Suchens), eine Datenkritik (Integrität und Validität von Daten), eine Werkzeugkritik (Möglichkeiten/Grenzen), eine Interface-Kritik (Visualisierung von Daten) sowie eine Simulationskritik beinhalten.“⁵⁰⁶ Mit dem Begriff „digitale Werkzeugkritik“ benennt Andreas Fickers die kritische Auseinandersetzung mit digitalen Werkzeugen, wie „Audio- und Videoerkennung oder Text-mining“, die im Zuge der Interpretation digitaler Quellen genutzt werden. Die Notwendigkeit der Kritik bezieht er dabei primär auf die Objektivität und fordert die „sugerierte Objektivität, die mit diesen Darstellungen von Informationen einhergeht, gilt es zu dekonstruieren. Zur digitalen Hermeneutik gehört deshalb auch eine digitale Werkzeugkritik“.⁵⁰⁷ Hierunter fallen auch Such- und Rankingverfahren von Suchmaschinen. Digitale Quellenkritik bedarf also nicht nur einer Kritik der Quellen selbst, sondern auch der Umgebung und der Werkzeuge, in denen sie präsentiert und verfügbar sowie durchsuchbar gemacht wird.

Insgesamt baut die digitale Quellenkritik somit wesentlich auf ‚traditioneller‘ Quellenkritik auf, aufgrund der Andersartigkeit digitaler Quellen sowie des digitalen Such- und Arbeitsumfelds müssen jedoch weitere Aspekte zusätzlich berücksichtigt werden. Wesentlich unterscheiden sich digitale Quellen neben der Materialität vor allem anhand von Qualität, fehlender Kontrollinstanzen und teils fehlenden Kontextes. Dies gilt vor allem für Web-Suchmaschinen, weniger für abgeschlossene und auf ein Thema, eine Epoche oder ein Forschungsprojekt bezogene digitale wissenschaftliche Sammlungen. Die Qualität digitaler Quellen ist insgesamt problematischer, vor allem angesichts der Informationsflut im Internet. So können durch gezielte Suchmaschinenoptimierung etwa auch Quellen mit niedriger Qualität hoch gerankt sein, auf die man sonst bei der Recherche über Zeitschriftendatenbanken nicht stoßen würde. Zudem sind durch die Digitalisierung neben klassischen bereitstellenden Autoritäten wie Archiven, Bibliotheken und Verlagen weitere Institutionen hinzugekommen. Teils sind dies Fachgesellschaften, Akademien und Institute, die etwa Editions- und Sammlungsprojekte oder Wörterbücher digital bereitstellen, aber auch Organisationen aus der freien Wirtschaft, wie *Google* und Privatpersonen können Inhalte im Web publizieren.⁵⁰⁸ Vor allem bei Quellen, die über Suchmaschinen gefunden werden, ist kein weiterer thematischer Kontext, etwa durch themenverwandte Artikel, gegeben. Anders ist dies bei der Nutzung von digitalen Quellensammlungen oder digitaler Zeitschriften, was auch für die Kontrollinstanzen gilt, die in den Fällen auch im Internet von Verlagen oder wissenschaftlichen Institutionen eingenommen werden.

Um die Frage danach, wieso bei einer Recherche gerade die angezeigten Quellen aufgefunden wurden, zu adressieren, gilt es, die Funktionalitäten, Anzeige- und Rankingmodalitäten der jeweiligen Suchmaschine oder Sammlung zu hinterfragen. Hierzu zählt, nach Fickers, das Prüfen der Struktur, in der die Quelle eingebunden ist (Werkzeugkritik), das Prüfen der Verfahren mit denen sie aufbe-

⁵⁰⁶ Zitiert nach dem Konferenzbericht Bettina Joergens: Quo vadis Quellenkritik? Digitale Perspektiven – Digitale Geschichtswissenschaft. Bericht vom 52. Deutschen Historikertag 2018 in Münster, *Archivar* 72/2 (2019), S. 165–168, hier S. 167

⁵⁰⁷ Vgl. Universität Luxemburg (Hrsg.): *Digitale Hermeneutik* 2018.

⁵⁰⁸ Vgl. Hanekop: *Wandel des wissenschaftlichen Publikationssystems* 2014, S. 26.

reitet, gefunden und gerankt wurde (Algorithmenkritik) und das Prüfen der Daten selbst (Datenkritik).⁵⁰⁹ Was ist aber notwendig, um eine gute Werkzeugkritik zu etablieren? Eine Rolle können dabei Instanzen spielen, die eine Qualität von Werkzeugen gewährleisten. Dies können einerseits Review-Plattformen sein, wie etwa die Rezensionszeitschrift für digitale Editionen und Ressourcen *RIDE*⁵¹⁰ oder die Rezensionszeitschrift *Construction Kit*,⁵¹¹ andererseits Faktoren, die Offenheit, Nachprüfbarkeit und Transparenz von Werkzeugen ermöglichen, wie etwa der Einsatz von Open Source-Software.⁵¹² Auch eine nachvollziehbare Dokumentation von genutzten Frameworks, Algorithmen sowie von technischen Entscheidungen zur Umsetzung können hilfreich sein.⁵¹³

Um Quellenkritik üben zu können, spielt neben einem Verständnis von Algorithmen, Werkzeugen und Suchsystemen aber auch im digitalen Umfeld fachwissenschaftliches Wissen eine zentrale Rolle. Im Bereich der digitalen Geschichtswissenschaft prägte Marko Demantowsky den Begriff *Historische Digital Literacy*,⁵¹⁴ der diesen Zusammenhang benennt. Historische Digital Literacy beschreibt die Fähigkeit „mit Hilfe digitaler Technologien und Medien historische Informationen zu finden, beurteilen und narrativieren. Dabei geht es um die Kompetenz eines Individuums, unter Zuhilfenahme digitaler Medien Texte, Bilder und Darstellungen zu historischen Narrativen zu entwickeln“.⁵¹⁵ Sie bezeichnet somit die Schnittmenge inhaltlicher geschichtswissenschaftlicher Kompetenzen und digitaler Kompetenzen und ist eine Vorbedingung für die Betätigung im Feld der digitalen Geschichtswissenschaft.⁵¹⁶ Digitale Kompetenzen und historische Fachkompetenz gehen somit idealerweise miteinander Hand in Hand. Hodel betont zwar, dass historische Kompetenzen grundsätzlich auch ohne Digitalität erworben werden können und umgekehrt digitale Kompetenzen auch außerhalb einer Fachdisziplin, jedoch „bietet eine gemeinsame Entwicklung oder gar eine gezielte Zusammenführung dieser Kompetenzbereiche hilfreiche und innovative Potentiale für einen produktiven Umgang mit Neuen Medien“.⁵¹⁷ Digitale Quellenkritik kann dabei, vor allem im Kontext der Geschichtswissenschaft, aber auch darüber hinaus, als zentrale „Medienkompetenz der Wissensgesell-

⁵⁰⁹ Vgl. Fickers: Update für die Hermeneutik 2020, Einleitung und Kapitel 2. Sowie die Zusammenfassung von Fickers Beitrag auf dem Historikertag in Joergens: Quo vadis Quellenkritik 2019, S. 167.

⁵¹⁰ <https://www.i-d-e.de/publikationen/ride>. Band 11 beschäftigte sich explizit mit Tools und Arbeitsumgebungen, siehe <https://ride.i-d-e.de/issues/issue-11>.

⁵¹¹ <https://journals.ub.uni-heidelberg.de/index.php/ckit/index>. Die an der Universität Heidelberg angesiedelte Zeitschrift wurde 2021 in Kooperation mit *NFDI4Culture* und arthistoricum.net begründet.

⁵¹² Bezogen auf die technische Umsetzung der Suche kann dies die Nutzung von bibliothekarischen Suchmaschinen, sogenannten Discovery-Systemen bei, bei denen Such- und Rankingparameter dokumentiert sind und auch angepasst werden können. Vgl. zu Such- und Informationssystemen Kapitel 3.2.

⁵¹³ Zur Dokumentation von Software- und Architekturentscheidungen vgl. <https://adr.github.io>.

⁵¹⁴ Der Begriff baut dabei auf der *historical literacy*, die englischsprachigen Raum geschichtswissenschaftliche Fachkompetenzen beschreibt, vgl. Bernsen: Digital literacy im Geschichtsunterricht? Teil 2: historical literacy, URL: <https://geschichtsunterricht.wordpress.com/2017/07/10/digital-literacy-im-geschichtsunterricht-teil-2-historical-literacy>.

⁵¹⁵ Nach https://de.wikipedia.org/wiki/Historische_Digital_Literacy. Der Wikipedia-Artikel wurde im Rahmen eines Seminars von Demantowsky und Studierenden der Universität Basel verfasst, vgl. Bernsen: Digital literacy im Geschichtsunterricht? Teil 3: historische digital literacy, URL: <https://geschichtsunterricht.wordpress.com/2017/07/12/hdl3>.

⁵¹⁶ Vgl. https://de.wikipedia.org/wiki/Historische_Digital_Literacy.

⁵¹⁷ Hodel: Historische Online-Kompetenz 2005, S. 161.

schaft“ gelten.⁵¹⁸ Vor dem Hintergrund ist die Vermittlung entsprechender Kompetenzen ausgehend von Fachdisziplinen ein wichtiges Desiderat.

2.4.4 Vermittlung digitaler Kompetenzen in der Geschichtswissenschaft

Zentral für eine gute Ausbildung von Historiker:innen ist, wie Lutz Raphael es formuliert „ein gemeinsamer Fundus an historischem Wissen und Methodenkenntnis“.⁵¹⁹ Neben fachspezifischem (Hintergrund-)Wissen sind für die Auswahl, Nutzung und Einordnung von digitalen wissenschaftlichen Sammlungen und den darin aufgefundenen Quellen verschiedene digitale Kompetenzen zentral. Da sich viele der Kompetenzen auf die Nutzung digitaler Systeme und Angebote beziehen, bringen Nutzer:innen hierfür jeweils die Kompetenzen mit, die sie in ihrer alltäglichen Nutzung digitaler Angebote selbständig erlernen. Das Erlernen fachspezifischer digitaler Kompetenzen erfolgt idealerweise im Rahmen des Studiums. Vor allem seit Beginn der 2000er Jahre wurden insbesondere an Studienanfänger:innen gerichtete Lehrbücher veröffentlicht, die Kompetenzen im wissenschaftlichen Arbeiten vermitteln und auch einen Überblick zu Ressourcen und Techniken digitaler Quellenkritik geben. Dabei gibt es zahlreiche allgemeine Einführungen in die Geschichtswissenschaft, in denen Aspekte digitaler Recherche und Quellenkritik zumindest kurz mitbehandelt werden, Handbücher mit Fokus auf digitale Methoden und die Recherche sowie spezifische Publikationen, die sich dem Einsatz einzelner digitaler Methoden widmen.

Ein Beispiel ist das *Internet-Handbuch Geschichte* mit verschiedenen Aufsätzen, die sich mit Fachportalen für bestimmte Epochen und Teilgebiete der Geschichte beschäftigen und auf verschiedene Aspekte von Online-Angeboten eingehen.⁵²⁰ Die Einführung in das geschichtswissenschaftliche Arbeiten „Geschichte Online“ bietet eine allgemeine Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten für Geisteswissenschaftler:innen, insbesondere zur Quellenrecherche. Neben allgemeinen Hinweisen zur Recherche werden URLs zu Bibliotheken und Sammlungen aufgeführt und Anleitungen für die Suche nach und in Datenbanken sowie zu konkreten Themen, wie dem Finden passender Suchbegriffe, gegeben.⁵²¹ Weitere Publikationen und Handbücher geben einen umfangreichen Überblick über elektronische Ressourcen für Historiker:innen und listen insbesondere relevante Ressourcen wie Bibliothekskataloge, Zeitschriften, wissenschaftliche Suchmaschinen und Fachportale auf.⁵²² Benannt werden auch Suchstrategien für die Recherche in Bibliotheken vor Ort sowie im Web, etwa

⁵¹⁸ So Pfanzer: Quellenkritik 2010, S. 49.

⁵¹⁹ Raphael: Der Beruf des Historikers 2000, S. 42.

⁵²⁰ Stuart Jenks, Stephanie Marra (Hrsg.): *Internet-Handbuch Geschichte*, Köln, Weimar, Wien 2001. Darin vor allem S. 55–72, S. 249–264 und S. 265–273

⁵²¹ Franz X. Eder, Heinrich Berger, Julia Casutt-Schneeberger, Anton Tantner: *Geschichte Online. Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten*, Wien, Köln, Weimar 2006.

⁵²² Siehe insbesondere Klaus Gantert: *Elektronische Informationsressourcen für Historiker* (=Bibliotheks- und Informationspraxis Band 43), Berlin, Boston 2011, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110234985>, Doina Oehlmann: *Erfolgreich recherchieren – Geschichte*, hrsg. von Klaus Gantert, Berlin, Boston 2012, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110271300>, Estella Kühmstedt: *Klug recherchiert: für Historiker*, Göttingen 2013, <https://doi.org/10.36198/9783838539409> sowie Daniel Bernsen: *Online recherchieren*, in: *Praxishandbuch Historisches Lernen und Medienbildung im digitalen Zeitalter*, hrsg. von Daniel Bernsen, Ulf Kerber, Opladen 2017, S. 313–320.

durch Nutzung von Literaturlisten und Semesterapparaten, die Suche „Am Regal entlang“, das Durchgehen von Literaturlisten („Schneeballsuche“) sowie die systematische Suche durch zielgerichtete Recherche in ausgewählten Katalogen, Verzeichnissen, Datenbanken und Sammlungen.⁵²³ Sie geben zudem Hinweise auf konkrete Recherchestrategien, wie der Nutzung von Registern, Indices, Booleschen Operatoren und Trunkierungen.⁵²⁴ Auch werden Parameter benannt, die bei der Bewertung von Suchergebnissen angewendet werden können, wie zu prüfen, ob im Text oder Inhaltsverzeichnis die eingegebenen Suchbegriffe vorkommen, den Abstract zu konsultieren, um eine inhaltliche Übereinstimmung zu prüfen oder anhand von Rezensionen und Recherche zum Hintergrund der Autor:innen die Publikation besser einzuschätzen. Als wesentliche Qualitätsmerkmale für die Bewertung werden bezogen auf Bücher Verlag und Schriftenreihe, bezogen auf Zeitschriftenartikel die Zeitschrift und die Herausgeber:innen benannt. Bei Internetpublikationen wird die Prüfung der Webseite und der dahinterstehenden Personen und Organisationen, sowie der Dauerhaftigkeit und Aktualisierung der Ressourcen vorgeschlagen.⁵²⁵ Auch aus Perspektive der Bibliothekswissenschaft liegen Leitfäden für die wissenschaftliche Recherche vor, in denen die Schritte der Informationssuche vom Feststellen des Informationsbedarfs, der Auswahl der Informationsmittel, der Durchführung und Verfeinerung der Recherche, der Literaturbeschaffung bis hin zur Informationsbewertung und Verarbeitung behandelt werden.⁵²⁶

Zusätzlich zu gedruckten Publikationen bieten Plattformen, Fachinformationsdienste und Fachportale, die von Universitäten, Akademien und Fachgesellschaften getragen werden, Informationen zu Recherche, Suchstrategien sowie Auflistungen von Ressourcen für Historiker:innen.⁵²⁷ Zentrale Plattformen für die deutschsprachige Geschichtswissenschaft sind dabei das von der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften getragene Portal *infoclio.ch*,⁵²⁸ das seit 2002 online verfügbar ist, der vom Verein *Clio-online* getragene Fachinformationsdienst *H-Soz-Kult*⁵²⁹ und der an der Bayerischen Staatsbibliothek angesiedelte Fachinformationsdienst *historicum.net*.⁵³⁰

⁵²³ Kühmstedt: Klug recherchiert 2013, S. 146–150.

⁵²⁴ Gantert: Informationsressourcen 2011, S. 9–13, Oehlmann: Erfolgreich recherchieren 2012, S. 12f. Eine Trunkierung bezeichnet die Verkürzung eines Wortes und die Angabe von Platzhalterzeichen am Beginn und vor allem am Wortende. In Websuchmaschinen wird hierfür der Asterisk (*) eingesetzt.

⁵²⁵ Vgl. Oehlmann: Erfolgreich recherchieren 2012, S. 114f.

⁵²⁶ So vor allem die von mehreren Bibliotheksleiter:innen verfasste Publikation zur Literaturrecherche in Bibliothek und Internet, die sich an Studienanfänger:innen aller Fächer richtet. Franke et al.: Schlüsselkompetenzen 2014.

⁵²⁷ So z. B. <https://guides.clio-online.de>, Laura Busse, Wilfried Enderle, Rüdiger Hohls, Thomas Meyer, Jens Prellwitz, Annette Schuhmann (Hrsg.): Clio Guide. Ein Handbuch zu digitalen Ressourcen für die Geschichtswissenschaften 2. erweiterte und aktualisierte Auflage, Berlin 2018 (=Historisches Forum, Bd. 23), URL: <https://guides.clio-online.de> sowie <https://www.historicum.net/recherche>. Nicht alle Plattformen werden jedoch regelmäßig gepflegt und enthalten teils nicht mehr aufrufbare oder veraltete Ressourcen.

⁵²⁸ <https://www.infoclio.ch>

⁵²⁹ <https://www.hsozkult.de>. Für die Trägerschaft vgl. <https://www.hsozkult.de/about/partner>. Neben H-Soz-Kult werden auch noch zahlreiche andere Portale und Fachinformationsangebote im Bereich der Geschichtswissenschaft und auch der Kunstgeschichte von dem Verein betrieben, vgl. die Auflistung auf <https://www.clio-online.de/verein>. Außerdem die Plattform <https://www.clio-online.de>.

⁵³⁰ <https://www.historicum.net>

Während *H-Soz-Kult* sich vor allem auf Veröffentlichung von Stellenausschreibungen, Beitragsaufrufen, Konferenzankündigungen und Rezensionen bezieht, geben die übrigen Portale auch Hilfe zur wissenschaftlichen Recherche an die Hand. Das schweizerische Fachportal für Geschichtswissenschaften *infoclio.ch*⁵³¹ betreibt mit *compas* ein Informationsportal zu „strukturiertem Forschen im Web“.⁵³² Das Portal bietet verschiedene Informationen zum Aufbau der eigenen digitalen Infrastruktur – in diesem Fall sind damit Kauf und Einrichtung von Computern und Software gemeint – der Fachrecherche und zur Wissenschaftskommunikation. Es werden die Suche in Bibliotheken und Archiven sowie die Suche im Internet thematisiert. Neben einer Auflistung von hilfreichen Online-Sammlungen, Nachschlagwerken und weiteren Ressourcen⁵³³ werden auch konkrete Hinweise für Suchstrategien gegeben. Zum einen werden Recherchemöglichkeiten bei *Google* vorgestellt und dabei insbesondere verschiedenen Optionen der Volltextsuche erläutert.⁵³⁴ Als wissenschaftliche Suchmaschinen werden *Google Scholar* und *BASE* vorgestellt. Grundsätzlich rät das Portal dazu, „auf verschiedene Arten zu suchen, um sicher zu gehen, dass man die wichtigen Publikationen, Quellen und Informationen gefunden hat.“⁵³⁵ Das Portal empfiehlt vor der Recherche eine eingehende Beschäftigung mit dem Thema, zu dem gesucht werden soll und durch welche Begriffe es abgebildet werden kann.

Neben übergreifenden Informationsportalen gibt es auch Informationen, die auf den Seiten der jeweiligen Kataloge oder Sammlungen angeboten werden. Übergreifende Informationen werden gerade bei größeren Katalogen über FAQs gebündelt.⁵³⁶ Kontaktformulare können im Falle, dass Nutzer:innen Probleme haben, ebenfalls direkt angeboten werden.⁵³⁷ Zudem wird üblicherweise eine ‚Hilfe‘ unmittelbar neben dem Suchschlitz angezeigt, bei der die unterschiedlichen Felder einer erweiterten Suche erläutert werden und bei der Informationen zu Suchtechniken, wie etwa der Nutzung von Operatoren, angegeben werden.⁵³⁸ In der Praxis spielen solche Hilfeseiten eine untergeordnete Rolle, da diese von den Nutzer:innen kaum verwendet werden.⁵³⁹ Ebenso wie bei der Nutzung der Hilfeseiten, stellt sich auch bei den Lehrbüchern die Frage, wie häufig diese von den Studierenden konsultiert werden und inwiefern das Konzept, in gedruckten Büchern Informationen zur digital durchzuführenden Suche zu geben, vor allem wenn dies mittels Auflistung von URLs ge-

⁵³¹ <https://sagw.ch/sagw/infrastrukturen/unternehmen/infoclio.ch>

⁵³² <http://www.compas.infoclio.ch>.

⁵³³ <https://www.clio-online.de/webresource/page>

⁵³⁴ <http://www.compas.infoclio.ch/de/kompas/2-4-2-google-suche/159>

⁵³⁵ <http://www.compas.infoclio.ch/de/kompas/2-1-1-suchstrategien/315>

⁵³⁶ Z. B. im Katalog der Staatsbibliothek zu Berlin, vgl. <https://staatsbibliothek-berlin.de/recherche/stabikat-stabikat/faq>.

⁵³⁷ Bei der Staatsbibliothek zu Berlin werden beispielsweise direkt mehrere Themenfelder zur Auswahl angeboten, vgl. <https://staatsbibliothek-berlin.de/service/auskunft>.

⁵³⁸ Vgl. als Beispiele die Hilfe-Seite des Karlsruher Virtuellen Katalogs <https://www.bibliothek.kit.edu/kvk-hilfe.php> sowie der *Regesta Imperii*, <http://www.regesta-imperii.de/regesten/hilfe.html>.

⁵³⁹ Dies zeigt auch etwa ein Blick auf die Nutzung der *Regesta Imperii*. Klickzahlen belegen, dass die Hilfeseiten nur selten aufgerufen und kaum länger betrachtet werden.

schiebt, zielführend ist. Eine besondere Rolle spielen daher auch Veranstaltungen, die im Rahmen der Lehre konkreten Bezug auf digitale Kompetenzen haben.

Besonders wichtig ist die Vermittlung von digitalen Kompetenzen in der Lehre, sei es als Teil eines Propädeutikums mit einer spezifischen Einführung zum methodischen Arbeiten, innerhalb von Seminaren oder im Rahmen von spezifischen Einführungsveranstaltungen zum methodischen Arbeiten. Dabei gilt, dass gerade wenn die Vermittlung digitaler Kompetenzen im Rahmen der fachwissenschaftlichen Ausbildung steht, Interessen, Kenntnisse und Positionen der Dozierenden eine große Rolle spielen.⁵⁴⁰ Neben Studiengängen der digitalen Geisteswissenschaften, in denen digitale Kompetenzen, Theorie und Kritik der Digitalität und digitale Quellen- und Methodenkritik mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen behandelt werden,⁵⁴¹ sowie spezifischen Studiengängen zu digitaler Geschichte⁵⁴² gibt es an vielen Universitäten ein zusätzliches Angebot an Workshops und Zertifizierungen zu digitalen Geisteswissenschaften. Diese werden oft disziplinübergreifend angeboten⁵⁴³ oder zu spezifischen Kompetenzen, wie der *data literacy*.⁵⁴⁴ Die Universität Hamburg bietet etwa ein „Digitales Propädeutikum“ zu digitalen Kompetenzen an, das in mehreren Modulen digitale Arbeit in den Geisteswissenschaften unter Einsatz von Tools, digitale Quellenkritik und „kritische Reflexion des digitalen Arbeitens im Hinblick auf Qualität, Validität und die spezifischen Wirklichkeitsausschnitte im Digitalen“ vermittelt.⁵⁴⁵ Zudem werden Workshops von Arbeitsgruppen und

⁵⁴⁰ Vgl. Hodel: Historische Online-Kompetenz 2005, S. 141f.

⁵⁴¹ So enthält der Master „Cultural Data Studies“ der Universität Marburg etwa ein Model zur Theorie digitaler Medien, das Nutzung und Auswirkung digitaler Medien vermitteln soll (<https://www.uni-marburg.de/de/mcdci/studium/ma-cds/modulhandbuch/theorie-der-digitalen-medien>), der Master „Digital Humanities“ an der Universität Stuttgart enthält ein Modul zur Reflexion digitaler Methoden (<https://www.uni-stuttgart.de/studium/studienangebot/Digital-Humanities-M.A>). Zu Ausgestaltung und Ausbau von DH-Studiengängen sei ferner verwiesen auf Andrea Rapp, Sabine Bartsch, Luise Borek: Aus der Mitte der Fächer, in die Mitte der Fächer: Studiengänge und Curricula – Digital Humanities in der universitären Lehre. Bibliothek Forschung und Praxis 40/2, 2016, S. 172–178, DOI: <https://doi.org/10.1515/bfp-2016-0030> sowie Patrick Sahle: Professuren für Digital Humanities, in: DHdBlog, 6.2.2019, URL: <https://dhd-blog.org/?p=11018>.

⁵⁴² Vgl. hierzu beispielsweise den Masterstudiengang „Digital History“ der Universität Passau, in dem Kritik von digitalen Methoden und Werkzeugen behandelt wird (<https://www.phil.uni-passau.de/dh/studium-und-lehre/digital-history/inhalte-und-modulgruppen>) und den gleichnamigen Studiengang der Humboldt-Universität zu Berlin, in dem in einem Semester schwerpunktmäßig Methodenkritik gelehrt wird (<https://www.geschichte.hu-berlin.de/de/bereiche-und-lehrstuehle/digital-history/digital-history-studieren/studienverlauf-master-of-arts>).

⁵⁴³ Beispielsweise Zertifikatsprogramme der Universitäten Köln, Göttingen, München und Passau, die ergänzend zum Studium belegt werden können. Siehe <https://dh.phil-fak.uni-koeln.de/it-zertifikat-der-philosophischen-fakultaet>, <https://www.uni-goettingen.de/de/603356.html>, <https://www.itg.uni-muenchen.de/dh-lehre/dh-zertifikat/index.html> sowie <https://www.phil.uni-passau.de/zertifikat-dh>. Neben Zertifikatsprogrammen für Fachwissenschaftler:innen gibt es zudem Zertifikate für Lehramtsstudierende, etwa an der Universität Trier (<https://www.uni-trier.de/index.php?id=63809>).

⁵⁴⁴ So etwa an der Universität Tübingen zu *data literacy* <https://uni-tuebingen.de/studium/studienangebot/ueberfachliche-kompetenzen/zertifikate/zertifikat-data-literacy/>. Die Universität Mainz hat Wintersemester 2020/2021 den Schwerpunkt des Studium generale auf *data literacy* gelegt, vgl. <https://www.studgen-iful.uni-mainz.de/data-literacy-education/>.

⁵⁴⁵ <https://www.pece.uni-hamburg.de/?q=content/digitales-propaedeutikum-digitale-kompetenzen>

Fachorganisationen veranstaltet.⁵⁴⁶ Speziell bezogen auf den Erwerb von Suchkompetenzen bieten Universitätsbibliotheken Angebote.⁵⁴⁷ Die vielfältigen Angebote mit unterschiedlichen Schwerpunkten schaffen damit sowohl Möglichkeiten einer vertieften und übergreifenden Auseinandersetzung mit Digitalität und digitalen Methoden sowie das Erlernen von spezifischen digitalen Kompetenzen zusätzlich zum fachwissenschaftlichen Studium. Einige Universitäten haben zusätzlich auch digitale Angebote, wie die Universität Köln im Rahmen des Historischen Instituts mit der Plattform *Wissenschaftliches Arbeiten in digitalen Umgebungen*.⁵⁴⁸ Neben Tutorien zu wissenschaftlichen Epochen werden auch Tutorien zum wissenschaftlichen Arbeiten angeboten, darunter auch zur kritischen Recherche im Internet.⁵⁴⁹ Ein Beispiel für eine umfassende digitale Lernplattform ist die 2019 von der Universität Luxemburg vorgestellte Plattform *Ranke.2*, eine Lernplattform für „digital source criticism“.⁵⁵⁰ Artikel geben dort einen Überblick dazu, welchen Einfluss der *digital turn* auf die Quellenkritik hat oder behandeln den Umgang mit dem Web als Quelle. Auf der Plattform wird auch ein PDF zum download angeboten, auf dem wesentliche Fragen der Nutzung von analogen, digitalisierten und *born digital* Quellen benannt werden.⁵⁵¹

Für digitalisierte Manuskripte werden in dem Dokument Fragestellungen zu den drei Themen „Creation“, „Preservation“ und „Digital representation“ aufgeführt, die jeweils eine Beurteilung der Qualität ermöglichen sollen. Die Fragen richten sich dabei etwa an die Autorschaft, den Zweck des Dokumentes und die Persistenz der Verfügbarkeit.⁵⁵² Damit kommen zusätzlich zu den Fragestellungen der Quellenkritik die Kritik der digitalen Repräsentation und Bereitstellung hinzu. Auch bei *born digital* Quellen soll die Aufbewahrung und die Erstellung hinterfragt werden. Zusätzlich gilt es hier auch die Authentizität zu prüfen.⁵⁵³ Auch Veränderungen des Materials beim Übergang vom analog vorliegenden zum digitalisierten Material sollen einbezogen werden, wie etwa die Materialität und der Kontext.⁵⁵⁴

Ideal ist eine unmittelbare Verbindung des Erlernens digitaler Kompetenzen im Kontext der Fachdis-

⁵⁴⁶ Vgl. hierfür etwa die Workshopreihe „Digitales Praxislabor Geschichtswissenschaft“ der AG Digitale Geschichtswissenschaft, die im Rahmen des Historikertags begonnen wurde und den virtuellen Workshop zu digitalen Bibliographien und Recherchertools im Juni 2021 <https://www.historicum.net/news/artikel/2021-virtueller-workshop-digitale-bibliographien-und-recherchertools>.

⁵⁴⁷ Vgl. beispielsweise Angebote der Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt (https://www.ulb.tu-darmstadt.de/service/veranstaltungen/workshops/was_google_nicht_findet/index.de.jsp#/veranstaltungen) und der Universitätsbibliothek der Humboldt-Universität zu Berlin (https://www.ub.hu-berlin.de/de/recherchieren/fuehrungen_und_schulungen).

⁵⁴⁸ <https://www.historicum-estudies.net>

⁵⁴⁹ <https://www.historicum-estudies.net/etutorials/tutorium-recherche/suchinstrumente-im-www>

⁵⁵⁰ <https://ranke2.uni.lu>

⁵⁵¹ Vgl. Guide „Visual Aid. Source Criticism in the 21st Century. From Analogue to Digital“ unter <https://ranke2.uni.lu/assets/pdf/C3.1-visual-aid-3.pdf> sowie Stefania Scagliola, Daniele Guido, Andreas Fickers, Gerben Zaagsma: *Ranke.2 - A Teaching Platform for Digital Source Criticism*, Digital Humanities 2019 Conference DH2019 Book of Abstracts, 9.–12. Juli Utrecht, URL: <https://dev.clariah.nl/files/dh2019/boa/0623.html>.

⁵⁵² Vgl. <https://ranke2.uni.lu/assets/pdf/C3.1-visual-aid-3.pdf>, S. 1.

⁵⁵³ Hinzu kommt bei *born digital* Quellen zudem ein als „dissemination and reception“ benannter Themenkomplex, bei dem etwa auch Kommentar- und Änderungsmöglichkeiten des Dokuments benannt werden. Vgl. <https://ranke2.uni.lu/assets/pdf/C3.1-visual-aid-3.pdf>, S. 2.

⁵⁵⁴ <https://ranke2.uni.lu/assets/pdf/C3.1-visual-aid-3.pdf>, S.4.

ziplin – die im genannten Dokument angegebenen spezifischer Fragen, die im Bezug auf die Qualität zu klären sind, bieten dafür einen guten Ausgangspunkt. Eine Rolle bei der Vermittlung müssen daher vor allem die historischen Grundwissenschaften spielen, denen bereits die Vermittlung grundlegender Kompetenzen für die Geschichtswissenschaft obliegt.⁵⁵⁵ Die Vermittlung könne dabei auch in der Geschichtswissenschaft nicht für das ganze Fach erfolgen, sondern müsse jeweils an die Besonderheiten der Epochen rückgebunden sein.⁵⁵⁶

2.4.5 Die Rolle digitaler Kompetenzen für Suche und Relevanzbewertung

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass bei der wissenschaftlichen Recherche digitale und fachwissenschaftliche Kompetenzen Hand in Hand gehen müssen. Diese müssen daher im Zuge des Studiums und auch über die Zeit des Studiums hinaus vermittelt werden. Lovink sieht die Förderung der allgemeinen Medienkompetenz, auch im Bezug auf Suchtechniken, als zentral an, um eine Unabhängigkeit von Auswahl und Intransparenz seitens jeweiliger Plattformbetreiber zu garantieren und digitale Mündigkeit zu erreichen. Er formuliert seine Forderung wie folgt:

„Ich glaube nicht, dass es einem Professor, Redakteur oder Programmierer zusteht, für uns zu entscheiden, was Nonsense ist und was nicht. Dies sollte vielmehr eine verteilte Aufgabe sein, eingebettet in eine Kultur, die Meinungsunterschiede ermöglicht und respektiert. Wir sollten uns für Vielfalt einsetzen und neue Suchtechniken zu einem Teil unserer allgemeinen Kultur machen. Ein Weg dahin könnte über die weitere Revolutionierung der Suchtools und die Anhebung der allgemeinen Medienkompetenz führen.“⁵⁵⁷

Für die wissenschaftliche Recherche sei, da diese andere Spezifika habe als die generelle Online-Suche, daher die Förderung spezifischer digitaler Kompetenzen nötig:

„Unabhängig von Informations- oder Dateityp sind alle auf diese Einheiten zielenden wissenschaftlichen Suchen Expertensuchen, insofern sie Spezialwissen erfordern und abfragen. Eine erfolgreiche Recherche im akademischen Bereich erfordert Informationskompetenz, die nicht nur den Umgang mit Tools, sondern auch aktives Domänenwissen umfasst: Fachvokabular, Standards der disziplinären Wissensorganisation usw.“⁵⁵⁸

Nicht nur bei der Nutzung, auch bei der Entwicklung von Tools und Werkzeugen für fachwissenschaftliche Zwecke muss entsprechendes Domänenwissen präsent sein. Interdisziplinäre Fachrichtungen, Studiengänge und Weiterbildungen können hierzu einen entscheidenden Beitrag leisten. Um digital wissenschaftlich arbeiten und recherchieren zu können, sind somit Kompetenzen nötig, die eine kritische Nutzung und Bewertung von Systemen ermöglichen. Dabei spielen der Kontext von Quellen und der Systeme eine tragende Rolle.

⁵⁵⁵ So etwa Schlothgeber / Bösch: Quellenkritik im digitalen Zeitalter 2016, S. 16 sowie Vogeler: Digitale Quellenkritik 2016, S. 29.

⁵⁵⁶ Vgl. Schlothgeber / Bösch: Historisches Handwerkzeug im Digitalen Zeitalter 2016, S. 10.

⁵⁵⁷ Geert Lovink: Die Gesellschaft der Suche. Fragen oder Googeln, in: Das halbwegs Soziale, hrsg. von Geert Lovink, S. 185–198, Bielefeld 2014, DOI: <https://doi.org/10.14361/transcript.9783839419571.185>, hier S. 190.

⁵⁵⁸ Zens et al.: Suchunterstützung in Akademischen Suchmaschinen 2013, S. 198.

Das Zusammenspiel von inhaltlichen und digitalen Kompetenzen wird vor allem dann deutlich, wenn man den Prozess der Informationssuche betrachtet. Diese beginnt damit, dass die Personen einen Informationsbedarf erkennen, für den eine erkannte Lücke im eigenen Wissen oder ein externer Stimulus verantwortlich sein kann – sei dies im Zuge der Beschäftigung mit einem Thema, der Formulierung einer Forschungsfrage oder aus Neugier. Um sich über einen solchen Bedarf klar zu werden, sind inhaltliche beziehungsweise im Kontext der fachlichen Recherche stehende fachliche Kompetenzen nötig. Bei der Wahl des Recherchesystems spielen sowohl fachliche als auch digitale Kompetenzen eine Rolle, ebenso bei der Wahl des Zugangs auf das Material in der genutzten Sammlung. Für die Formulierung des Informationsbedarfs sowie der konkreten Suchanfrage sind fachspezifisches Wissen um Fachbegriffe sowie zeitliche und geografische Eingrenzungen erforderlich. Bei der Sichtung und Bewertung der Ergebnisse sind fachliche Informationen nötig, da hierbei die neue Information mit dem eigenen Vorwissen abgeglichen wird.

Digitale Kompetenzen im Bezug auf ein Verständnis der Anzeige und Anordnung der Ergebnisse sind etwa nötig, um zu verstehen, nach welchen Kriterien die Ergebnisse angezeigt werden. Nutzer:innen könnten dann besser einschätzen, ob auch weiter hinten liegende Treffer gesichtet werden müssen oder ob bei unzureichenden Ergebnissen die Art und Weise, wie das System genutzt wurde, angepasst werden muss oder ob zu einem anderen System gewechselt werden soll. Bei der Nutzung der Ergebnisse spielen vor allem fachliche und methodische Kompetenzen eine Rolle. Je nach genutzter Methode können hierfür beim Einsatz von quantitativen Methoden oder Visualisierungen auch digitale Methoden und Kenntnisse der Nutzung von Datenformaten und Datenschnitt-

Schritt bei der Recherche	Benötigte fachliche Kompetenz	Benötigte digitale Kompetenzen
Informationsbedarf erkennen	Wissen um (historische) Kontexte	–
Recherchesystem wählen	Wissen um existierende Fachportale	Wissen um Nutzung allgemeiner Suchmaschinen zur Ermittlung von Portalen
Zugang wählen	Wissen um Fachbegriffe, zeitliche und geografische Rahmenbedingungen	Wissen um Nutzung von Zugängen auf das Material (Facettierungen, Kategorien, Suche)
Suchbegriff formulieren / Suche anpassen	Kenntnis von Fachvokabular und Begriffen, die zu nötigen Informationen führen können	Kenntnis um Funktionsweise der Suche (erfolgt Suche zeichengenau? Funktionsweise von Phrasensuche...) sowie Einsatz von Trunkierungen und Operatoren
Ergebnisliste sichten und bewerten	Kontextwissen zwecks Einordnung der Information und schnellem Textverständnis beim Überfliegen der Inhalte	Kritisches Verständnis für Anordnung und Ranking der Ergebnisse der Ergebnisse
Ergebnisse nutzen	Kenntnis wissenschaftlicher Methoden	Wissen um Export- und Speichermöglichkeiten und um digitale / quantitative Auswertungsverfahren

Tabelle 2.2: Fachliche und digitale Kompetenzen bei der wissenschaftlichen Suche.

stellen erforderlich sein (vgl. Tabelle 2.2).

Nur durch eine ergänzende Vermittlung und Anwendung fachlich-inhaltlicher und digital-praktischer Kompetenzen kann erfolgreiches Recherchieren und ein kritischer Such- und Auswahlprozess, der alle Phasen der wissenschaftlichen Recherche abdeckt, erreicht und die für den eigenen Informationsbedarf relevanten Informationen gefunden werden.

2.5 Die Rolle von Relevanz bei der Suche

2.5.1 Sortierung von Suchergebnissen

Such- und Informationskompetenz hat, wie deutlich wurde, entscheidend mit der Auswahl und Bewertung von Ergebnissen zu tun. Dabei spielt vor allem die Relevanz, die ein Dokument für die Nutzer:innen – mutmaßlich – hat, eine Rolle. Auch auf Seite der Suchsysteme erfolgt durch entsprechende Algorithmen, sobald die Nutzer:innen ihre Suchanfrage eingeben, eine Suche und Ergebnisbewertung, die dazu führt, dass die Ergebnisse in einer bestimmten Reihenfolge dargestellt werden. Denn gerade, wenn viele Treffer erzielt werden, können nicht alle gleichgewichtig oder auf einen Blick präsentiert werden. Es muss daher eine Art der Sortierung zum Einsatz kommen, die die Ergebnisse darstellt und ‚konsumierbar‘ macht. Sortierung bedeutet zunächst die Anordnung nach definierten und transparenten Kriterien, zum Beispiel nach Datum oder nach Alphabet. Der Unterschied zwischen Sortierung und Ranking ist, dass im Ranking eine Rangfolge zugrunde gelegt wird. Bei der Sortierung ist zwar ebenfalls ein Objekt als Erstes angezeigt, dies ist aber durch das gewählte Kriterium bedingt, ein Objekt steht beispielsweise an erster Stelle im Alphabet und daher auch an erster Stelle der Ergebnisse. Sie bedeutet keine Gewichtung oder Aussage zur Qualität oder Bedeutung des Objekts. Dennoch bringt auch eine Sortierung, zumindest im Bezug auf die Ansichtsmöglichkeiten, eine gewisse Hierarchisierung, da sie Einfluss auf die Darstellung der Ergebnisse hat und damit auch beeinflusst, wie die Ergebnisse wahrgenommen werden.

Am weitesten verbreitet, vor allem auch in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen wie in Kapitel 2.1.3 aufgezeigt, sind Sortierungen, die einem klaren Kriterium, wie dem Alphabet, einer zeitlichen Reihenfolge oder nach Katalognummer, folgen.⁵⁵⁹ Solche Ordnungskriterien sind kein neues Prinzip im Web, sondern haben eine lange Entwicklung und auch die Anwendung im Web baut teils, oder, wie kritisiert wird, zu wenig, auf Strategien der analogen Welt auf.⁵⁶⁰ Bezogen auf die Ergebnispräsentation im Web ist die Listenansicht nach wie vor dominierend. Zu Beginn erfolgte der Zugang auf Seiten und Inhalte im Web nicht über Suchmaschinen, sondern über Auflistungen auf Webseiten (*web directories*) mit inhaltlichen Klassifizierungssystemen und alphabetischer Sortierung. Dies wandelte sich mit dem Aufkommen von Suchmaschinen im Laufe der Zeit und dem rasanten Wachstum der verfügbaren Inhalte zum Einsatz von nach Popularität oder Relevanz angeordneten Ergeb-

⁵⁵⁹ Aber auch visuelle Zugänge über thematische Cluster, Karten, einen Zeitstrahl oder graphbasierte Darstellungen, die Verbindungen zwischen den einzelnen Objekten verdeutlichen, können einen Zugang darstellen. Als Beispiele für Editionen und Sammlungen, die Zugänge über visuelle Darstellungen und Kategorisierungen bieten seien hier die Edition der Briefe von Jacob Burckhardt, siehe <https://burckhardtsource.org/browse> und die digitale Humboldt-Edition genannt, siehe <https://edition-humboldt.de>.

⁵⁶⁰ Vgl. Jürgen Krause: Zur Problematik eines Gedankenexperiments über die Informationsversorgung der Wissenschaften, in: Wissen in Aktion. Der Primat der Pragmatik als Motto der Konstanzer Informationswissenschaft. Festschrift für Rainer Kuhlen, hrsg. von Rainer Hammwöhner, Marc Rittberger, Wolfgang Semar, Konstanz 2004, S. 167–179, hier S. 171 sowie Dirk Lewandowski: Suchmaschinenforschung in Anknüpfung an Wolf Stock: Ein Rückblick auf sieben Artikel aus Password 1999–2003, in: Facets of Wolf Stock: Festschrift zu Ehren von Wolfgang G. Stock, hrsg. von Isabelle Dorsch, Kaja J. Fietkiewicz, Aylin Ilhan, Christine Meschede, Tobias Siebenlist, Frankfurt am Main 2019, S. 71–85, hier S. 79.

nisdarstellungen.⁵⁶¹ Durch den Siegeszug der Suchmaschinen wurde auch das zuvor vorherrschende Browsen von Katalogen als Zugriff auf Informationen abgelöst und durch die Suche über ein Eingabefeld ersetzt.⁵⁶² Vor allem bei Web-Suchmaschinen ist ein Ranking nach Relevanz die Regel, in Bibliothekskatalogen und wissenschaftlichen Sammlungen bestehen neben der Suche Filtermöglichkeiten und Kategorisierungen als inhaltliche Zugänge fort.

Die Ergebnispräsentation von Web-Suchmaschinen und digitalen wissenschaftlichen Sammlungen steht vor der Aufgabe, nie dagewesene große Datenmengen nutzbar zu machen. Eine gute Ergebnispräsentation ist dabei essentiell, um Nutzer:innen zu den für sie nützlichen Inhalten zu leiten und die zuerst ersichtlichen Ergebnisse möglichst gut an ihre Bedürfnisse anzupassen. Dabei haben kommerzielle Suchmaschinenbetreiber vor allem starke Eigeninteressen: sie wollen einzelne Produkte in den Vordergrund stellen, haben finanzielle Interessen sowie ein Interesse an Eingaben und Daten der Nutzer:innen, die sie für Weiterentwicklungs- wie für Werbezwecke nutzen. Zudem wollen sie sich gegen andere Wettbewerber durchsetzen. Daher sollen Nutzer:innen immer wieder auf die Seite kommen und möglichst viele Eingaben machen. Aber auch wissenschaftliche Suchmaschinen haben ein Interesse daran, Nutzer:innen ein gutes Nutzungserlebnis und hilfreiche Angebote zu bieten, die Inhalte der Sammlung auffindbar zu machen und bestmöglich bereitzustellen. Für all das ist Relevanz eine Grundlage.

2.5.2 Relevanz: eine Begriffsbestimmung

Relevanz ist in einem allgemeinen Verständnis ein Konzept, das die Bedeutung, Wichtigkeit oder Nützlichkeit von Informationen beschreibt.⁵⁶³ Saracevic benennt dabei Intuitivität als wesentliches Merkmal und formuliert im Bezug auf Informationssysteme: „Nobody has to explain to users of IR systems what relevance is, even if they struggle (sometimes in vain) to find relevant stuff. People understand relevance intuitively.“⁵⁶⁴ Damit beschreibt Relevanz ein wesentliches Ziel von Informationssystemen. Denn im Bezug auf das Auffinden von Informationen, nicht nur im Web, ist es das Ziel, relevante Informationen zu finden. Relevanz ist dabei zunächst eine Bewertung, die von Menschen erfolgt. Bei der Informationssuche liefert sie Antworten auf die Frage, ob ein gefundenes Dokument relevant im Verhältnis zum Informationsbedarf ist und die Informationen enthält, die nötig sind. Daher ist Relevanz kein messbarer, absoluter oder neutraler Wert, sondern „messy, like all human notion“.⁵⁶⁵ Relevanz ist also, anders als ein Ranking, in erster Linie eine menschliche und keine

⁵⁶¹ So stellte Yahoo etwa sein 2014 eingestelltes Yahoo Directory in 2005 von der Auflistung nach Alphabet auf beliebtheitsbasierte Faktoren um. Vgl. Danny Sullivan: Yahoo Directory Makes Changes & Further Directory Decline, in: Search Engine Watch, 8.3.2005, URL: <https://www.searchenginewatch.com/2005/03/08/yahoo-directory-makes-changes-further-directory-decline>.

⁵⁶² Richard Rogers: Zur Frage der Vergoogelung. Hin zu einer unkritisierbaren Maschine?, in: Deep Search. Politik des Suchens jenseits von Google, hrsg. von Konrad Becker, Felix Stalder, Innsbruck, Wien, Bozen 2009, S. 193–206, hier S. 201.

⁵⁶³ Vgl. etwa <https://www.duden.de/rechtschreibung/Relevanz>

⁵⁶⁴ Tefko Saracevic: Relevance Reconsidered, Proceedings of the 2nd Conference on Conceptions of Library and Information Science (CoLIS 2), 1996, S. 201–218, hier S. 215.

⁵⁶⁵ Saracevic: The Notion of Relevance 2017, S. XIX.

technische Vorstellung und Bewertung.⁵⁶⁶ Ranking ist wiederum die relevanzbasierte Anordnung von Elementen, die technisch umgesetzt wird und dabei eine menschliche Bewertung ‚nachahmt‘⁵⁶⁷ und zu beschreiben versucht, ob Informationen beziehungsweise Dokumente ein Informationsbedürfnis von Nutzer:innen befriedigen.⁵⁶⁸ Relevanz ist zudem über den Kontext der Informationssuche hinaus ein zentrales Konzept bei der zwischenmenschlichen Kommunikation und wurde daher nicht nur in der Informationswissenschaft und der Informatik, sondern auch in der Psychologie, der Soziologie und der Kommunikationswissenschaft diskutiert.⁵⁶⁹

Begriffe, die teils Synonym mit dem Wort Relevanz oder als Umschreibung genutzt werden, sind Wichtigkeit (*importance*) oder Nützlichkeit (*usefulness, helpfulness*).⁵⁷⁰ Eng mit Relevanz verbunden ist zudem das Konzept der *aboutness*, die sich eher auf bibliografische Klassifizierungssysteme als Form der Organisation bezieht, und im deutschsprachigen Raum keine unmittelbare Übersetzung hat. *Aboutness* beschreibt dabei die Nützlichkeit von Informationen in Bezug auf ein Subjekt oder Thema in einem allgemeineren Sinn, während Relevanz mehr vom Kontext und einem spezifischen Problem, beziehungsweise einer spezifischen Suchanfrage, abhängt.⁵⁷¹

Untersuchungen zur Relevanz reichen bis ins 20. Jahrhundert zurück und entwickelten sich im Umfeld der Bibliometrie. Saracevic zufolge war der Mathematiker und Bibliothekar Samuel C. Bradford der Erste, der ab den 1930er Jahren den Begriff ‚relevant‘ verwendete, um Artikel zu charakterisieren, die für ein Thema bedeutsam sind.⁵⁷² Mizzaro bezeichnet die Beiträge von Vickery in 1958 als wesentlich zur Debatte um Relevanz, an die sich zahlreiche Studien und Untersuchungen anschlossen.⁵⁷³ Vickery beschreibt Relevanz im Kontext und in Abhängigkeit von konkretem Informationsbe-

⁵⁶⁶ Vgl. Saracevic: Why is Relevance Still the Basic Notion in Information Science 2015, S. 27.

⁵⁶⁷ Rieder beschreibt Ranking als „Imitation der Urteile menschlicher Akteure“, vgl. Bernhard Rieder: Demokratisierung der Suche? Von der Kritik zum Gesellschaftlich orientierten Design, in: Deep Search. Politik des Suchens jenseits von Google, hrsg. von Konrad Becker, Felix Stalder, Innsbruck, Wien, Bozen 2009, S. 150–170, hier S. 156.

⁵⁶⁸ In der Publikation beschrieben als: „...to identify objects satisfying a user's information need“, vgl. Hector Garcia-Molina, Georgia Koutrika, Aditya Parameswaran: Information Seeking: Convergence of Search, Recommendations, and Advertising, Communications of the ACM 54/11 (2011), S. 121–130, DOI: <https://doi.org/10.1145/2018396.2018423>, hier S. 21.

⁵⁶⁹ Vgl. Saracevic: Relevance Reconsidered 1996, S. 202.

⁵⁷⁰ Vgl. Saracevic: The Notion of Relevance 2017, S. 18.

⁵⁷¹ Saracevic beschreibt Maron folgend „aboutness“ als ein Prinzip der Bibliothekswissenschaft, da dort die Sammlung und Organisation von Information das zentrale Anliegen ist. Relevanz hingegen sei das zentrale Konzept im Information Retrieval, da es sich auf die Suche konzentriert. Vgl. Saracevic: Why is Relevance Still the Basic Notion in Information Science 2015, S. 30.

⁵⁷² Vgl. Tefko Saracevic: Relevance: A Review of the Literature and a Framework for Thinking on the Notion in Information Science, *Journal of the American Society for Information Science* 26/6 (1975), S. 321–343, DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.4630260604>, hier S. 324. Dort auch ausführlich zur Entwicklung von Relevanz-Konzepten bis in die 1970er Jahre.

⁵⁷³ Stefan Mizzaro: Relevance: The Whole History, *Journal of the American Society for Information Science* 48/9 (1997), S. 810–832, hier S. 815. Für eine Literaturübersicht zu frühen Studien zu Relevanz vgl. dort sowie Tefko Saracevic: Relevance: A Review 1975, S. 755–776.

darf und Situation als „relevant to a given problem, situation, or subject“.⁵⁷⁴ Diese mehrdimensionale Sicht auf Relevanz und Relevanzbewertungen wurde durch anschließende experimentelle Studien bestätigt und schon in den 1960er Jahren wurden daraufhin wesentliche Grundlagen für das Verständnis von Relevanz gelegt. So etwa, dass Relevanz keine ja-nein-Entscheidung ist, sondern abgestuft und in Relation zur Bewertung anderer Dokumente steht, dass Relevanz ein schwer fassbares Prinzip für die praktische Umsetzung ist sowie, dass neben inhaltsbezogener Komponenten von Relevanz diese auch eine Relation zwischen Nutzer:innen und Inhalt darstellt und im Kontext des Wissensstandes der Nutzer:innen steht.⁵⁷⁵ Auch Schamber, Eisenberg und Nilan unterstützen in Ihrer Publikation von 1990 die Rolle einer nutzer:innenorientierten Sicht und die multidimensionalen Aspekte von Relevanz.⁵⁷⁶ Seit der Entwicklung erster Information-Retrieval-Systeme in den 1950er Jahren wurde Relevanz für die Anordnung genutzt⁵⁷⁷ und galt schon früh als zentrales Konzept des Information Retrieval.⁵⁷⁸ 1955 schlugen Kent et al. *recall* und *relevance* als Effektivitätsmaß für das Testen im Information Retrieval vor. Relevanz wurde später in *precision* umbenannt, sodass das Maß heute als *precision* und *recall* bekannt ist.⁵⁷⁹ *Precision* beschreibt dabei das Verhältnis der gefundenen relevanten Dokumente zur Gesamtmenge der gefundenen Dokumente, *recall* das Verhältnis der gefundenen relevanten Dokumente zu allen relevanten Dokumenten in einer Dokumentensammlung.⁵⁸⁰ Relevanz dient zudem als das Standardmaß bei der Evaluierung von Information-Retrieval-Systemen, beginnend mit den *Cranfield Experiments*, einer Reihe von Information-Retrieval-Studien, die von Cyril W. Cleverdon und seinem Team in den 1960er Jahren durchgeführt wurden⁵⁸¹ und bis heute den Standard für systemzentrierte Effektivitätsmessung von Information-Retrieval-Systemen

⁵⁷⁴ Brian C. Vickery: The Structure of Information Retrieval Systems, Proceedings of the International Conference on Scientific Information, Washington 1959, S. 1275–1290, DOI: <https://doi.org/10.17226/10866>, hier S. 1275.

⁵⁷⁵ Mizzaro: *Relevance* 1997, S. 815.

⁵⁷⁶ Linda Schamber, Michael B. Eisenberg, Michael S. Nilan: A Re-examination of Relevance: Toward a Dynamic, Situational Definition, *Information Processing & Management* 26 (1990), S. 755–776, DOI: [https://doi.org/10.1016/0306-4573\(90\)90050-C](https://doi.org/10.1016/0306-4573(90)90050-C).

⁵⁷⁷ Für einen Überblick und Kurzzusammenfassungen zu Publikationen über die Anfänge der Diskussion zu Relevanz vgl. Stefan Mizzaro: *Relevance* 1997 sowie Saracevic: *Relevance: A Review* 1975.

⁵⁷⁸ In der Publikation beschrieben als: „The notion of relevance is taken as the key concept in the theory of information retrieval[...]“, vgl. Melvin E. Maron, John L. Kuhns: On Relevance, Probabilistic Indexing and Information Retrieval, *Journal of the ACM* 7 (1960), S. 216–244, hier S. 216. Die Publikation bezeichnet Thompson als „perhaps the first paper on ranked retrieval“, Paul Thompson: Looking Back: On Relevance, Probabilistic Indexing and Information Retrieval, *Information Processing and Management* 44 (2008), S. 963–970, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2007.10.002>, hier S. 963. Siehe dort auch zu einem Überblick zur Entwicklung des Information Retrieval, ebd., insbesondere S. 966–968.

⁵⁷⁹ Vgl. Tefko Saracevic: Effects of Inconsistent Relevance Judgments on Information Retrieval Test Results: A Historical Perspective, *Library Trends* 56/4 (2008), S. 763–783, URL: <https://hdl.handle.net/2142/9492>, hier S. 766 sowie Allen Kent, Madeline M. Berry, Fred U. Luehrs Jr., J. W. Perry: Machine Literature Searching VIII. Operational Criteria for Designing Information Retrieval Systems, *American Documentation* 6/2 (1955), S. 93–101, DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.5090060209>.

⁵⁸⁰ Vgl. dazu Järvelin: *Evaluation* 2011, S. 121–123 und Manning et al.: *Information Retrieval* 2009, S. 155f. Die Rolle der beiden Maße in der Evaluierung werden nachfolgend weiter thematisiert, DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.5090060209>.

⁵⁸¹ Vgl. Cyril W. Cleverdon: ASLIB Cranfield Research Project: Report on the Testing and Analysis of an Investigation into the Comparative Efficiency of Indexing Systems, Cranfield, 1962, S. 68–72.

bilden. Bei diesen Evaluierungen werden Nutzer:innenrelevanz, repräsentiert durch von Evaluator:innen ermittelten Relevanzbewertungen, mit Systemrelevanz, repräsentiert durch die vom System gefundenen Ergebnisse, miteinander verglichen.⁵⁸² Vor dem Hintergrund setzt auch eine weitere Beschäftigung mit Relevanz an, da ein tieferes Verständnis von Relevanz dazu beitragen könne, bessere Retrievalsysteme und -algorithmen zu entwickeln.⁵⁸³

Auch in der Philosophie, Soziologie und Kommunikationswissenschaft wurde Relevanz als ‚Motor‘ für Handlungen und Kommunikation diskutiert. So beschreibt der Philosoph und Soziologe Alfred Schütz in seinem Werk „Reflections on Relevance“ mehrere Typen von Relevanz.⁵⁸⁴ Schütz beschreibt Relevanz dabei nicht im Rahmen der Informationssuche, sondern in einem generellen Lebenskontext als eine Wechselbeziehung verschiedener Komponenten in einem Relevanzsystem (*system of relevances*). Das Relevanzsystem ist ein Zusammenspiel dreier Typen von Relevanz, den thematischen Relevanzen (*topical relevances*), den Motivationsrelevanzen (*motivational relevances*) und den Auslegungsrelevanzen (*interpretational relevances*).⁵⁸⁵ Damit benennt Schütz das Spannungsfeld von thematischen Faktoren, situativen und zielbezogenen Faktoren und der Rolle des Wissensstandes. Schütz Kategorien werden in nachfolgenden Forschungen, vor allem von Saracevic, bei der Definition und Beschreibung der Arten und Manifestationen von Relevanz zugrunde gelegt.⁵⁸⁶

In der Kommunikationswissenschaft zielt Relevanztheorie darauf ab, zu beschreiben und zu erklären, wie Menschen die Welt und einander verstehen.⁵⁸⁷ Zentrale Figuren bei der Entwicklung der Relevanztheorie sind Paul Grice und das von ihm entwickelte *cooperative principle*⁵⁸⁸ sowie die kognitive Theorie von Dan Sperber und Deirdre Wilson.⁵⁸⁹ Grice zufolge erzeugen Äußerungen bei

⁵⁸² Saracevic: *The Notion of Relevance* 2017, S. 20. Für die Cranfield-Evaluierungen wurden Testkollektionen erstellt, die aus einer Menge aus Textdokumenten bestehen, einer Menge an Aufgaben (*topics*) und von Domänenexpert:innen erstellten Relevanzurteilen, die die Textdokumente jeweils in Beziehung zu den Aufgaben setzen. Die geringe Größe der Testkollektionen führte zu Diskussionen über die Limitierungen der Generalisierbarkeit und es entstanden Initiativen zur Erstellung größerer Textkollektionen und Weiterentwicklung der Methode und angesetzter Maße, vor allem die *Text Retrieval Conference*. Vgl. hierzu Christa Womser-Hacker: *Evaluierung im Information Retrieval*, in: *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation*, hrsg. von Rainer Kuhlen, Wolfgang Semar, Dietmar Strauch, Berlin 2013 (6. Auflage), S. 396–410, hier S. 396f.

⁵⁸³ Saracevic: *The Notion of Relevance* 2017, S. XIX.

⁵⁸⁴ Die Publikationen des Philosophen und Soziologen Alfred Schütz sind essentiell für die philosophische Beschäftigung mit Relevanz. Sein zentrales Werk sind dabei sein postum erschienenes und von seinem Studenten Luckmann vollendetem Werk „Reflections on Relevance“, vgl. Alfred Schütz: *Reflections on the Problem of Relevance*, hrsg. von Richard M. Zaner, New Haven 1970 sowie das ebenfalls postum veröffentlichte „The structures of the Life-World“, vgl. Alfred Schütz, Thomas Luckmann: *The Structures of the Life-World*, Evaston 1973, 2 Bände. Hier zitiert nach der deutschsprachigen Ausgabe Alfred Schütz: *Das Problem der Relevanz*, hrsg. von Richard M. Zaner, Frankfurt am Main 1971.

⁵⁸⁵ Vgl. Schütz: *Relevanz* 1971, S. 106–108.

⁵⁸⁶ Vgl. Saracevic: *The Notion of Relevance* 2017, S. 42.

⁵⁸⁷ Relevanztheorie ist damit eine Theorie der Kognition und Kommunikation. Sie ist vor allem in der linguistischen Pragmatik einflussreich, einem Gebiet, dessen Ziel es ist zu erklären, wie Menschen einander verstehen, wenn sie sprachlich kommunizieren, vgl. Billy Clark: *Relevance Theory* (= *Cambridge Textbooks in Linguistics*), New York 2013, S. XV.

⁵⁸⁸ Paul Grice: *Studies in the Way of Words*, Cambridge, London 1989.

⁵⁸⁹ Deirdre Wilson, Dan Sperber: *Meaning and Relevance*, Cambridge 2012 sowie Deirdre Wilson, Dan Sperber: *Relevance Theory*, in: *The Handbook of Pragmatics*, hrsg. von Laurence R. Horn, Gregory Ward, Oxford 2004, S. 607–632, DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470756959.ch27>.

den Zuhörenden Erwartungen. Sein *cooperative principle* fußt auf den vier Kategorien *quantity*, *quality*, *relation* und *manner*,⁵⁹⁰ wobei er als Maxime für die Relation Relevanz benennt („be relevant“). Dabei beschreibt Grice, dass sich diese im Lauf einer Konversation durch sich ändernde Themen und Wissensstände wandelt⁵⁹¹ und betrachtet Relevanz somit als dynamische Einheit.

Sperber und Wilson bezeichnen die Suche nach Relevanz als ein grundlegendes Element menschlicher Wahrnehmung.⁵⁹² Kommunikation erzeuge wechselseitige Relevanzerwartungen bei den beteiligte:n Zuhörer:innen gehen davon aus, dass Andere ihnen Inhalte kommunizieren, die sie als für die Adressat:innen relevant einschätzen.⁵⁹³ Sprich: man geht davon aus, dass jemand anderes einem etwas mitteilt, weil er/sie davon ausgeht, dass es nützlich ist. Das Ziel menschlicher Wahrnehmung ist es, mit möglichst wenig Aufwand (*cognitive effort*) möglichst viele positive Wirkungen (*cognitive effects*) zu erzielen.⁵⁹⁴ Dabei spielt der Kontext und der konkrete Informationsbedarf, in dem die Äußerung (der *input*) steht, eine Rolle.⁵⁹⁵ Sperber und Wilson sprechen hier von einer „contextual implication“, einer Schlussfolgerung, die einerseits auf dem Input und andererseits auf dem Kontext des Individuums basiert, als den wichtigsten kognitiven Effekt.⁵⁹⁶ Relevanz ist dabei immer auch ein relatives Maß. Da wir mit zahlreichen konkurrierenden relevanten Stimuli umgeben sind, spielt es eine Rolle, wie relevant etwas im Verhältnis zu anderem Input ist. Neben dem Input ist zudem der Verarbeitungsaufwand ein weiterer Faktor bei der Relevanzbewertung.⁵⁹⁷ Damit ist Sperber und Wilsons Definition vor allem komparativer Art, da sie stets im Bezug zur Relevanz anderer Stimuli gesetzt wird und dabei auch den Kontext der Individuen berücksichtigt. Relevanz ist also präsent in intuitiven, komparativen Bewertungen und nicht in absoluten, numerisch ausdrückbaren Bewertungen.⁵⁹⁸ Relevanz im kommunikationswissenschaftlichen Sinne steht somit in Relation zu Kontext, zu anderen Informationen und zum Verarbeitungsaufwand und beschreibt damit auch wesentliche Pa-

⁵⁹⁰ Vgl. Grice: *Studies in the Way of Words* 1989, S. 26.

⁵⁹¹ Vgl. Grice: *Studies in the Way of Words* 1989, S. 27.

⁵⁹² Dort beschrieben als: „the search for relevance is a basic feature of human cognition“. Vgl. Wilson / Sperber: *Relevance Theory* 2006, S. 608.

⁵⁹³ Clark: *Relevance Theory* 2013, S. 5 und S. 7. Dies entspricht dem kommunikativen Relevanzprinzip nach Wilson / Sperber. Die Einschränkung dabei ist, dass die Kommunikatoren lediglich vermuten können, wie relevant der Input für das Publikum ist. Sperber und Wilson setzen voraus, dass die Kommunikatoren willens und in der Lage sind, einen möglichst relevanten Input zu geben. Vgl. Wilson / Sperber: *Relevance Theory* 2006, S. 612.

⁵⁹⁴ Dies ist das Konzept der Maximierung von Relevanz („maximising relevance“), vgl. Clark: *Relevance Theory* 2013, S. 32. Kognitive Prozesse werden dabei verstanden als „adjustments of the way how an individual represents the world“, vgl. Clark: *Relevance Theory* 2013, S. 31 sowie ferner Wilson / Sperber: *Relevance Theory* 2006, S. 610f.

⁵⁹⁵ Intuitiv bewertet, wäre ein Input für ein Individuum dann relevant, wenn er dabei hilft, einen Informationsbedarf zu befriedigen, indem er eine Frage beantwortet oder den aktuellen Wissensstand erweitert oder ordnet. In der Relevanztheorie wird dies beschrieben als: „an input is relevant to an individual when its processing in a context of available assumptions yields a positive cognitive effect“, vgl. Wilson / Sperber: *Relevance Theory* 2006, S. 608.

⁵⁹⁶ Vgl. Wilson / Sperber: *Relevance Theory* 2006, S. 608f.

⁵⁹⁷ Zum Verarbeitungsaufwand gehören dabei die Bearbeitungszeit, die Anzahl kontextueller Informationen („number of contextual implications“) sowie die Höhe der Aufmerksamkeit. Vgl. Wilson / Sperber: *Relevance Theory* 2004, S. 609f.

⁵⁹⁸ Wilson / Sperber: *Relevance Theory* 2004, S. 610.

parameter, die für die Interaktion mit Informationssystemen gelten.

Die Theorie von Wilson und Sperber wurde vor allem im Bezug auf die zirkuläre Definition von Relevanz und der fehlenden Beachtung aktueller Entwicklung der Sprach- und Kommunikationswissenschaft kritisiert.⁵⁹⁹ Betrachtet man die Theorie jedoch vor allem als Beitrag zur Beschreibung von Aspekten der Relevanz, kann festgehalten werden, dass ein Input – beziehungsweise, bezogen auf die Informationssuche, Information – dann relevant ist, wenn er einen positiven kognitiven Effekt für ein Individuum hat, zum Beispiel die Beantwortung einer Frage oder das Stillen eines Informationsbedarfs. Relevanz kann dabei nicht exakt gemessen werden, sondern ist etwas, das angenommen wird, vage und subjektiv ist. Dies macht die Übertragung auf algorithmenbasierte Systeme komplex. Zudem gibt es für Kommunikation zwischen Mensch und Maschine einige über die zwischenmenschliche Kommunikation hinausgehende Herausforderungen. Kommunikation zwischen Menschen ist direkter und spezifisch auf die Zuhörenden und die Situation angepasst.⁶⁰⁰ Such-Interfaces und Oberflächen von Informationssystemen sind hingegen limitiert und haben keine entsprechenden Varianzen.⁶⁰¹ Die einzige übertragene Information sind im Falle von Information-Retrieval-Systemen die eingegebenen Suchgriffe sowie, je nach System und der Möglichkeit Eingabedaten zu sammeln, die Kenntnis über zuvor erfolgte Interaktionen auf der Seite. Auf Basis dessen müssen alle weiteren systemseitigen Verarbeitungsschritte erfolgen. Dies sind Aspekte, die durch die Entwicklung und in Zukunft sicher fortschreitende Verbreitung von Chat-Interfaces und KI-basierten Verfahren, einem Wandel ausgesetzt sein werden.

Während sich Kommunikation auf den Prozess von Informationsübermittlung konzentriert, konzentriert sich Informationswissenschaft, bezogen auf die Themen dieser Untersuchung,⁶⁰² auf das Phänomen der Information und der Informationsbeschaffung. Hierbei ist auch die Informationsübermittlung integraler Bestandteil, daher wurden Theorien aus der Kommunikationswissenschaft auch in der Informationswissenschaft adaptiert.⁶⁰³

⁵⁹⁹ Zur Kritik vgl. Stephen C. Levinson: A Review of Relevance, *Journal of Linguistics* 25/2 (1989), S. 455–472, hier S. 456, 459 und 463. Er betont jedoch auch den Wert der Theorie, vgl. ebd. S. 456.

⁶⁰⁰ Vgl. hierzu auch Clark: Relevance Theory 2013, S. 34.

⁶⁰¹ Vgl. Clark: Relevance Theory 2013, S. 21.

⁶⁰² Themenfelder der Informationswissenschaft gehen zudem über die hier genannten Themen hinaus und umfassen auch weitere Aspekte der Ordnung, Darstellung und des Transfers von Information. Die Deutsche Gesellschaft für Information und Wissen e.V., die Fachgesellschaft für Bibliothekare:innen, Archivar:innen sowie in informationswissenschaftlichen Bereichen tätige aus Museen, Wissenschaft und Industrie beschreibt ihre Aufgaben etwa als „das große Themenspektrum Information und Wissen“, siehe <https://dgi-info.de>.

⁶⁰³ Vgl. Saracevic: The Notion of Relevance 2017, S. 42. Dies auch ausgehend von Positionen, die die Nutzung von Informationssystemen als Kommunikation betrachten, siehe etwa Belkin: Anomalous States of Knowledge 1980), S. 133. Denn, obwohl die Informationswissenschaft die zentrale Disziplin bei der Erforschung von Relevanz und der Evaluierung von Retrieval-Systemen ist, gibt es Saracevic zufolge keine spezifische Relevanztheorie der Informationswissenschaft, sodass stattdessen Theorien der Philosophie und der Kommunikationswissenschaft genutzt werden. Vgl. Saracevic: The Notion of Relevance 2017, S. 42.

2.5.3 Modelle und Manifestationen von Relevanz

In der Informationswissenschaft wird Relevanz primär als die Beziehung zwischen Information und Kontext angesehen.⁶⁰⁴ Seit den 1970er Jahren hat sich vor allem der Informationswissenschaftler Tefko Saracevic mit Konzepten der Relevanz im Information Retrieval und in digitalen Bibliotheken beschäftigt⁶⁰⁵ und wurde weit diskutiert und rezipiert. Seine Forschungsaktivitäten und Publikationen umfassen die Diskussion von Definitionen, Klassifikationen und Manifestationen von Relevanz sowie insbesondere die Sicht von Nutzer:innen auf Relevanz.⁶⁰⁶ Die wesentlichen Ergebnisse seiner Forschungen fasste er 2017 in seinem Buch „The notion of relevance in information retrieval“ zusammen, das wesentliche Ergebnisse seiner Forschungen enthält.⁶⁰⁷ Seine Beschreibung von Relevanz baut auf einem Gerüst auf, das er bereits 1975 erstmals beschreibt und benennt nachfolgende verschiedene Perspektiven auf Relevanz: *subject knowledge view*, *the subject literature view*, *the logical view*, *the system's view*, *the destination's view (or pertinence)*, *the pragmatic view of relevance*.⁶⁰⁸ Damit benennt er als wesentliche Aspekte der Relevanz die Nutzer:innen, das System, inhaltliche Aspekte sowie die Ziele, die mit gefundenen Informationen erreicht werden sollen. Saracevic unterscheidet Attribute, die Relevanz allgemein charakterisieren (*general attributes*),⁶⁰⁹ Konzepte, die unterschiedliche Relevanzen mit ihren Einflussfaktoren modellieren (*relevance frameworks*)⁶¹⁰ und Manifestationen von Relevanz, die darauf aufbauend unterschiedliche Typen von Relevanz benennen (*relevance manifestations*). Als fünf Manifestationen von Relevanz beschreibt er:

- Systemrelevanz oder algorithmische Relevanz (*system relevance / algorithmic relevance*): Die Relation zwischen der Frage und dem gefundenen Objekt.
- Themenbezogene Relevanz oder Subjekt-Relevanz (*topical relevance / subject relevance*): Die Relation zwischen dem Thema, ausgedrückt in der Frage und dem Thema, das im informationstragenden Objekt ausgedrückt wird.
- Kognitive Relevanz oder Pertinenz (*cognitive relevance / pertinence*): Die Relation zwischen dem Wissensstand der Nutzer:innen und dem Informationstragenden Objekt.
- Nützlichkeit oder situative Relevanz (*usefulness / utility / situational relevance*): Die Relation zwischen der Situation und der spezifischen Aufgabe.

⁶⁰⁴ Vgl. Saracevic: The Notion of Relevance 2017, S. 25.

⁶⁰⁵ Zu einer Auflistung seiner Publikationen siehe <https://comminfo.rutgers.edu/~tefko/articles.htm>. Seine neueste Publikation Saracevic: The Notion of Relevance 2017 gibt einen Überblick über seine Forschung.

⁶⁰⁶ Zu Manifestationen und Modellen von Relevanz vgl. v. a. Saracevic: Relevance: A Review 1975, Tefko Saracevic: Relevance Reconsidered, Proceedings of the 2nd Conference on Conceptions of Library and Information Science (CoLIS 2), 1996, S. 201–218 und Saracevic: Relevance: A Review Part II 2007, S. 1915–1933.

⁶⁰⁷ Saracevic: The Notion of Relevance 2017.

⁶⁰⁸ Vgl. Saracevic: Relevance: A Review 1975, hier v. a. zusammenfassend S. 338f.

⁶⁰⁹ Diese sind: *relation*, *intention*, *context*, *interference* und *interaction*, vgl. Saracevic: Relevance Reconsidered 1996, S. 5

⁶¹⁰ Frameworks der Relevanz benennt er mit Bezug auf System, Kommunikation, Situation, Psychologie und Interaktion (in der Publikation benannt als *systems framework*, *communication framework*, *situational framework*, *psychological framework*, *interaction framework*), vgl. Saracevic: Relevance Reconsidered 1996, S. 5–11.

-
- Affektive Relevanz (*motivational relevance / affective relevance*): Die Relation zwischen der Absicht und den Zielen der Nutzer:innen und der Information.⁶¹¹

Alle Manifestationen benennen dabei eine Relation, in der Relevanz steht. Während Systemrelevanz das System betrifft, bezieht sich thematische Relevanz auf den Inhalt der Information. Die übrigen drei Relevanztypen sind Konzepte, sie sich auf die Nutzer:innen und ihr Verhältnis zum System und den Informationen beziehen und Änderungen in ihrem Wissensstand und Verhalten berücksichtigen. Inhaltliche Relevanz und Nützlichkeit stehen meist Fokus des Interesses, da sie direkte Implikationen für Information-Retrieval-Systeme haben.⁶¹² Neben dieser grundlegenden Unterteilung stehen relationale Aspekte der Relevanz im Vordergrund. Saracevic merkt hierzu an:

„In information science we consider relevance as a relation between information or information objects on the one hand, and contexts which include cognitive and affective stated (topic, problem, task, situation, information need, motivation) on the other hand, based on some property reflecting a desired manifestation if relevance (topicality, utility, cognitive match). In addition, we also measure the intensity of the relation on some scale (degree of relevance, or utility, or pertinence). Thus, in information science relevance is a relation and a measure.“⁶¹³

Auch weitere Untersuchungen betonen stärker relationale und dynamische Aspekte der Relevanz. So beschreibt Mizzaro Relevanz als mehrdimensionales Konzept, das die unterschiedlichen Aspekte und Schwerpunkte berücksichtigt und ebenfalls Relationen zwischen Akteur:innen und beteiligten Komponenten darstellt. Relevanz wird dabei klassifiziert durch die vier Dimensionen Informationsressourcen (*information resources*), Repräsentation des Problems der Nutzer:innen (*representation of the user's problem*), Dauer des Prozesses (*time*) sowie zugehörige Komponenten (*components*).⁶¹⁴ Mizzaro unterscheidet hierbei das Dokument als physische Entität, die Repräsentation des Dokuments innerhalb des Suchsystems (*surrogate*) und die Information, also wie das Dokument von den jeweiligen Nutzer:innen wahrgenommen wird.⁶¹⁵ Die Komponenten beziehen sich auf das Thema, das die Nutzer:innen interessiert, die Aktivität, die Nutzer:innen durchzuführen planen und den Kontext, der weitere relationale Aspekte zu Art der Suche und Ergebnisevaluierung beschreibt.⁶¹⁶ Relevanz ist dabei immer ein Punkt in diesem vierdimensionalen Vektor und das Modell betont so noch stärker die Verschränkungen verschiedener bei der Informationssuche beteiligter Komponenten.

Neben relationalen Aspekten ist auch das ‚Ausmaß‘ an Relevanz ein weiterer Aspekt, der vor allem

⁶¹¹ Zuletzt dargelegt in Saracevic: *The Notion of Relevance* 2017, S. 21 sowie in Saracevic: *Relevance Reconsidered* 1996, S. 12 und Saracevic: *Relevance: A Review Part II* 2007, S. 1915–1933. Die Manifestationen basieren dabei auf seinen früheren Forschungen, vor allem auf Saracevic: *Relevance: A Review* 1997 sowie auf Pia Borlund: *The Concept of Relevance in IR*, *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 54/10 (2003), S. 913–925 und Erica Cosijn, Peter Ingwersen: *Dimensions of Relevance*, *Information Processing and Management* 36 (2000), S. 533–550.

⁶¹² Vgl. Saracevic: *The Notion of Relevance* 2017, S. 22.

⁶¹³ Saracevic: *The Notion of Relevance* 2017, S. 25.

⁶¹⁴ Stefan Mizzaro: *How Many Relevances in Information Retrieval?*, *Interacting With Computers* 10/3 (1998), S. 303–320, hier S. 305–310. Die Informationsressourcen sind dabei die Dokumente im Retrieval-System.

⁶¹⁵ Vgl. Mizzaro: *Relevances* 1998, S. 305.

⁶¹⁶ Vgl. Mizzaro: *Relevances* 1998, S. 309f.

für das Ranking bedeutsam ist. Wie schon eingangs erwähnt, formulierte bereits Vickery, dass Relevanz nicht binär sei. In den 1990er Jahren setzte sich die Vorstellung einer abgestuften Relevanz durch, nach der in nicht relevant, relevant und teilweise relevant unterschieden werden kann.⁶¹⁷

Die Relevanz eines bestimmten Objekts für sich betrachtet ist dabei anders als die Relevanz des Objektes im Kontext weiterer Objekte einer Auflistung. Denn der Aspekt der Neuartigkeit einer Information kann sich verschieben, wenn das erste Objekt einer Ergebnisliste betrachtet wurde.⁶¹⁸ Da sich Intention und Wissen von Personen im Verlauf von Suche und Ergebnissichtung ändern, wandelt sich auch die Relevanz, die Informationen für sie haben. Folglich ist Relevanz dynamisch.⁶¹⁹ Diesen Aspekt von Relevanz rückt das schon geschilderte Modell von Belkin zum Wandel von Informationsbedarfen und daraus folgenden Handlungen ins Zentrum.⁶²⁰ An diesem Punkt kommt auch das Fachwissen und die Wissensdomäne ins Spiel.⁶²¹ Denn, wie neue Informationen wirken, ergibt sich auch aus dem Kontext und dem bestehenden Vorwissen der Suchenden.

Ein zentrales Thema in der Diskussion um Relevanz und deren praktische Umsetzung in einem Relevanzranking ist die Dualität von Relevanz⁶²² mit Perspektive auf die Nutzer:innen und auf das System. Das Zusammenbringen der beiden Aspekte ist eine wesentliche Aufgabe bei der Erstellung von Suchsystemen. Diese zwei Perspektiven auf Relevanz spielen in Information-Retrieval-Systemen eine große Rolle. *Subjektive Relevanz* reflektiert die persönliche Meinung und Einschätzung einzelner Nutzer:innen. Dagegen steht die teils als *objektive Relevanz* bezeichnete Relevanz, die durch Algorithmen systemseitig das zur Suchanfrage passende Dokumente ermittelt.⁶²³ Jedoch werden auch die zur systemseitigen Ermittlung von Relevanz verwendeten Algorithmen von Menschen erstellt und sind dadurch ebenfalls subjektiv.⁶²⁴ Da Systemrelevanz stets eine Annäherung an die Nutzer:innenrelevanz ist, sind die beiden Typen miteinander verbunden. Beide beschreiben Auswahlprozesse

⁶¹⁷ Ingwersen / Järvelin: *The Turn* 2005, S. 257. Spink et. al. unterteilen den Grad der Relevanz in die vier Stufen nicht relevant, teilweise nicht relevant, teilweise relevant und relevant. Amanda Spink, Howard Greisdorf, Judy Bateman: From Highly Relevant to Not Relevant: Examining Different Regions of Relevance, *Information Processing & Management* 34/5 (1998), S. 599–621, DOI: [https://doi.org/10.1016/S0306-4573\(98\)00025-9](https://doi.org/10.1016/S0306-4573(98)00025-9), hier S. 604f.

⁶¹⁸ Stefan Büttcher, Charles L. A. Clarke, Gordon V. Cormack: *Information Retrieval*, Cambridge, London 2010, S. 8.

⁶¹⁹ Vgl. Saracevic: *The Notion of Relevance* 2017, S. 17.

⁶²⁰ Belkin: *Anomalous States of Knowledge* 1980, S. 133 und S. 141. Belkins Modell beschreibt Relevanz dabei in engem Kontext mit den Schritten im Suchvorgehen. Vgl. dazu auch Kapitel 2.2.2.

⁶²¹ Dass dieser Aspekt des Vorwissens – nach Hjørland die „subject knowledge view“ oder auch „epistemological view“ – in der Diskussion um Relevanz vielfach vernachlässigt wird, kritisiert Hjørland, vgl. Birger Hjørland: The Foundation of the Concept of Relevance, *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 61/2, S. 217–237 (2009), DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.21261>.

⁶²² Neben den zuvor genannten Untersuchungen von Saracevic legen etwa auch Ingwersen und Järvelin eine grundsätzliche Unterscheidung in system- und nutzer:innenorientierte Relevanz zugrunde. Vgl. Ingwersen / Järvelin: *The Turn* 2005, S. 111–258. Auch Schamber, Eisenberg und Nilan unterstützen in Ihrer Publikation von 1990 die Rolle einer nutzer:innenorientierten Sicht und ein mehrdimensionales Verständnis von Relevanz, vgl. Schamber et al.: *A Re-examination of Relevance* 1990.

⁶²³ Vgl. hierzu etwa Lewandowski: *Web Information Retrieval* S. 97.

⁶²⁴ Vgl. das in Kapitel 2.5.2 geschilderte Vorgehen im Rahmen der *Cranfield experiments*.

und die Rolle von Relevanz: einmal von Seite des Systems und einmal von den Nutzer:innen aus.⁶²⁵ Ein Kritikpunkt an Informationssystemen und Untersuchungen zu Relevanz im Information Retrieval ist die vorrangige Konzentration auf die Systeme – wobei dies auch darauf basiert, dass ein zentrales Interesse im Information Retrieval die Entwicklung von Information-Retrieval-Systemen ist. Saracevic kritisiert, dass die beiden Typen von Relevanz in aktuellen Systemen und Untersuchungen nicht gemeinsam betrachtet werden und dass diese Mehrdimensionalität von Relevanz nicht ausreichend in das Testen von Systemen einbezogen wird.⁶²⁶

Schon Ende der 1960er Jahre kamen Konzepte von nutzer:innendefinierter Relevanz auf.⁶²⁷ Empirische Studien wiesen darauf hin, dass Maße wie *precision* und *recall*, die auf Textübereinstimmung basieren, nicht ausreichend sind, um Relevanz zu beschreiben und dass Relevanz durch zusätzliche, subjektive Faktoren, bestimmt wird.⁶²⁸ Es kam die Sichtweise auf, dass Retrieval, das nur auf der ermittelten thematischen Überschneidung, der Themenbezogenheit (*topicality*)⁶²⁹ basiert, nicht in der Lage ist, die Bedürfnisse der Nutzer:innen zu adressieren.⁶³⁰ Themenbezogene Relevanz, abgebildet durch die Übereinstimmung von Begriffen in Suchanfrage und Text, wurde als zentrales Kriterium für die Evaluation von Retrieval-Systemen angesehen. Wenn eine Konzentration auf dieses Kriterium erfolgt, ist die Vorbedingung, dass die eingegebenen Suchbegriffe auch geeignet sind, den Informationsbedarf der Nutzer:innen adäquat darzustellen.⁶³¹ Dies wurde auch ein zentraler Kritikpunkt an den im vorangehenden Kapitel geschilderten Studien der Text Retrieval Conference. In diesen erfolgt die Evaluierung von Information-Retrieval-Systemen primär durch einen Abgleich von Bewertungen, die maschinell errechnet werden, mit Bewertungen, die durch Menschen getroffen werden, nämlich durch als Bewertungsinstanz eingesetzte System- oder Domänenexpert:innen.⁶³² Dieses Test-Setup steht somit außerhalb konkreter Informationsbedarfe und Nutzungssysteme, zu-

⁶²⁵ Vgl. Saracevic: *The Notion of Relevance* 2017, S. 24f.

⁶²⁶ Vgl. Tefko Saracevic: *Research on Relevance in Information Science: A Historical Perspective*, Proceedings of the American Society for Information Science and Technology 2012. Preconference on the History of ASIS&T and Information Science and Technology, 2012, S. 49–60 sowie Saracevic: *The Notion of Relevance* 2017, S. 22.

⁶²⁷ Saracevic: *The Notion of Relevance* 2017, S. 20.

⁶²⁸ Gleichwohl sind *precision* und *recall*, so betont Mizzaro, für die verschiedene Typen von Relevanz bedeutende Gradmesser. Vgl. Mizzaro: *Relevances* 1998, S. 317.

⁶²⁹ Der Begriff der *topicality* bezeichnet laut Cambridge Dictionary „the quality of being of interest at the present time, or of relating to things that are happening at present“, vgl. <https://dictionary.cambridge.org/de/worterbuch/englisch/topicality>. Eine häufige deutsche Übersetzung ist ‚Aktualität‘. Da dabei zwar der Bezug auf den aktuellen Zeitraum, in dem die Bedeutung steht, entnommen werden kann, nicht jedoch der thematische Kontext der gegeben ist und der in den einzelnen Untersuchungen teils noch explizit bezeichnet wird, wird *topicality* in dieser Untersuchung mit ‚Themebezogenheit‘ übersetzt.

⁶³⁰ Barry: *Relevance Criteria* 1994, S. 151.

⁶³¹ Vgl. Barry: *Relevance Criteria* 1994, S. 149f.

⁶³² Das Problem, das dabei entsteht, beschreiben Cole et al. wie folgt: „system performance is assessed by real-life topic experts serving as judges mandated to determine the precision/recall ratios of a targeted information system defined by topic“. Menschliche Faktoren sind somit auch bei der systemzentrierten Evaluierung zentraler Bestandteil, ohne dass ihre Rolle näher in den Fokus der Betrachtung rückt. Vgl. Charles Cole, Jamshid Beheshti, Dhary Abuhimed: *A Relevance Model for Middle School Students Seeking Information for an Inquiry-based Class History Project*, *Information Processing and Management* 53 (2017), S. 530–546, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2016.10.002>, hier S. 533.

mal Testsammlungen meist ausschließlich für Testzwecke erstellt werden und keine realen Nutzungsszenarien darstellen.⁶³³ Auch wenn diese Methode der Evaluierung nach wie vor Verbreitung findet, deuten Studien schon lange darauf hin, dass sie unzureichend ist, um die Bewertung durch Nutzer:innen zu ermitteln,⁶³⁴ zumal Relevanz immer nur eine Annäherung ist und im Verhältnis zum Informationsbedarf der Nutzer:innen steht.⁶³⁵ Es ist daher nötig, system- und nutzer:innenorientierte Evaluierungsmethoden zu verbinden, da rein systemzentrierte Vorgehensweisen nicht reale Nutzer:innenbedürfnisse und Bewertungen von Nutzer:innen abbilden können.

Dem folgend gab es Aufrufe zu einem Paradigmenwechsel bei der Betrachtung der Rolle der Nutzer:innen. Sie sollten mehr unter Berücksichtigung ihres Hintergrundes, ihres Kontextes und der Situation stehen, in der das System genutzt wird. Studien bestätigten, dass Vorwissen und Wahrnehmung der Nutzer:innen einen erheblichen Einfluss auf Relevanzbewertungen haben und dass auch äußere Bedingungen wie Zeit, Verfügbarkeit und Kosten, die mit dem Zugang zu Informationen verbunden sind, eine Rolle spielen.⁶³⁶ Bestehende Relevanzmodelle wurden als „too linear, mechanistic, and static“ kritisiert, während die Interaktion mit Systemen ein „dynamic, communicative, and interpretative phenomenon“ sei.⁶³⁷ Die Einbeziehung der wechselseitigen Bezüge von Nutzer:innen und System ist nutzer:innenorientiertes Information Retrieval (*user-oriented information retrieval*). Ziel dabei ist es, das Information-Retrieval-System in den Kontext der Informationsnutzung zu stellen. Denn, auch wie die Nutzer:innen mit dem System interagieren, hat einen großen Einfluss auf dessen Erfolg.⁶³⁸

Das aufkommende Web-Retrieval ermöglichte zudem hierfür ein weiteres Methodenspektrum für die Untersuchung. Es folgten mehrere langfristige Studien, die die Nutzer:innen und auch den Suchprozess und die Entwicklung von Relevanzbewertungen während der Suche untersuchen.⁶³⁹ Die zugrunde liegende Annahme war, dass Retrievalsysteme auf inhaltlicher Übereinstimmung basieren, während Nutzer:innen die Relevanz auch basierend auf anderen Kriterien einstufen. Das Ziel von zahlreichen empirischen Studien, die sich daran anschlossen, war es, diese Kriterien zu identifizieren. Ausgehend von den Diskussionen wurde in Bezug auf einige Punkte Konsens erzielt, der auch in die heutige Forschung und Vorstellung nachwirkt und den Barry wie folgt zusammenfasst:

- Es ist nicht ausreichend für die Relevanzbewertung, wenn ein Dokument inhaltlich passend ist.
- Die Evaluierung von Relevanz muss im Zusammenhang mit dem Kontext und den Erfahrungen der Nutzer:in stehen.

⁶³³ Auch haben die Beurteilenden kein reales Informationsbedürfnis, sondern die Aufgaben sind fiktiv und wurden erstellt, um inhaltliche Zusammenhänge zwischen Anfrage und Dokumenten vergleichen zu können. Vgl. Cole et al.: *Relevance Model* 2017, S. 533.

⁶³⁴ Vgl. dazu etwa bereits Barhydt: *Non-user Relevance Assessments* 1967 sowie Janes / McKinney: *Relevance Judgments* 1992.

⁶³⁵ Büttcher et al.: *Information retrieval* 2010, S. 442. Wenn man die Nutzer:innen nach Relevanz-Gewichtungen fragt, erhält man stets eine Annäherung mit unbekannter Validität und Präzision. Vgl. ebd.

⁶³⁶ Reijo Savolainen, Jarkko Kari: *User-Defined Relevance Criteria in Web Searching*, *Journal of Documentation* 62/6 (2006), S. 685–707, DOI: <https://doi.org/10.1108/00220410610714921>, hier S. 689.

⁶³⁷ Schamber et al.: *A Re-examination of Relevance* 1990, S. 770.

⁶³⁸ Vgl. Toms: *User-Oriented Information Retrieval* 2012, S. 76.

⁶³⁹ Ingwersen / Järvelin: *The Turn* 2005, S. 191f.

-
- Informationsbedarf und die daraus resultierende Situation sind dynamisch.
 - Die Evaluation von Relevanz involviert weitere Faktoren, die mit den Fragestellenden in Bezug stehen: Situation und die Art und Weise, wie die Information präsentiert wird, das Vorwissen der Nutzer:in, die Verfügbarkeit weiterer Informationen und mit der Gewinnung der Information verbundene Aufwand sowie der Faktor Zeit.⁶⁴⁰

Somit sind es vor allem kontextuelle Faktoren, die mit einer nutzer:innenzentrierten Betrachtung von Relevanz einhergehen. Diese gehen über die inhaltliche Übereinstimmung hinaus und entsprechen auch den Aspekten, die im Suchprozess wirken: auf das System und das Interface, die die Informationen präsentieren, auf die Nutzer:innen und ihren Kontext und ihr Vorwissen; auf situationsbezogene Faktoren, wie Zeit und konkretes Informationsbedürfnis.

Aber auch die Unterscheidung zwischen Nutzer:innen- und Systemrelevanz erfuhr Kritik. So bezeichnete Mizzaro die Unterscheidung als „short-sighted“, da Relevanz stets im dynamischen Zusammenspiel von Information, Informationsbedarf, Thema und Kontexten zu verorten sei.⁶⁴¹ Beide Perspektiven auf Relevanz spielen ferner in unterschiedlichen Stadien des Prozesses eine Rolle. Nutzer:innenzentrierte Relevanz, wenn es darum geht die Frage zu stellen und wenn die Bewertung der Ergebnisse stattfindet und die Information betrachtet, kontextualisiert und bewertet wird. Und systemzentrierte Relevanz, wenn die Frage vom System verarbeitet wird.⁶⁴² Anstatt eine strikte Trennung zu sehen und herbeizuführen ist es zielführender, unterschiedliche Manifestationen beziehungsweise Typen von Relevanz als verschiedene Perspektiven auf Relevanz zu betrachten, die alle im Verlauf von Suche und Ergebnisauswahl wirken.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass Relevanz aus verschiedenen Perspektiven diskutiert wird und die Ansicht, dass mehrere Typen beziehungsweise Manifestationen oder Dimensionen von Relevanz bestehen, verbreitet ist. Die nutzer:innenorientierte und die systemorientierte Sicht stellen dabei eine dominierende Dualität dar – sicher auch aufgrund der jeweiligen Perspektive der Disziplinen auf einzelne Aspekte. Obwohl in der Literatur wie auch bei der Evaluierung von Systemen unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt werden, herrscht insgesamt Konsens darüber, dass Relevanz relational und mehrdimensional ist und verschiedene Perspektiven hat und das somit, nach Schütz, ein System von Relevanzen („systems of relevance“) wirkt.⁶⁴³ Relevanz steht dabei in engem Bezug zu Hintergrund, Fähigkeiten und Wissensdomäne der Nutzer:innen.

Bezogen auf die Literatur zu Relevanz(en) sei noch angemerkt, dass zahlreiche Publikationen, wie etwa von Saracevic, Mizzaro und Belkin in den 1990er oder gar 1970er Jahren publiziert wurden

⁶⁴⁰ Vgl. Barry: *Relevance Criteria* 1994, S. 150f. Zu mehrdimensionaler und dynamischer Relevanz und die Relation zur Evaluierung von Information-Retrieval-Systemen vgl. zudem Borlund: *The Concept of Relevance* 2003, S. 921–923.

⁶⁴¹ Mizzaro: *Relevance* 1997, S. 812.

⁶⁴² Vgl. Taylor et al.: *Relevance Criteria and Stage* 2007, S. 1080f. Siehe zudem Arthur Taylor: *User Relevance Criteria Choices and the Information Search Process*, *Information Processing and Management* 48 (2008), S. 136–153, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2011.04.005>, hier S. 144f.

⁶⁴³ Crestani et al. bezeichnen dies als „a relationship that may or may not hold between a document and a user of the IR system.“ Vgl. Fabio Crestani, Mounia Lalmas, Cornelius J. Van Rijsbergen, Iain Campbell: „Is This Document Relevant?...Probably“: A Survey of Probabilistic Models in Information Retrieval, *ACM Computing Surveys* 30/4 (1998), S. 528–552, DOI: <https://doi.org/10.1145/299917.299920>.

und damit vor dem Hintergrund signifikant anderer Suchmaschinen stehen. Erst in den 1980er Jahren wurden erste Bibliothekskataloge vorgestellt, die ein keyword Suche ermöglichen⁶⁴⁴ und erst 1997 ging die *GoogleSuche* online.⁶⁴⁵ Während gerade in den Anfängen der Fokus der Betrachtung auf Bibliothekskatalogen lag, kamen später mit Web-Suchmaschinen und digitalen Bibliotheken Systeme hinzu, die verschiedene Typen von Inhalt, auch unstrukturierten, enthalten und deutlich mehr Dokumente durchsuchbar machen. Vor allem neuere Forschung zu Relevanz und Relevanzranking beziehen sich vor allem auf übergreifende Web-Suchmaschinen.

Trotz des Wandels der Systeme ist Relevanz ein überdauerndes Konzept, da das Finden von relevanten Informationen unabhängig vom technischen Stand der Systeme das ist, worum es bei der Suche geht.⁶⁴⁶ Auch Änderungen in der Technologie würden somit die Bedeutung der Relevanz als Konzept nicht beeinflussen, da die Orientierung der Nutzer:innen an relevanten Informationen unabhängig von Systemen ist. Dies gilt auch für die Nutzung von KI-basierten Chatbots. Gleichwohl hat die Art der Systems Einfluss darauf, welche Verfahren beim Ranking genutzt werden können oder wie Informationen präsentiert und wahrgenommen und wie sie von den Nutzer:innen bewertet werden. Es gilt daher zu betrachten, welche Kriterien eingesetzt werden und welche geeignet sind, die verschiedenen Dimensionen von Relevanz zu adressieren. Dabei geht es einerseits um die Möglichkeiten einer systemseitigen Nutzung von Relevanzkriterien, die auch durch die vorliegenden Inhalte bedingt wird. Andererseits müssen die Bedarfe und Einschätzungen der Nutzer:innen sowie den konkreten situativen Hintergrund ihrer Nutzung von Suchsystemen im wissenschaftlichen Kontext einbezogen werden. Es gilt, die Relation zwischen gefundenen Dokumenten und Informationsbedarf zu beschreiben. Dabei ist danach zu fragen, welche Kriterien systemseitig im Einsatz sind, welche Kriterien Nutzer:innen ansetzen und welche dieser Kriterien auf digitale wissenschaftliche Sammlungen anwendbar sind.

⁶⁴⁴ Vgl. David Wells: Online Public Access Catalogues and Library Discovery Systems, in: Encyclopedia of Knowledge Organization, hrsg. von Birger Hjørland, Claudio Gnoli, 2000, URL: <https://www.isko.org/cyclo/opac>.

⁶⁴⁵ Für eine Ansicht des Google Suchinterfaces von 1997 siehe <https://web.archive.org/web/19981111183552/http://google.stanford.edu>.

⁶⁴⁶ Vgl. ausführlich Saracevic: Why is Relevance Still the Basic Notion in Information Science 2015, S. 26–35. Er Bedeutung von Relevanz bringt er folgendermaßen auf den Punkt: „However, no matter what, relevance is here to stay. Relevance is timeless.“ Ebd., S. 34.

2.6 Relevanzranking und Relevanzkriterien von Suchergebnissen

2.6.1 Relevanzranking

Der Frage nach der Relevanz von Ergebnissen muss man sich, wie schon im vorangehenden Kapitel aufgezeigt, von zwei Seiten nähern. Einerseits ist dies das Retrievalsystem und die Frage danach, welche Parameter und Algorithmen genutzt werden können, um die verschiedenen Arten von Relevanzkriterien im Ranking abzubilden. Andererseits sind dies die Nutzer:innen, ihre Informationsbedürfnisse und Kontexte.

Da mit Blick auf systemseitige Kriterien vor allem die Systeme und deren technischen Möglichkeiten ein limitierender Faktor sind, soll zunächst betrachtet werden, wie ein Relevanzranking systemseitig ermittelt wird. Dabei ist das Information-Retrieval-System zunächst ein System, das Zugang zu Information, oft in Form von Dokumenten, bietet. Web-Suchmaschinen, Bibliothekskataloge und wissenschaftliche Suchmaschinen sind Information-Retrieval-Systeme. Cornelis van Rijsbergen, einer der Begründer des modernen Information Retrieval, beschreibt als drei zentrale Komponenten eines Informationssystems die Eingabe, einen Prozessor und eine Ausgabe.⁶⁴⁷ Die Eingabe sind die Dokumente, die das System enthält sowie die Suchanfragen der Nutzer:innen, die verarbeitet werden. Der Prozessor führt den Retrievalprozess durch, indem die Suche ausgeführt wird und Ergebnisse ermittelt werden, die die Ausgabe den Nutzer:innen des Systems präsentiert.⁶⁴⁸ Dokumente müssen, um durchsucht werden zu können, aufbereitet werden. Hierbei werden aus den Dokumenten ausgehend von den darin enthaltenen Wörtern, Zeichenfolgen gewonnen – die Terme. Diese werden in einem Index abgelegt, gleiches geschieht mit den Begriffen der Suchanfrage. Bei dieser Verarbeitung werden meist Techniken eingesetzt, die häufig verwendete Wörter herausfiltern (*stopwords*) oder einzelne Wörter weiter abstrahieren, um unterschiedliche Wortformen als einen Term fassen zu können (*stemming*).⁶⁴⁹ Diese Terme repräsentieren dann das Dokument und die Suchanfragen und werden bei der Verarbeitung der Suche miteinander abgeglichen.⁶⁵⁰ Der Retrievalalgorithmus führt auf den indizierten Dokumenten eine Suche aus und gibt die gefundenen Inhalte aus. Sobald diese Ausgabe in einer gewichteten Reihenfolge geschieht, ist von Ranking die Rede.⁶⁵¹ Relevanzranking ist die Anordnung von Suchergebnissen nach bestimmten Relevanzkriterien. Ranking bedeutet dabei immer einen Vergleich. Denn, um Dokumente innerhalb einer Ergebnisliste ranken zu können, müssen die Dokumente miteinander abgeglichen und es muss ermittelt werden, welches der aufge-

⁶⁴⁷ Dort benannt als „input, processor and output“, vgl. Cornelis J. Van Rijsbergen: *Information Retrieval*, London 1979 (2. erweiterte Auflage), S. 4.

⁶⁴⁸ Vgl. Van Rijsbergen: *Information Retrieval* 1979, S.4f.

⁶⁴⁹ Mittels *stemming* werden etwa verschiedene Flexionsformen zu einem Term zusammengefasst. Dabei werden mithilfe von Algorithmen verschiedene Wortformen auf einen, nicht zwingend linguistisch korrekten, Wortstamm reduziert. Dies ist nicht unproblematisch, weil klassische Algorithmen primär für die englische Sprache entwickelt wurden und in anderen Sprachen weniger performant sind. Vgl. Lewandowski: *Web Information Retrieval* 2015, S. 104–108.

⁶⁵⁰ Baeza-Yates / Ribeiro-Neto: *Modern Information Retrieval* 1999, S. 5f. Dort auch Abb. 1.2.

⁶⁵¹ Für einen Überblick über den Retrieval-Prozess siehe Baeza-Yates / Ribeiro-Neto: *Modern Information Retrieval* 1999, S. 9f.

fundenen Dokumente für die Nutzer:innen potentiell besonders hilfreich ist. Dabei müssen Faktoren zum Einsatz kommen, die helfen zu ermitteln, welche Dokumente eine besondere Nähe zur Suchanfrage und dem vermuteten Informationsbedürfnis der Nutzer:innen darstellen.

Wie aus einer Anfrage an eine Dokumentensammlung ‚passende‘ Dokumente zur Anfrage ermittelt werden, wird in Information-Retrieval-Modellen beschrieben. Grundsätzlich unterschieden werden dabei das *Boolesche Retrieval Modell*, das *Vektorraummodell* und *probabilistische Modelle*. Dabei gibt es jeweils unterschiedliche Varianten sowie Weiterentwicklungen, die etwa auf spezifisch strukturierte Daten abzielen.⁶⁵² Gemeinsam haben die Modelle, dass für die Suchanfragen, die Dokumente, die Retrievalfunktion und das Gewicht, das die einzelnen Dokumente durch die Funktion zugewiesen bekommen (*score*), Repräsentationen erstellt werden. Zentral dabei sind die Terme, die sowohl in den Dokumenten als auch in der Dokument- und der Fragerepräsentation enthalten sind.⁶⁵³ Um Dokumente und Anfrage vergleichen zu können, ist eine Kodierung notwendig. Für jedes Dokument-Anfrage-Paar wird ein Gewicht errechnet, das beschreibt, wie nah das Dokument an der Anfrage liegt. Aus den verschiedenen Scores folgt dann das Relevanzranking der Dokumente. Es gibt verschiedene Strategien, eine Gewichtung zu berechnen, vor allem sind dies parametrische Indizes (*parametric und zone indexes*) und das Vektorraum-Scoring (*vector space scoring*). Parametrische Indizes erlauben es, Dokumente anhand von Metadaten zu indizieren und zu suchen und stellen eine einfache Methode für Scoring und Ranking dar. Spezifische Zonen – beispielsweise aus dem HTML- oder XML-Markup von Dokumenten gewonnen werden – können dabei unterschiedlich gewichtet werden (*weighted zone scoring*).⁶⁵⁴ Vektorraum-Scoring bedeutet hingegen die Errechnung eines Scores anhand eines mathematischen Modells.⁶⁵⁵

Charakterisierend für das Boolesche Retrieval Modell ist, dass in der Anfrage einzelne Suchbegriffe über Boolesche Operatoren (UND, ODER, NICHT) zueinander in Verbindung gesetzt werden können. Im klassischen Booleschen Modell sind Terme und Dokumente nicht gewichtet, das heißt, Dokumente sind entweder relevant oder nicht relevant zur Anfrage. Mit dem *Fuzzy Information Retrieval* gibt es ein Modell, das Abstufungen in das Boolesche Modell einbringt.⁶⁵⁶ Ein zentrales Modell für das Web Information Retrieval ist das Vektorraummodell (*Vector Space Model*). Dieses Modell liegt auch den meisten Programmbibliotheken, die in wissenschaftlichen Suchmaschinen zum Einsatz kommen, zugrunde. Im Vektorraummodell werden Dokumente und Anfragen über die enthaltenen Terme geometrisch in einem mehrdimensionalen Vektorraum modelliert. Die Ermittlung der Ähnlichkeit erfolgt dann mittels geometrischer Funktionen anhand der Vektoren, die Anfrage und Dokumente darstellen. Das Modell hat eine hohe Retrievalqualität und zahlreiche Varianten implementieren verschiedene Strategien zur Ermittlung der Ähnlichkeiten oder ermöglichen die Einbe-

⁶⁵² Vgl. als Überblick Norbert Fuhr: Modelle im Information Retrieval, in: Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation, hrsg. von Rainer Kuhlen, Wolfgang Semar, Berlin 2012 (6. Auflage), S. 322–325, Manning et al.: Information Retrieval 2009 und Lewandowski: Web Information Retrieval 2005, S. 71–88.

⁶⁵³ Vgl. Fuhr: Modelle im Information Retrieval 2012, S. 322.

⁶⁵⁴ Manning et al.: Information Retrieval 2009, S. 109–112.

⁶⁵⁵ Manning et al.: Information Retrieval 2009, S. 120f.

⁶⁵⁶ Fuhr: Modelle im Information Retrieval 2012, S. 323.

ziehung von kontinuierlicher Optimierung der Relevanzbewertung (*relevance feedback*).⁶⁵⁷ Probabilistisches Information Retrieval, dessen grundsätzlichen Ideen bereits 1958 formuliert wurden, bezieht die Wahrscheinlichkeit mit ein, ob ein Dokument tatsächlich für die Suchanfrage relevant ist. Prognosen und Schlussfolgerungen wurden also Teil des Modells.⁶⁵⁸ Sowohl Boolesches Retrieval als auch das Vektorraummodell beinhalten keine unmittelbare Einbindung der Prüfung der Retrievalqualität. Diese kann erst nachträglich experimentell evaluiert werden. In probabilistischen Modellen wird die Wahrscheinlichkeit eines Dokumentes relevant zu sein geschätzt und in die Retrievalfunktion eingebunden.⁶⁵⁹ Eine bedeutende Weiterentwicklung des Modells, die in das ansonsten binäre Grundmodell eine gewichtete Indexierung einbringt ist das von Robertson et al. entwickelte *BM25* Modell.⁶⁶⁰ Andere Weiterentwicklungen basieren auf der Einbindung von statistischen Sprachmodellen (*language models*) und maschineller Lernverfahren (v. a. *learning to rank*).⁶⁶¹

Neben den Retrieval Modellen haben noch weitere Faktoren Einfluss auf die Umsetzung des Relevanzrankings. Wie bereits bei der Diskussion von Suchstrategien gezeigt wurde, besteht die Suche nicht nur aus einzelnen, voneinander unabhängigen Suchanfragen, sondern erfolgt auch im Kontext eines Informationsbedarfs, der mehrere einzelne Recherchen und Suchanfragen beinhaltet. Die bestehenden Zusammenhänge haben einen Einfluss auf Möglichkeiten des Rankings. Im dynamischen Information Retrieval (*dynamic information retrieval*) wird diesen Zusammenhängen zwischen den Suchanfragen und der Veränderung von Parametern wie Vorwissen und Zielen der Nutzer:innen Rechnung getragen, anders als beim bisher beschriebenen statischen Ranking, bei dem einzelne Anfragen als unabhängig angesehen werden.⁶⁶² Einige Relevanzfaktoren können sich also aus dem Material direkt ergeben, andere sind abhängig von der konkreten Anfrage.⁶⁶³

⁶⁵⁷ Fuhr: Modelle im Information Retrieval 2012, S. 323–325.

⁶⁵⁸ Vgl. Melvin E. Maron: An Historical Note on the Origins of Probabilistic Indexing, *Information Processing and Management* 44 (2008), S. 971–972, hier S. 971. Für die Publikation von Maron and Kuhns siehe Maron / Kuhns: On Relevance 1960.

⁶⁵⁹ Fuhr: Modelle im Information Retrieval 2012, S. 326.

⁶⁶⁰ Stephen E. Robertson, Steve Walker, Susan Spärck Jones, Micheline Hancock-Beaulieu, Mike Gatford: Okapi at TREC-3, Proceedings of the Third Text REtrieval Conference (TREC 1994), 1994, S. 109–127.

⁶⁶¹ Fuhr: Modelle im Information Retrieval 2012, S. 329f.

⁶⁶² Marc Sloan, Jun Wang: Dynamic Information Retrieval: Theoretical Framework and Application, ICTIR '15: Proceedings of the 2015 International Conference on the Theory of Information Retrieval, September 2015, 61–70, hier S. 61–63.

⁶⁶³ Lewandowski unterscheidet diese als frageabhängige (*query-dependent*) und frageunabhängige (*query-independent*) Faktoren, die entweder für einzelne Dokumente vorab errechnet werden können, oder ‚on the fly‘ ermittelt werden. Vgl. Dirk Lewandowski: Ranking Library Material, *Library Hi Tech* 27/4 (2009), S. 584–593, DOI: <https://doi.org/10.1108/07378830911007682>, hier S. 587f. So sind Wortvorkommen und Worthäufigkeiten etwa abhängig von der Frage und den Suchbegriffen, während das Renommee von Zeitschriften oder die Aktualität schon vorab ermittelt werden kann, da beide von einer konkreten Anfrage unabhängig sind. Siehe auch Lewandowski: Web Information Retrieval 2005, S. 91 und S. 94.

2.6.2 Systemzentrierte Relevanzkriterien

Systemzentrierte Rankingfaktoren werden vor allem mit Blick auf die Web-Suche untersucht.⁶⁶⁴ Der Professor für Informationswissenschaft und Information Retrieval, Dirk Lewandowski, forscht seit den 2000er Jahren zu Information Retrieval im Web, sowohl im Kontext der generellen Websuche als auch mit Bezug auf Bibliothekskataloge und hat wesentlich zur Forschung zu Suchmaschinen allgemein,⁶⁶⁵ zu deren Evaluierung⁶⁶⁶ sowie zu Relevanzranking und der Übertragbarkeit von Ranking-Strategien aus dem Web auf Bibliothekskataloge⁶⁶⁷ beigetragen. Zahlreiche seiner Studien zu Suchstrategien, Suchanfragen, Relevanzkriterien und Relevanzbewertungen werden in den nachfolgenden aufgegriffen.⁶⁶⁸ Lewandowski unterscheidet als übergeordnete Gruppen systemzentrierter Relevanzkriterien einerseits „informationsstatistische“ und „informationslinguistische“ Verfahren, die sich auf verschiedene Arten des Abgleichs von in Dokumenten und Suchanfrage vorkommenden Wörtern beziehen (Worthäufigkeiten, Klickzahlen, weitere Aufarbeitung der Texte, beispielsweise von Synonymen, Homonymen und Akronymen), und andererseits „linktopologische“ Verfahren, als deren prominentester Beispiel der Ranking-Algorithmus von *Google*, der *PageRank* gelten kann.⁶⁶⁹ Weitere Maße sind die Aktualität und die Qualität von Dokumenten, wobei es vor allem für letzteres unterschiedliche Verfahren gibt, diese zu ermitteln.⁶⁷⁰ Vor allem textstatistische Verfahren sind weit verbreitet, nicht zuletzt, da sie technisch leichter umzusetzen sind und da der Abgleich von Wortvorkommen in Anfrage und Dokumenten ein nahe liegendes Verfahren ist, um Übereinstimmungen zu ermitteln. Die Ermittlung der Popularität und Qualität von Dokumenten anhand verschiedener Faktoren sowie Verbindungen und Zitationshäufigkeiten ist ein in der Websuche und in bibliothekarischen Kontexten verbreitetes Vorgehen, das mit Blick auf die verschiedenen Umsetzungen nachfolgend diskutiert wird.

Grundsätzlich unterschieden werden dabei Kriterien, die aus den textuellen Inhalten hervorgehen (textstatistische und linguistische Verfahren) und Kriterien, die aus den weiteren Informationen und Nutzungsgewohnheiten der Dokumenten hervorgehen (Lokalität, Aktualität, Popularität).

Textstatistische Verfahren gehen von der Übereinstimmung von Suchanfrage und Termen in den Dokumenten aus und beschreiben, wie gut die im Dokument enthaltenen Begriffe mit den Begriffen der Anfrage übereinstimmen. Dabei spielt nicht nur das Vorkommen eines Suchbegriffs oder mehre-

⁶⁶⁴ Vgl. dazu die Publikationen von Lewandowski, v. a. Lewandowski: Suchmaschinen verstehen 2018 und Lewandowski: Web Information Retrieval 2005.

⁶⁶⁵ Vgl. u. a. Lewandowski: Suchmaschinen verstehen 2018.

⁶⁶⁶ Lewandowski / Höchstötter: Qualitätsmessung bei Suchmaschinen 2007.

⁶⁶⁷ Vgl. dazu u. a. Lewandowski: Library Catalogs 2010 sowie Christiane Behnert, Dirk Lewandowski: Ranking Search Results in Library Information Systems – Considering Ranking Approaches Adapted From Web Search Engines, *The Journal of Academic Librarianship* 41 (2015), S. 725–735, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2015.07.010>.

⁶⁶⁸ Siehe das Profil auf der Seite der Forschungsgruppe *Search Studies* an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg <https://searchstudies.org/de/team/dirk-lewandowski>. Dort auch weitere Referenzen zu Publikationen und Projekten.

⁶⁶⁹ Lewandowski: Web Information Retrieval 2005, S. 99–138.

⁶⁷⁰ Lewandowski: Web Information Retrieval 2005, S. 169–216.

rer Suchbegriffe eine Rolle, auch wie häufig der Term vorkommt (*Termhäufigkeit* beziehungsweise *term frequency*), an welcher Stelle im Text er vorkommt (*Termposition*) und in welchem Abstand bei der Eingabe mehrerer Suchbegriffe diese zueinander stehen (*Termdistanz*) kann in die Relevanzbewertung aufgenommen werden. Neben der Termhäufigkeit ist vor allem die inverse Dokumenthäufigkeit (*inverse document frequency*), die miteinbezieht, wie selten ein Begriff in einem Gesamtkorpus ist, von Bedeutung. Wichtig ist auch die weitere Aufbereitung des Textbestandes, wie etwa das Entfernen von besonders häufig vorkommenden, nicht sinntragenden Wörtern, wie beispielsweise ‚und‘.⁶⁷¹ Nicht nur eine exakte Übereinstimmung der Begriffe wird dabei einbezogen, sondern auch Ähnlichkeiten und nicht wortgleiche Begriffe mit gleicher Bedeutung. Diese werden über sprachverarbeitende Verfahren ermittelt, die auf Ebene der Worterkennung, Morphologie, Lexik, Syntax und Semantik ansetzen.⁶⁷² Um die Termposition einzubeziehen, können anhand von HTML- oder XML-Markup oder ausgehend von Metadaten hervorgehobene Begriffe stärker gewichtet werden, etwa wenn sie im Titel oder in Abstracts enthalten sind.

Relevanz, die ausgehend von Textstatistiken errechnet wird, ist relativ einfach zu messen, jedoch allein nicht für die Ermittlung von Relevanz ausreichend. Ein Dokument ist relevant, wenn es benötigte Informationen für einen Informationsbedarf bietet and nicht, weil es die Begriffe aus der Suchanfrage enthält.⁶⁷³ An dieser Stelle kommen Versuche die Popularität von Dokumenten zu ermitteln ins Spiel.

Die Beliebtheit und die Häufigkeit der Nutzung von Dokumenten in die Relevanzbewertung mit aufzunehmen ist weit verbreitet. Schon im 20. Jahrhundert wurden bibliometrische Indizes oder Zitationsindizes eingeführt, um Bücher ausgehend von der Zahl von Zitationen in Zeitschriften zu bewerten. Während solche Indizes immer noch für die Bewertung von Zeitschriftenartikeln, in Zeitschriftendatenbanken und wissenschaftlichen Suchmaschinen genutzt werden, greift auch die Google-Suche auf das Konzept zurück. Denn der PageRank-Algorithmus nutzt – neben einiger weiterer Parameter – die Anzahl von Links von qualitativ hochwertigen Webseiten, um den Rank zu erreichen.⁶⁷⁴ Einer der ersten, die das Potential von **Zitationshäufigkeiten** erkannten, war der Informationswissenschaftler Eugene Garfield, der als Begründer der Bibliometrie und Szientometrie gilt, also der Disziplinen, die sich mit der quantitativen Auswertung und der darauf basierenden Messung von Qualität von wissenschaftlichen Leistungen anhand von Publikationen und deren Zitationen beschäftigen.⁶⁷⁵ Garfield hatte die Idee, Zitationen als Ankerpunkt für Suche und Analyse zu

⁶⁷¹ Vgl. Lewandowski: Web Information Retrieval 2015, S. 99f.

⁶⁷² Vgl. Lewandowski: Web Information Retrieval 2015, S. 104–108.

⁶⁷³ So Manning der es wie folgt beschreibt: „A document is relevant if it addresses the stated information need, not because it just happens to contain all the words in the query.“ Vgl. Manning et al.: Information Retrieval 2009, S. 152.

⁶⁷⁴ Anton Tantner: Before Google: A Pre-history of Search Engines in Analogue Times, in: Society of the Query Reader: Reflections on Web Search, hrsg. von René König, Miriam Rasch, Amsterdam 2014, S. 121–138, hier S. 125f.

⁶⁷⁵ Walther Umstätter: B 10 Szientometrische Verfahren, in: Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation. Band 1: Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und Praxis, hrsg. von Rainer Kuhlen, Thomas Seeger, Dietmar Strauch, München 2004, S. 237–234.

verwenden⁶⁷⁶ und entwickelte in den 1960er Jahren ein neues System zur Strukturierung und In-Bezug-Setzung von Publikationen, basierend auf den Referenzen zwischen wissenschaftlichen Publikationen: den *Science Citation Index* (SCI).⁶⁷⁷ Inspiriert wurde er dabei von Shepard's *Juridical citation index*. Dieser juristische Index listete zu jedem Prozess Referenzen zu vorangegangenen, ähnlichen Prozessen auf. Damit enthält jeweils der letzte Prozess Referenzen zu allen vorangegangenen, ähnlichen Fällen.⁶⁷⁸ Das Vorgehen beim SCI war folgendes: Für jeden Artikel wurden die dort genannten Zitationen gesammelt. Die Sortierung der Zitationen erfolgte manuell, anschließend wurden Indexkarten für die Lochkarten-Maschine erstellt. Dies ermöglichte zwei Zugriffsarten auf Artikel (das *cycling*): alle in einem Artikel zitierten Artikel konnten aufgelistet werden und es konnten alle Zitationen angezeigt werden, die auf einen Artikel verweisen. Garfields Ziel war es dabei die wissenschaftliche Praxis und Rezeption von Publikationen in den Vordergrund eines Ordnungssystems zu stellen und nicht die Organisation von Büchern und Publikationen nach vorab festgelegten inhaltlichen Kategorien.⁶⁷⁹ Die Vorteile von Garfields System waren eine schnellere Möglichkeit, Kenntnis von neuen Forschungen in einem Feld zu erhalten, außerdem wurden disziplinäre Grenzen, die durch Klassifikationssysteme entstehen, überbrückt. An Stelle von Personen, die eine Publikation einem Thema oder einer Kategorie zuordnen, trat die ‚Objektivität‘ eines selbstreferenziellen Systems. Die Referenzen basieren auf Informationen, die in den Artikeln selbst und über die Zeitschriften hinweg enthalten sind, die Zitation wurden jedoch jeweils von den Wissenschaftler:innen gesetzt. Somit stellt die Expertise der Wissenschaftler:innen und ihre Entscheidung einen Artikel zu zitieren eine positive Bewertung des zitierten Werkes dar. Zentral war also nach wie vor die Expertise und das Nennen von einzelnen Schriften durch Wissenschaftler:innen.⁶⁸⁰ Nicht nur entstand so ein Referenzsystem, die mathematische Formalisierung der Verbindungen erlaubten auch komplexere Analysen von Themen, Autoren und Zitierpraktiken.⁶⁸¹ Die Autorität für die Bereitstellung und Bewertung wurden damit wissenschaftliche Zeitschriften und weitere Entwicklungen bezogen Zeitschriften und deren Reputationen wurde noch expliziter mit ein. 1976 schlugen Gabriel Pinski and Francis Narin einen Algorithmus vor, der Artikeln einen Wert zuweist, basierend auf dem Impact-Faktor der Zeitschrift, in der er publiziert wurde. Dies ist ein erster Einsatz des Systems, das auch

⁶⁷⁶ Rieder: Demokratisierung der Suche 2009, S. 230.

⁶⁷⁷ Eugene Garfield: Citation Indexing: A Natural Science Literature Retrieval System for the Social Sciences, *American Behavioural Scientist* 7 (1986), S. 58–61. Davon ausgehend entwickelte Garfield das System weiter mit der Erstellung weiterer Indizes mit Bezug zu Kultur- und Geisteswissenschaften, vgl. Eugene Garfield: Is Information Retrieval in the Arts and Humanities Inherently Different from that in Science? The Effect that ISI's Citation Index for the Arts and Humanities is Expected to Have in Future Scholarship, *Library Quarterly* 50/1 (1980), S. 40–57.

⁶⁷⁸ Katja Mayer: Zur Soziometrik der Suchmaschinen. Ein historischer Überblick der Methodik, in: Deep Search. Politik des Suchens jenseits von Google, hrsg. von Konrad Becker, Felix Stalder, Innsbruck, Wien, Bozen 2009, S. 64–84, hier S. 75 sowie Rieder: Demokratisierung der Suche 2009, S. 231–233 und S. 235.

⁶⁷⁹ Vgl. Rieder: Demokratisierung der Suche 2009, S. 234f.

⁶⁸⁰ Mayer: Soziometrik 2009, S. 75.

⁶⁸¹ Beispielsweise wurde der Effekt beobachtet, dass Artikel, die kurz nach der Publikation oft zitiert werden, auch später mehr zitiert werden als Artikel, die anfangs nicht so häufig zitiert werden, der *Matthew-Effekt*, vgl. Rieder: Demokratisierung der Suche 2009, S. 242.

dem *PageRank* zugrunde liegt.⁶⁸²

Den *PageRank* entwickelten Sergey Brin and Larry Page im Zuge ihrer Entwicklung der Suchmaschine *Google*, mit der sie 1996 begannen.⁶⁸³ Dabei war ihr Rankingalgorithmus – der *PageRank* – die besondere Innovation, nicht in erster Linie die Suchmaschine. Dieser weist Dokumenten eine Gewichtung zu, die auf einer rekursiven Auswertung der Links von anderen Seiten und deren Gewichtung basiert. Hieraus wird eine Relevanz abgeleitet. Bei der Umsetzung von Suchmaschine und Algorithmus nutzen sie dabei in hohem Maße die Struktur des Web, den *Hypertext* sowie Verlinkungen und deren Ankertext.⁶⁸⁴ Das Vorgehen hinter dem *PageRank* und der Annahme, dass viele Links, die auf eine Seite zeigen, ein Ausdruck ihrer Relevanz sind, nutzt dabei ebenfalls gesetzte Verknüpfungen. Damit hat die automatisierte Errechnung von Relevanz menschliche Urteile als Grundlage und geht von der Annahme aus, dass das Setzen von Links einer Überlegung und Gewichtung der Wichtigkeit einer Seite als Ausgangspunkt hat.⁶⁸⁵ Somit nahm der SCI, wie es Rieder treffend beschreibt, „eine der bedeutendsten Entwicklungen in der Geschichte des Web vorweg, nämlich die Abkehr von handverlesenen und Klassifikations-basierten Verzeichnissen wie Yahoo und die Wende zu vollständig automatisierten Suchmethoden“.⁶⁸⁶ Zitationsanalyse spielt, vor allem in Zeitschriftendatenbank, nach wie vor eine große Rolle. Auch in *Google Scholar* werden viel zitierte Artikel besonders hoch gerankt, gleiches galt für Microsoft Academic.⁶⁸⁷

Die Nutzung von Zitationen als Instrument für die Bewertung erfuhr auch kritische Bewertung von Wissenschaftler:innen verschiedener Disziplinen. Die Idee, Artikel aufgrund von statistischen Analysen und der Häufigkeit von Zitationen zu bewerten, vernachlässigt qualitative Faktoren. Ein Weiterer Kritikpunkt betrifft die Zitationspraxis von Wissenschaftler:innen, die vorrangig Personen aus ihrem Umfeld zitieren. Dieses Verhalten würde durch den SCI verstärkt.⁶⁸⁸ Neben der zutreffenden Kritik gilt es aber auch festzuhalten, dass ohne maschinellen Einsatz und ohne Nutzung quantitativer Faktoren große Datenmengen nicht mehr gehandhabt werden können. Und so ist auch bei der

⁶⁸² Rieder: Demokratisierung der Suche 2009, S. 246.

⁶⁸³ Sergey Brin, Lawrence Page: The Anatomy of a Large-scale Hypertextual Web Search Engine, *Computer Networks and ISDN Systems* 30/1–7 (1998), S. 107–117, URL: [https://doi.org/10.1016/S0169-7552\(98\)00110-X](https://doi.org/10.1016/S0169-7552(98)00110-X).

⁶⁸⁴ Brin / Page: Web Search Engine 1998, S. 109f.

⁶⁸⁵ Vgl. Mayer: Soziometrik 2009, S. 66.

⁶⁸⁶ Rieder: Demokratisierung der Suche 2009, S. 154f.

⁶⁸⁷ Vgl. die Untersuchung zu Google Scholar von Jöran Beel, Bela Gipp: Google Scholar's Ranking Algorithm: An Introductory Overview, Proceedings of the 12th International Conference on Scientometrics and Informetrics (ISSI'09), Rio de Janeiro, Juli 2009, S. 230–241 sowie für einen Überblick über den Einfluss von Zitationen auf das Relevanzranking in akademischen Artikel- und Zitationsdatenbanken Cristòfol Rovira, Lluís Codina, Frederic Guerrero-Solé, Carlos Lopezosa: Ranking by Relevance and Citation Counts, a Comparative Study: Google Scholar, Microsoft Academic, WoS and Scopus, *Future Internet* 11/9 (2019), Artikel 202, DOI: <https://doi.org/10.3390/fi11090202>. Weitere Beispiele für die Anwendung sind Scopus (<https://www.scopus.com>), die größte Abstract- und Zitationsdatenbank von Peer-Review Zeitschriften, bei der es sich um einen kostenpflichtigen Dienst von Elsevier handelt. Eine weitere kommerzielle Lösung, die dem Prinzip folgt, ist das *Web of Science* (<https://clarivate.com/webofsciencegroup/solutions/web-of-science>).

⁶⁸⁸ Bernhard Rieder: Zentralität und Sichtbarkeit. Mathematik als Hierarchisierungsinstrument am Beispiel der frühen Bibliometrie, in: Vor Google. Eine Mediengeschichte der Suchmaschine im Analogen Zeitalter, hrsg. von Thomas Brandstetter, Thomas Hüberl, Anton Tantner, Bielefeld 2012, S. 223–252, hier S. 247f.

Zitationsanalyse nicht diese selbst das Problem, sondern eine unreflektierte, einseitige Nutzung davon.⁶⁸⁹ Der Ansatz, Zitation als Grundlage für die Ermittlung von Relevanz zu nehmen, führte mit der Entwicklung des *PageRank* zum Erfolg von *Google* und von Web-Suchmaschinen.⁶⁹⁰ Die Nutzung von Verlinkungen ist dabei eine Strategie, Qualitätsfaktoren in das Relevanzranking einzubringen. Gleichwohl setzt *Google* nicht nur auf Algorithmen, um den Score von Dokumenten zu erstellen, sondern auch auf die Prüfung und Kuratierung durch Evaluator:innen, die spezifische Seiten manuell ranken.⁶⁹¹

Ein weiteres Kriterium für Relevanz ist die **Aktualität** eines Dokumentes. Die Aktualität spielt vor allem bei Publikationen eine große Rolle und daher besonders in bibliothekarischen Recherchesystemen. Kaum möglich ist der Einsatz im Web allgemein. Zum einen können die Inhalte des Webs nicht in Echtzeit indiziert werden, wengleich dies mittlerweile sehr zeitnah erfolgt. Der Index von Web-Suchmaschinen enthält nicht nur deshalb nicht zwingend alle im Web verfügbaren Seiten. Einstellungen der Web-Crawler sowie Filterung bestimmter Angebote oder, teils länderspezifische Zensur, können limitierende Faktoren sein. Zum anderen müssen das Datum der Bereitstellung und das Datum der Erstellung nicht zwingend übereinstimmen.⁶⁹² Dies kann auch im Bezug auf digitale Publikationen gelten, wenn Artikel oder Bücher zeitlich versetzt nach der Publikation digital verfügbar gemacht werden. Mit Blick auf wissenschaftliche Inhalte ist zudem zu beachten, dass Aktualität nicht immer ein wichtiges Kriterium bei der Präferenz von Publikationen ist, etwa wenn es um Grundlagentexte älteren Datums geht, auf denen spätere Publikationen und Theorien aufbauen.

Die **Personalisierung** des Online-Zugangs zu Informationen und deren Konsequenzen sind viel diskutierte aktuelle Themen im Bereich des Web-Retrieval. Personalisierung spielt in der Websuche, in Empfehlungsdiensten (*recommender systems*) von digitalen Bibliotheken und in Literatur-Datenbanken sowie vor allem in den sozialen Medien und im Bereich des E-Commerce eine Rolle.⁶⁹³ Ziel von Personalisierung ist es, Informationen, Dienste, aber auch Werbung, möglichst passgenau auf die Nutzer:innen zuzuschneiden. Die Grundgedanken dabei sind, dass sich das System an die Nutzer:innen anpasst,⁶⁹⁴ vor allem da Nutzer:innen nicht in der Lage sind, ihre Bedarfe hinreichend

⁶⁸⁹ Rieder: Frühe Bibliometrie 2009, S. 250f.

⁶⁹⁰ Brin / Page: Web Search Engine 1998.

⁶⁹¹ Vgl. hierzu die Angaben von *Google* zu den Suchalgorithmen und dem Einsatz von Evaluator:innen unter <https://www.google.com/search/howsearchworks/algorithms> sowie die Verlinkung des Handbuchs für die „Search Quality Raters“ unter <https://support.google.com/websearch/answer/9281931?hl=en>.

⁶⁹² Vgl. Lewandowski: Web Information Retrieval 2015, S. 169f.

⁶⁹³ Vgl. für eine umfassende theoretische und praktische Einführung zur Personalisierung im Web Panagiotis Germanakos, Marios Belk: Human-Centred Web Adaption and Personalization. From Theory to Practice, Cham 2016, DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-28050-9>.

⁶⁹⁴ Vgl. für die Motivation im Bereich der digitalen Bibliotheken u. a. Jamie Callan, Alan Smeaton, Micheline Beaulieu, Pia Borlund, Peter Brusilovsky, Matthew Chalmers, Clifford Lynch, John Riedl, Barry Smyth, Umberto Straccia, Elaine Toms: Personalisation and Recommender Systems in Digital Libraries, Joint NSF-EU DELOS Working Group Report, Mai 2003, hier S. 1f. und daran anknüpfend Alan F. Smeaton, Jamie Callan: Personalisation and Recommender Systems in Digital Libraries, *International Journal on Digital Libraries* 5 (2005), S. 299–308.

zu spezifizieren.⁶⁹⁵ Riemer und Brüggemann beschreiben als Ziel der Personalisierung von Suchdiensten „jedem Nutzer die für ihn relevanten Informationen so aufzubereiten, dass sie in der für ihn geeigneten Form vorliegen“.⁶⁹⁶ Für Personalisierung gibt es verschiedene Umsetzungen: automatisierte Vorschlagsfunktionen bei Suchen, eine spezifische Eingrenzung des Suchraumes, Verbesserungen der Suchanfrage etwa durch die Möglichkeit, Relevanz-Feedback zu den Ergebnissen zu geben, Einsatz von Kategorien und semantischen Zusammenhängen zur Strukturierung der Inhalte sowie Personalisierung des Suchalgorithmus.⁶⁹⁷ Callan et al. benennen die Anpassung von Inhalt, Präsentation oder Diensten auf Faktoren, die sich auf den Kontext der Nutzer:innen beziehen, vor allem auf deren konkrete Aufgaben, Bedürfnisse, ihren Hintergrund, ihren aktuellen Ort, das genutzte Gerät und auf vorangegangene Aktivitäten.⁶⁹⁸ Fan und Poole unterscheiden bei der Personalisierung drei Dimensionen: die Frage danach, was personalisiert werden soll (Inhalt, Interface, Funktionalitäten), bezogen auf wen es personalisiert werden soll (Individuum oder Gruppe) und ob die Personalisierung implizit oder explizit erfolgt.⁶⁹⁹ So die setzt Personalisierung auf verschiedenen Ebenen an.

Eine zentrale Rolle dabei spielt die Modellierung der Nutzer:innen. Für diese sind Kontextinformationen notwendig, die sowohl von den Nutzer:innen selbst explizit übermittelt werden, indem sie etwa in Nutzer:innenprofilen Informationen angeben oder, die implizit durch Aktivitäten der Nutzer:innen, über Log-Dateien, Cookies und den Browserverlauf gesammelt werden.⁷⁰⁰ Diese Daten beinhalten Aktivitäten und Handlungen der Nutzer:innen. Um ein möglichst spezifisches Bild der Nutzer:innen zu erstellen ist es dabei wichtig, möglichst viele Informationen zu sammeln. Hiervon profitieren vor allem die großen Suchmaschinen, so wie *Google*, das neben zahlreichen Diensten, wie *Google Analytics*⁷⁰¹ und *Google AdSense*,⁷⁰² auch einen eigenen Webbrowser *Chrome* anbietet und so deutlich leichter große personenbezogene Datenmengen sammeln kann. Stalder und Mayer beschreiben die persönlichen Informationen, die erfasst werden als „zweiten Index“. Während im ersten Index Informationen über den Inhalt enthalten sind, sichert der zweite Index Informationen

⁶⁹⁵ Jaime Teevan, Susan T. Dumais, Eric Horvitz: Personalizing Search via Automated Analysis of Interests and Activities, SIGIR '05: Proceedings of the 28th Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval (2005), S. 449–456, DOI: <https://doi.org/10.1145/1076034.1076111>, hier S. 449.

⁶⁹⁶ Kai Riemer, Fabian Brüggemann: Personalisierung der Internetsuche – Lösungstechniken und Marktüberblick, in: Handbuch Internet-Suchmaschinen, hrsg. von Dirk Lewandowski, Heidelberg 2009, S. 148–171, hier S. 153.

⁶⁹⁷ Riemer / Brüggemann: Personalisierung der Internetsuche 2009, S. 156–158.

⁶⁹⁸ Vgl. Callan et al.: Personalisation and Recommender Systems 2003, S. 2.

⁶⁹⁹ Vgl. Haiyan Fan, Marshall Scott Poole: What is Personalization? Perspectives on the Design and Implementation of Personalization in Information Systems, *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce* 16/3 (2006), S. 179–202, hier S. 185. Ähnlich hierzu beschreiben Zanker et al. die drei Dimensionen Interface, Inhalt und Interaktion. Vgl. Markus Zanker, Laurens Rook, Dietmar Jannach: Measuring the Impact of Online Personalisation: Past, Present and Future, *International Journal of Human-Computer Studies* 131 (2019), S. 160–168, hier S. 161.

⁷⁰⁰ Riemer / Brüggemann: Personalisierung der Internetsuche 2009, S. 154.

⁷⁰¹ <https://analytics.google.com>

⁷⁰² https://www.google.com/intl/de_de/adsense/start

über die Nutzer:innen. Eine Kombination dieser beiden Indizes soll zu besseren Ergebnissen bei der Suche führen.⁷⁰³

Gerade in der praktischen Umsetzung spielt es eine Rolle, dass die Informationen möglichst ohne großen Aufwand gewonnen werden können. Das führt dazu, dass vor allem Strategien, die wenig Aufwand erfordern, umgesetzt werden. Ein Ansatz der Personalisierung ist daher, ein Individuum anhand seines Nutzungsverhaltens einer bestimmten Nutzergruppe zuzuordnen (*mass individualisation*).⁷⁰⁴ Auch nach der Suchanfrage kann typisiert werden.⁷⁰⁵

In den großen Web-Suchmaschinen finden verschiedene nutzer:innenzentrierte Algorithmen Anwendung, die Aspekte der Personalisierung einbeziehen. Oft ist über die genaue Funktionsweise der Suchmaschinen und vor allem die Ranking-Algorithmen wenig bekannt.⁷⁰⁶ Vor allem *Google* hat das Thema der personalisierten Suche in den Fokus gerückt, als 2005 eine Suche eingeführt wurde, die die Suchhistorie der Nutzer:innen miteinbezieht.⁷⁰⁷ Als berücksichtigte Parameter werden Sprache, Lokalisierung und vorangegangene Suchanfragen genannt.⁷⁰⁸ Personalisierung hat jedoch kaum Einfluss auf die Anpassung von hoch gerankten Ergebnissen, sondern wird erst auf nachfolgende Ergebnisse angewendet.⁷⁰⁹ Einer Untersuchung zu personalisierten Suchergebnissen in *Google*, die 2017 auf Grundlage einer groß angelegten Datenspende von rund 4000 Personen durchgeführt wurde, gelangte zu dem Ergebnis, dass der Grad an Personalisierung von Suchergebnissen insgesamt sehr gering ist.⁷¹⁰ Auch *Google* selbst gibt an, dass neben der Suchhistorie und der Lokalisierung die Personalisierung von Suchergebnissen keine große Rolle spielt.⁷¹¹ Vor allem räumliche Zu-

⁷⁰³ Vgl. Mayer: Soziometrik 2009, S. 113.

⁷⁰⁴ Mayer: Soziometrik 2009, S. 123.

⁷⁰⁵ So sind Suchanfragen zur Navigation, wie die Suche nach einer Website, kaum für Personalisierung geeignet, während inhaltsbezogene Suchen mehr Potential bieten. Vgl. Jaime Teevan, Susan T. Dumais, Daniel J. Liebling: To Personalize or Not to Personalize: Modeling Queries with Variation in User Intent, Proceedings of SIGIR 2008, S. 163–170, DOI: <https://doi.org/10.1145/1390334.1390364>, hier S. 168. Zu Typen von Suchanfragen siehe Kapitel 3.8.

⁷⁰⁶ Angemeldete Patente der Unternehmen geben bis zu einem gewissen Grad Aufschluss über die zugrunde liegenden Konzepte. Lycos patentierte 1997 ein Computersystem mit nutzer:innenkontrolliertem Relevanz-ranking der Suchergebnisse, siehe <https://patents.google.com/patent/US6012053A/en>. IBM patentierte 1999 eine selbst-adaptive Methode für ein nutzer:innenpräferiertes Ranking. Hierfür wird ausgehend von der Zugriffreihenfolge auf ähnliche Objekte ein Präferenzmodell der Nutzer:innen erstellt, demzufolge die Objekte gerankt werden. Das Modell wird jeweils iterativ angepasst, vgl. <https://patents.google.com/patent/US6370526B1/en>. Ein Microsoft-Patent von 2004 beschreibt ein Ergebnisranking basierend auf den getrackten Nutzer:innenpräferenzen, vgl. <https://patents.google.com/patent/US7562068B2/en> und ein Patent von 2005 bezieht Nutzungslogs mit ein, siehe <https://patents.google.com/patent/US7693818B2/en>.

⁷⁰⁷ Sep Kamvar: Search Gets Personal, in: Google Blog, 28.6.2005, <https://googleblog.blogspot.com/2005/06/search-gets-personal.html>.

⁷⁰⁸ Aniko Hannak, Balachander Krishnamurthy, Piotr Sapiezynski, David Lazer, Christo Wilson, Arash Molavi Kakhki, Alan Mislove: Measuring Personalization of Web Search, WWW '13: Proceedings of the 22nd International Conference on World Wide Web, Rio de Janeiro, 13.–17.5.2013, S. 527–538, hier S. 528.

⁷⁰⁹ Hannak et al.: Measuring Personalization 2013, S. 536.

⁷¹⁰ Tobias D. Krafft, Michael Gamer, Katharina A. Zweig: What Did You See? A Study to Measure Personalization in Google's Search Engine, *EPJ Data Science* 8/38 (2019), Artikel 38, DOI: <https://doi.org/10.1140/epjds/s13688-019-0217-5>.

⁷¹¹ Barry Schwartz: Google Admits it's Using Very Limited Personalization in Search Results, in: Search Engine Land, What Did You See? A Study to Measure Personalization in Google's Search Engine, 17.9.2018, <https://searchengineland.com/google-admits-its-using-very-limited-personalization-in-search-results-305469>.

ordnungen (*Lokalisierung*) sind ein wichtiger Faktor und technische Entwicklungen, wie die Nutzung mobiler Endgeräte und umfassende Verfügbarkeit von mobilem Datenvolumen, begünstigen die Einbeziehung von Lokalisierung. Sie hat einen großen Effekt und spielt bei den Diensten von *Google* eine große Rolle.⁷¹² Im März 2021 hat *Google* bekannt gegeben, dass im Zuge eines „privacy-first web“ einige Aktivitäten im Bereich der Personalisierung zurückgefahren werden.⁷¹³

Ansätze von Personalisierung im Bereich der Bibliotheken sind einerseits implizite kategoriebezogene Personalisierung, wie bei Empfehlungsdiensten und andererseits explizite individuelle Personalisierung, wenn digitale Bibliotheken das Erstellen eigener Datensammlungen und Anlegen von Merklisten ermöglichen.⁷¹⁴ Eine besondere Rolle spielen in Bibliothekskatalogen und Zeitschriftendatenbanken Empfehlungsdienste als eine Strategie, um Nutzer:innen aktiv Angebote basierend auf diesen Kontext zu liefern.⁷¹⁵

Insgesamt bedeutet Personalisierung nicht nur einen Eingriff darin, welche Inhalte die Nutzer:innen sehen, sie erfordert auch das Erfassen weitergehender Daten und teilweise auch eine Weitergabe an Dritte, was einen wesentlichen Kritikpunkt darstellt. Ein weiterer ist die durch die Personalisierung eingeschränkte Informationssphäre der Nutzer:innen, die „Filter Bubble“.⁷¹⁶ Personalisierung ist dabei immer, selbst bei voller Transparenz, auch ein Verlust an Autonomie und an Überblick über insgesamt verfügbare Informationen. Denn Personalisierung führt dazu, dass Dokumente, die näher an dem Verhalten und den Vorlieben sind, priorisiert werden und Inhalte, die hiervon abweichen, zurückgestellt werden.⁷¹⁷ Insofern ist es folgerichtig, dass im Bereich der digitalen Bibliotheken und wissenschaftlichen Suchmaschinen vor allem Anwendungen im Vordergrund stehen, die auf Basis von Personalisierung nicht die gefundenen Informationen einschränken, sondern unter deren Nutzung auf weitere, vor allem inhaltlich verwandte oder von Personen mit ähnlichen Interessen ange-sehen Informationen, zusätzliche Inhalte anbieten.

Insgesamt sind zentrale systemseitige Faktoren zur Relevanzbewertung textstatistische Verfahren, zitationsbasierte beziehungsweise linkbasierte Verfahren, die Popularität und Qualität einbeziehen, Aktualität und Personalisierung. Diese sind in unterschiedlichem Ausmaß im wissenschaftlichen

⁷¹² Amit Singhal: Search quality highlights: 40 changes for February, in: Google Blog, 27.2.2012, URL: <https://search.googleblog.com/2012/02/search-quality-highlights-40-changes.html>

⁷¹³ *Google* hat im März 2021 angekündigt fortan personalisiertes Werbe-Tracking nicht mehr anzubieten, vgl. David Temkin: Charting a Course Towards a More Privacy-First Web, Google Blog, 3.3.2021, URL: <https://blog.google/products/ads-commerce/a-more-privacy-first-web>. Dass die Personalisierung trotz der Datenerfassung wenig in den Ergebnisrankings eingesetzt wird, legt den Gedanken nahe, dass die Technologie von *Google* vor allem in anderen Bereichen eingesetzt wird und primär der gezielten Werbung dient.

⁷¹⁴ Fan / Poole: Personalization 2006, S. 187f.

⁷¹⁵ Callan et al.: Personalisation and Recommender Systems 2003, S. 2. Auch im E-Commerce spielen entsprechende Produktempfehlungen ähnlicher oder von anderen Nutzer:innen gekaufter Produkte eine große Rolle.

⁷¹⁶ Den Begriff für diese Einengung von verfügbaren Informationen prägte Eli Pariser, vgl. Eli Pariser: The Filter Bubble: What the Internet is Hiding from You, New York 2011. Vgl. zu den Problemen auch Pascal Jürgens, Birgit Stark, Melanie Magin: Gefangen in der Filter Bubble? Search Engine Bias und Personalisierungsprozesse bei Suchmaschinen, in: Die Googleisierung der Informationssuche. Suchmaschinen zwischen Nutzung und Regulierung (=Medienkonvergenz Band 10), hrsg. von Birgit Stark, Dieter Dörr, Stefan Aufenanger, Berlin, Boston 2014, S. 98–135.

⁷¹⁷ Mayer: Soziometrik 2009, S. 125.

Umfeld anwendbar. Vor allem die Einbeziehung von Zitationen spielt in wissenschaftlichen Literaturdatenbanken eine große Rolle. Personalisierung findet im Kontext der Anzeige zusätzlicher potentiell interessanter Inhalte Anwendung. Ortsbezogene Faktoren spielen zwar in Bibliotheken, wenn ein Buch beispielsweise an einem bestimmten Ort verfügbar ist, eine Rolle, nicht jedoch in wissenschaftlichen Sammlungen, deren Inhalte alle unter den gleichen Bedingungen digital verfügbar sind. Der Faktor Aktualität ist ebenfalls untergeordnet. Zwar ist eine zeitliche Sortierung von beispielsweise Quellen sinnvoll, aber weniger, das Datum der Bereitstellung oder Veröffentlichung in Form einer Gewichtung einzubauen. Hier sind Möglichkeiten einer Beschränkung des Zeitraumes, in dem Quellen gesucht werden, zielführender. Die Einbeziehung des Bereitstellungsdatums könnte jedoch auf neu digital verfügbare Inhalte hinweisen.

Welche Faktoren einbezogen werden können, hängt auch von der Art des Suchsystems ab und wie der Zugriff auf und die Verlinkung zu weiterführenden Informationen gegeben ist. Für Web-Suchmaschinen, die Verlinkungen zwischen einzelnen Seiten und Dokumenten nutzen können und auf große Datenmengen zugreifen können, ist dies möglich, für kleinere Sammlungen sind andere Verfahren nötig. So können Relationen zwischen Dokumenten auch über Datenauszeichnungen und Verknüpfungen einbezogen werden, was jedoch einen spezifischen Grad an Auszeichnung und Aufarbeitung voraussetzt. Textstatistische Kriterien können prinzipiell auf textuelle Inhalte jeder Art von Anwendung finden. Aspekte wie das Vorkommen in bestimmten Textabschnitten können, aus strukturierten XML-Daten, mittels Einbindung von Ontologien und Vokabularen oder über thematische Clusterung abgebildet werden. Beachtet werden müssen dabei jedoch Spezifika von Textgattungen. Neben der Nutzung von Abkürzungen stellt vor allem bei wissenschaftlichen und historischen Texten die Abweichungen von der heutigen Standardsprache, auf die Stemming-Verfahren trainiert sind und auf die auch Distanz-Berechnungen Bezug nehmen, eine Herausforderung dar.

Ein Aspekt, der ebenfalls berücksichtigt werden muss, ist, was technisch möglich ist und inwiefern Software und Applikationen, die bei der Erstellung von digitalen Bibliotheken und digitalen wissenschaftlichen Sammlungen zum Einsatz kommen, die unterschiedliche Rankingfaktoren unterstützen. Suchmaschinentechnologie, die in digitalen Bibliotheken im Einsatz ist,⁷¹⁸ bietet etwa Scoring- und Rankingalgorithmen an, die auf textstatistischen Modellen, Booleschen Verfahren und auf dem Vektorraummodell basieren. Gerade kommerzielle Anbieter legen diese jedoch nicht immer offen. Frei verfügbare Programmbibliotheken, wie Lucene⁷¹⁹, auf der die weit verbreiteten Suchmaschinen

⁷¹⁸ Heidrun Wiesenmüller: Informationskompetenz und Bibliothekskataloge, in: Handbuch Informationskompetenz. Informationskompetenz und Bibliothekskataloge, hrsg. von Wilfried Sühl-Strohmeier, Berlin, Boston 2012, S. 93–100, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110255188.93>, hier S. 96.

⁷¹⁹ Lucene ist eine Programmbibliothek zur Volltextsuche, die von der *Apache Software Foundation* entwickelt und frei zur Verfügung gestellt wird, vgl. <https://lucene.apache.org>. Für das Scoring wird eine Kombination aus Vektorraummodell und dem *Booleschen Modell* verwendet, siehe https://lucene.apache.org/core/3_5_0/scoring.html.

*Solr*⁷²⁰ und *ElasticSearch*⁷²¹ aufbauen, werden oft zur Umsetzung der Suche in digitalen Sammlungen genutzt.⁷²² In Bibliothekskataloge werden vor allem kommerzielle Suchsysteme eingesetzt,⁷²³ teils in Kombination mit Open-Source-Systemen, die mehr Freiräume bei Anpassungen ermöglichen.⁷²⁴ So sind gerade wissenschaftliche Suchmaschinen, in denen Such-Technologien mit einem bestimmten Funktionsumfang eingesetzt werden, von technischen Limitierungen betroffen.

2.6.3 Nutzer:innen im Fokus

Während die bisher genannten Kriterien systemseitig eine Rolle spielen und ausgehen von den Inhalten der Dokumente und den verfügbaren Verknüpfungen und Kontextinformationen ermittelt werden, liegen auch der Auswahl von Nutzer:innen Relevanzbewertungen der Inhalte einer Ergebnisliste zugrunde. Doch welche Relevanzkriterien wenden die Nutzer:innen selbst für die Bewertung von Ergebnissen einer Suche an und warum wählen sie bestimmte Inhalte aus?

Was Nutzer:innen relevant finden wird mit einem breiten Methodenspektrum untersucht. Die Vielfalt der zur Untersuchung von Nutzer:innen eingesetzten Methoden und der Untersuchungsgegenstände kann einerseits aus den Studien selbst und andererseits aus Überblicksdarstellungen ermittelt werden. Zahlreiche Publikationen beschreiben Methoden zur Einbeziehung von Nutzer:innen mit Blick auf Web-Systeme⁷²⁵ sowie mit einem Fokus auf digitale Bibliotheken.⁷²⁶ Besonders rele-

⁷²⁰ Der auf *Lucene* aufbauende Suchserver *Solr* wird ebenfalls von *Apache* entwickelt und auch von zahlreichen großen Webseitenbetreibern eingesetzt, vgl. <https://lucene.apache.org/solr>.

⁷²¹ Das Open-Source-Projekt *ElasticSearch* (<https://www.elastic.co/de/elasticsearch>) basiert ebenfalls auf *Lucene* und setzt für das Scoring standardmäßig den BM25-Algorithmus ein, vgl. Alex Marquardt: Improving Search Relevance with Boolean Queries, in: Elastic Blog 26.5.2020, URL: <https://www.elastic.co/de/blog/how-to-improve-elasticsearch-search-relevance-with-boolean-queries>.

⁷²² Beispielsweise wird in der *Europeana* die Programmbibliothek *Lucene* genutzt, vgl. <https://pro.deutsche-digitale-bibliothek.de/faq> Die Regestensuche der *Regesta Imperii* ist mit der Open-Source-Suchmaschine *Sphinx* (<https://sphinxsearch.com>) umgesetzt.

⁷²³ Ein führender Anbieter ist hier *EBSCO Information Services*, siehe <https://www.ebsco.com/de-de/produkte/ebscohost-rechercheplattform>. Das Discovery-System findet in zahlreichen Bibliotheken Einsatz. Als Beispiele genannt seinen der *stabikat+* der Staatsbibliothek Berlin und das auf *EBSCO* aufbauende *hebis Discovery System* (HDS), das im Rahmen des hessischen Bibliotheksinformationssystem *hebis* angeboten wird und in vielen hessischen Universitätsbibliotheken implementiert wurde, vgl. <https://www.hebis.de/dienste/hebis-discovery-system>.

⁷²⁴ Beispielsweise in der Universitätsbibliothek Heidelberg. Vgl. Maylein / Langenstein: Relevanzranking 2013, S. 190.

⁷²⁵ Für einen ausführlichen Überblick zur Evaluierung, zu Methoden und Qualitätskriterien siehe Kelly: Interactive Information Retrieval Systems 2009, S. 84–98 und Mounia Lalmas, Heather Lynn O'Brien: Measuring User Engagement, Synthesis Lectures on Information Concepts, Retrieval, and Services 38, hrsg. von Gary Marchionini, Chapel Hill 2014. Für verschiedene Methoden des Usability Testings mit Schwerpunkt auf Befragungsmethoden siehe Joseph S. Dumas, Marilyn C. Salzman: Usability Assessment Methods, *Reviews of Human Factors and Ergonomics* 2/1 (2006), S. 109–140, DOI: <https://doi.org/10.1177/1557234X0600200105> und Elizabeth Goodman, Mike Kuniavsky, Andrea Moed: Observing the User Experience. A Practitioner's Guide to User Research (= The Morgan Kaufmann Series in Interactive Technologies), San Francisco 2003.

⁷²⁶ Für einen Überblick zu den Themen der nutzer:innenzentrierten Umsetzung von Bibliotheken im Web siehe Bekavac et al. (Hrsg.): Benutzerorientierte Bibliotheken im Web 2011. Bryan-Kinns und Blandford verfassen einen Überblick zu Methoden bei der Evaluierung digitaler Bibliotheken und betrachten dabei Studien zu Suche, Browsing und der Arbeit mit digitalen Bibliotheken. Vgl. Bryan-Kinns / Blandford: A Survey of User Studies for Digital Libraries 2000.

vant sind die Publikationen der Informationswissenschaftlerin Christine Borgman, die zu zahlreichen Aspekten von digitalen Bibliotheken, Onlinekatalogen, Daten und deren Nutzbarkeit geforscht und publiziert hat.⁷²⁷ Als Kriterien für die gute Nutzbarkeit von digitalen Bibliotheken benennt sie neben einfacher Verständlichkeit, angenehmer Nutzbarkeit und Vertrauenswürdigkeit, dass sie „easy to learn, error tolerant, flexible, and adaptable“ sein müssen. Das Interface spielt dabei eine elementare Rolle.⁷²⁸ Neben der Notwendigkeit von verständlichen und gut nutzbaren Recherchesystemen betrachtet sie das Erlernen und Vermitteln von technischen Fähigkeiten und Verständnis für den Suchprozess als wichtige Faktoren bei der Erstellung guter *digital libraries*.⁷²⁹

Bezogen auf den Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit sind vor allem Nutzer:innenstudien interessant, die die Nutzung bestehender Angebote betrachten oder die Vorgehensweisen und Einstellungen von Nutzer:innen im Bezug auf Suche, Auswahlprozess und Relevanzbewertungen betrachten. In den meisten Untersuchungen zu wissenschaftlichen Suchmaschinen stehen Bibliotheken im Fokus. Das beruht zum einen darauf, dass es sich dabei um ein wichtiges Zugriffsmittel auf Ressourcen handelt, die zudem seit den Anfängen des *World Wide Web* bestehen, und zum anderen darauf, dass sich die Nutzeruntersuchungen auch aus den Bibliotheks- und Informationswissenschaften hinaus entwickelt haben. Auch in der Information-Retrieval-Forschung spielen, neben den Web-Suchmaschinen, Literatur- und Aufsatzdatenbanken von Beginn an die zentrale Rolle.

In der Untersuchung von Nutzer:innen ist ein Kernkonzept die *Usability*, also der Grad, in welchem die Nutzer:innen das System zur Erreichung ihrer Ziele nutzen können, beziehungsweise, wie nutzer:innenfreundlich ein System ist. Nach ISO-Norm ist Usability definiert als „extent to which a system, product or service can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use“.⁷³⁰ Dies entspricht auch der gängigen Definition im Bereich der Untersuchungen zu wissenschaftlichen Systemen. Betrachtet werden bei Usability-Untersuchungen die Funktionalitäten eines Systems, um durch deren Optimierung eine bessere Nutzbarkeit zu erreichen.⁷³¹ Als zentrale Faktoren zur Bestimmung von Usability wurden seit den 1990er Jahren vor allem die Effektivität und Effizienz des Systems sowie die Zufriedenheit der Nutzer:innen angesehen, aber auch weitere affektive Aspekte, wie etwa Spass bei der Nutzung, spielen eine Rolle.⁷³² Diese vor allem in den letzten Jahren einsetzende Konzentration auf diese weiterge-

⁷²⁷ In dem Buch „Digital Library Use“ trug sie ein Kapitel zur nutzer:innenfreundlichen Gestaltung von digitalen Bibliotheken bei, in dem sie mehrere eigene Studien zu Design und Usability von digitalen Bibliotheken resümiert. Vgl. Borgman: *Designing Digital Libraries* 2003.

⁷²⁸ Borgman: *Designing Digital Libraries* 2003, S. 90.

⁷²⁹ Borgman: *Designing Digital Libraries* 2003, S. 108f.

⁷³⁰ ISO 9241-11, Part 11: Usability: Definitions and concepts, 2018, URL: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-2:v1:en>.

⁷³¹ Pavel Manakhov, Vyacheslav D. Ivanov: *Defining Usability Problems*, CHI 2016 Extended Abstracts (2016), S. 3144-3151, DOI: <https://doi.org/10.1145/2851581.2892387>, hier S. 3145.

⁷³² Dumas / Salzman: 2006, S. 110. Das *Interactive Information Retrieval* bezeichnet den spezifischen Bereich des Information Retrieval, in dem Nutzer:innen im Kontext ihrer Interaktionen mit dem System und den darin enthaltenen Informationen betrachtet. Vgl. Kelly: *Interactive Information Retrieval Systems* 2009, S. 2.

henden Aspekte und auf innovatives Design beziehen, beschreibt der Begriff der *user experience*.⁷³³ Methodische Ansätze, mit denen Usability untersucht wird, fallen unter den Begriff des *usability testing*. Das Usability Testing entstand als eigener Bereich in den frühen 1980er Jahren, als erste Publikationen und Konferenzen sich spezifisch mit der Interaktion von Menschen und Systemen beschäftigten (*human-computer interaction*).⁷³⁴ Als Usability-Tests werden Untersuchungen zu Funktionalitäten von Systemen verstanden, deren Ziel es ist, ein bestehendes System zu Beginn der Konzeptionsphase oder währenddessen hinsichtlich der Nutzbarkeit seiner Funktionalitäten zu testen. Sie sind also eine empirische Methode zur Ermittlung von Stärken und Schwächen der Usability eines Systems. Die Tests werden mit potentiellen und tatsächlichen Nutzer:innen durchgeführt.⁷³⁵ Am weitesten verbreitet ist das Vorgehen, dass Nutzer:innen bei der Ausführung vorgegebener Aufgaben oder der Nutzung des Systems beobachtet und darum gebeten werden, ihr Vorgehen und ihre Gedanken zu kommentieren.⁷³⁶ Usability-Tests werden zur Evaluierung von Interfaces und Funktionalitäten von Software, Hardware, Web-Applikationen und Webseiten eingesetzt. Die Methode wird vor allem im Information Retrieval angewendet, wo verschiedene Systeme und ihre Ergebnisse verglichen werden.⁷³⁷

In den digitalen Geisteswissenschaften wurden Evaluierungen und Nutzer:innenstudien zunächst bei der Entwicklung von Tools und Applikationen in geringerem Umfang eingesetzt. Dies liegt auch daran, dass es in den Anfängen der digitalen Geisteswissenschaften zunächst primär darum ging, digitale Methoden für geisteswissenschaftliche Fragestellungen zu identifizieren, anzuwenden, entsprechende Werkzeuge und Applikationen zu entwickeln und sich als Disziplin mit eigenem Methodenkanon zu formieren. Eine tiefgehende Evaluierung geschaffener Ressourcen konnte erst in einem zweiten Schritt erfolgen. Themen der digitalen Geisteswissenschaften sind zudem eher in den Bereich der Erstellung und Nutzung von Informationen und Dokumenten angesiedelt, während es in der Informationswissenschaft vor allem um deren Organisation, das Auffinden und das Management geht.⁷³⁸ Demzufolge liegt dort auch ein größerer Schwerpunkt auf nutzer:innenzentrierte

⁷³³ Vgl. Dumas / Salzman: *Usability* 2006, S. 135. Zum Wandel der Beschreibung von Benutzer:innenforschung siehe Michael Kluck: Die Informationsanalyse im Online-Zeitalter: Befunde der Benutzerforschung zum Informationsverhalten im Internet, in: *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation*. Band 1: Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und Praxis, hrsg. von Rainer Kuhlen, Thomas Seeger, Dietmar Strauch, München 2004, S. 289–298, hier S. 289. Zur deutschsprachigen Übertragung des Begriffs vgl. Gerd Richter: *Methoden der Usability-Forschung*, Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft. Bibliotheks-, Benutzerforschung, Informationsanalyse, Konrad Umlauf, Simone Fühles-Ubach, Michael Seadle, Berlin, Boston 2013, S. 203–256, hier S. 203.

⁷³⁴ Dumas / Salzman: *Usability* 2006, S. 109.

⁷³⁵ Kennzeichen von Usability-Tests ist dabei, dass diese immer mit echten Nutzer:innen des Systems durchgeführt werden, vgl. S.M. Zayed Ahmed: A Comparison of Usability Techniques for Evaluating Information Retrieval System Interfaces, *Performance Measurement and Metrics* 9/1 (2008), S. 48–58, DOI: <https://doi.org/10.1108/14678040810869422>, hier S. 49.

⁷³⁶ Dumas / Salzman: *Usability* 2006, S. 111.

⁷³⁷ Bryan-Kinns / Blandford: *A Survey of User Studies for Digital Libraries* 2000, S. 8.

⁷³⁸ Vgl. Lyn Robinson, Ernesto Priego, David Bawden: Library and Information Science and Digital Humanities: Two Disciplines, joint Future?, in: *Re:inventing Information Science in the Networked Society*, Proceedings of the 14th International Symposium on Information Science (ISI 2015), hrsg. von Franjo Pehar, Christian Schlögl, Christian Wolff, Glückstadt 2015, S. 44–54, hier S. 50.

Entwicklung von Services.⁷³⁹ Dennoch liegt vor allem in den letzten Jahren auch in den digitalen Geisteswissenschaften ein stärkerer Fokus auf die Nutzer:innen, im Bezug auf Ressourcen, Tools und Daten. Und auch Nutzer:innenstudien sind, bezogen auf die Reflexion der digitalen wissenschaftlichen Arbeit⁷⁴⁰ und der Einbeziehung von nutzer:innenorientierten Methoden bei der Entwicklung von Applikationen und Infrastrukturen verbreitet.⁷⁴¹ Auch die Bereiche der Informationsorganisation und des Managements sind, vor allem durch einen zunehmenden Fokus auf Nachhaltigkeit von Applikationen und Forschungsdaten, das Forschungsdatenmanagement und übergreifende Infrastrukturen, Teil des Faches geworden. So führte etwa zuletzt die Errichtung einer *Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI)* zu hoher Aufmerksamkeit und Beteiligung in den digitalen Geisteswissenschaften. Ein entsprechender nutzer:innenzentrierter Ansatz ist bei der Erstellung und Evaluierung von digitalen Angeboten für gut nutzbare und nutzer:innenfreundliche Systeme elementar.

2.6.4 Nutzer:innenbasierte Relevanzkriterien in der Websuche

Selbst wenn Relevanz kein einheitlich definiertes Konzept ist, können von den Nutzer:innen Kriterien oder zumindest Einflussfaktoren und Abhängigkeiten bestimmt werden, die zur Auswahl eines Dokuments führen.⁷⁴² Dabei werden in einzelnen Studien unterschiedliche Faktoren, die die Relevanzbewertung bedingen, betrachtet. Diese beziehen sich auf die Nutzer:innen (persönliche Expertise und Vorerfahrung und deren Einfluss auf das Verständnis von Dokumenten und die Formulierung der Anfrage; emotionale Aspekte), auf den Informationsbedarf (die Motivation, das Problem oder das zu erreichende Ziel), auf die konkrete Suchanfrage (die ‚Übersetzung‘ des Informationsbedarfs) sowie auf das Dokument (Wahrnehmung und Einschätzung des Inhaltes und der Qualität). Gerade letzteres ist besonders von den zuvor genannten Faktoren beeinflusst.⁷⁴³

⁷³⁹ Wechselseitige Verbindungen zwischen Informationswissenschaft und digitalen Geisteswissenschaften führend aber auch dort zu einem stärkeren Fokus auf Nutzer:innenbedürfnisse. Vgl. Robinson et al.: *Library and Information Science and Digital Humanities* 2015 S. 44. Zudem seien die Disziplinen auch dadurch verbunden, dass beide teilweise aus Servicebereichen der akademischen Nutzung von gesammelten Informationen entstanden sind. Ebd. S. 45f.

⁷⁴⁰ Vergleiche hierzu zum Beispiel Forschungsvorhaben zur Nutzung von Forschungsressourcen, wie das Projekt *Humanist Computer Interaction auf dem Prüfstand* <https://humanist.hs-mainz.de>.

⁷⁴¹ Siehe Thoden et al.: *User-centered Design Practices* 2017 sowie Reinhard Altenhöner et al.: *NFDI4Culture – Consortium for research data on material and immaterial cultural heritage, Research Ideas and Outcomes* 6 (2020), e57036, <https://doi.org/10.3897/rio.6.e57036>. Für User Stories der NFDI-Initiativen Text+ und NFDI4 Culture siehe <https://www.text-plus.org/forschungsdaten/user-stories/> und <https://nfdi4culture.de/ressourcen/downloads.html#c367>.

⁷⁴² Thomas J. Froehlich: *Relevance Reconsidered – Towards an Agenda for the 21st Century: Introduction to Special Topic Issue on Relevance Research*, *Journal of the American Society for Information Science* 45/3 (1994), S. 124–133, DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199404\)45:3<124::AID-ASIJ>3.0.CO;2-8](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199404)45:3<124::AID-ASIJ>3.0.CO;2-8), hier S. 129.

⁷⁴³ Vgl. zu beteiligten Faktoren vor allem von nutzer:innenbezogener Relevanz insbesondere Barry: *User-defined Relevance Criteria* 1994, Barry / Schamber: *Users' Criteria for Relevance Evaluation* 1998, Linda Schamber: *Users' Criteria for Evaluation in a Multimedia Environment*, *Proceedings of the 54th Annual Meeting of the American Society of Information Science* 28 (1991), S. 126–133 und Taemin Kim Park: *The Nature of Relevance in Information Retrieval: An Empirical Study*, *The Library Quarterly: Information, Community, Policy* 63/3 (1993), S. 318–351, DOI: <https://doi.org/10.1086/602592> und die ausführliche Diskussion der Abhängigkeiten und Einflussfaktoren bei der Bewertung von Relevanz in Kapitel 2.5.6.

Wesentliche grundlegende empirische Studien zu Relevanzkriterien aus Sicht von Nutzer:innen im Kontext realer Informationsbedürfnisse bei der wissenschaftlichen Recherche wurden in den 1990er Jahren durchgeführt.⁷⁴⁴ Besonders prägend sind die Studien der Informationswissenschaftlerinnen Carol Lee Barry und Linda Schamber.⁷⁴⁵ Zu beachten bei der Durchführung dieser wie auch anderer frühen Studien ist, dass in den 1990er Jahren die Zugänge zu Online-Recherche-Systemen andere waren als heute: seit 1990 gab es erste Webbrowser, den ersten Browser mit graphischer Benutzeroberfläche erst im Jahr 1993.⁷⁴⁶

In ihrer 1994 publizierten Untersuchung zu Kriterien, die Wissenschaftler:innen benennen, wenn sie ausgehend von ihren Informationsbedürfnissen die Relevanz von Dokumenten bewerten, untersuchte Barry vor allem den Kontext zwischen Dokument und Informationsbedarf und den Prozess der Bewertung von Relevanz (*relevance judgement process*).⁷⁴⁷ Als Ergebnis der Befragung identifiziert Barry 23 Relevanzkategorien, die sie in sieben übergeordnete Felder gruppiert.⁷⁴⁸ Diese benennen einen Bezug auf den Informationsgehalt des Dokuments, die Erfahrung und den Hintergrund der Nutzenden, die Überzeugungen und Vorlieben der Nutzenden, den Kontext zu weiteren Informationen innerhalb der Informationsumgebung, die Quelle des Dokuments, das Dokument als physische Einheit und die Situation der Nutzenden.⁷⁴⁹ Von den übergeordneten Kategorien sind vier auf den Inhalt bezogen, nämlich der Informationsgehalt des Dokuments, der Kontext der Information, die Quelle des Dokuments und das physische Dokument. Dagegen thematisieren drei von Ihnen – Hin-

⁷⁴⁴ Vor allem Barry: User-defined Relevance Criteria 1994, Barry / Schamber: Users' Criteria 1998, Schamber: Users' Criteria 1991, Park: Relevance 1993.

⁷⁴⁵ Zu beachten, dass die Studien an Suchsystemen durchgeführt wurden, die im Vergleich zu heutigen Systemen im Funktionsumfang und im Bezug auf die Menge der Inhalte deutlich eingeschränkter waren. Dennoch haben diese Untersuchungen zu nutzer:innenbasierten Kriterien nachhaltig und bis heute wesentlich beigetragen und wurden in nachfolgenden Untersuchungen aufgegriffen und weiter ausgearbeitet.

⁷⁴⁶ Daher konnten Literatursuchen auch nicht Ad-hoc durchgeführt werden, sodass die Suche vorab und nicht im Zuge der Studie erfolgte. Auch Zugänglichkeit von Computern spielte eine Rolle und die Nutzer:innen waren unerfahrener mit der Recherche im Internet. Für einen Überblick zur Entwicklung des Web vgl. CERN (Hrsg.): A Short History of the Web, URL: <https://home.cern/science/computing/birth-web/short-history-web>. Für einen umfassenden Überblick über Web-Browser siehe History of the web browser, Wikipedia. Die freie Enzyklopädie, zuletzt am 2. September 2022 um bearbeitet, URL: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=History_of_the_web_browser&oldid=1108135829. Siehe ferner Timeline of web browsers, Wikipedia. Die freie Enzyklopädie, zuletzt am 14.9.2022 um 13:36 Uhr bearbeitet, URL: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Timeline_of_web_browsers&oldid=1110257037.

⁷⁴⁷ Barry: Relevance Criteria 1994, S. 152 und S. 158. Untersucht wurden 18 Student:innen und Mitarbeiter:innen verschiedener Fachbereiche und deren Informationsbedürfnisse, die im Kontext ihrer wissenschaftlichen Arbeit (Vorbereitung von Präsentationen, Abschlussarbeiten, Dissertationen, Publikationen) standen. Aufbauend auf Ergebnissen eines Interviews wurden aus einem passenden Dokumentbestand randomisiert Dokumente ausgewählt und den Teilnehmer:innen, zusammen mit zusätzlichen Metadaten, wie Abstract und Zitationen, präsentiert. Die Proband:innen wurden dann gebeten, die Dokumente zu nutzen und Stellen, die dazu führen würden, das Dokument zu konsultieren, zu markieren und Stellen, die dazu führen würden, das Dokument nicht zu nutzen, zu streichen. Dann wurde diese Auswahl – insgesamt 989 Aussagen in 232 Dokumenten – in erneuten Interviews diskutiert. Vgl. ebd. S. 152f.

⁷⁴⁸ Vgl. Barry: Relevance Criteria 1994, S. 154–157 und v. a. Tabelle 1 auf S. 154. Barry merkt an, dass die Kategorien als deskriptiv und explorativ betrachtet werden sollen, vgl. ebd., S. 154.

⁷⁴⁹ Barry formuliert dies wie folgt: „Criteria pertaining to: the information content of documents, the user's previous experience and background, the user's beliefs and preferences, other information and sources within the information environment, the sources of documents, the document as a physical entity, the user's situation.“ Vgl. Barry: Relevance Criteria 1994, S. 154.

tergrund, Erfahrungen und Überzeugungen – die aktuelle Situation der Nutzenden. Kriterien mit Bezug auf den Informationsgehalt des Dokumentes und den Kontext zu anderen Informationen wurden von allen befragten Personen genannt. Über die Hälfte nannte zudem Kriterien zu den Kategorien mit Bezug auf eigenen Hintergrund und Erfahrungen sowie auf Vorlieben und zur Quelle des Dokumentes. Damit waren das Ergebnis sowohl die Nennung von inhaltsbezogenen als auch von nutzerbezogenen Faktoren.⁷⁵⁰

Barry und Schamber untersuchten aufbauen auf ihren vorherigen Studien Übereinstimmungen bei nutzer:innenbasierten Kategorien.⁷⁵¹ Die untersuchten Themenfelder der Studien waren zwar sehr verschieden – Barry mit Bezug auf die Suche im wissenschaftlichen Kontext, Schambers mit einer Untersuchung zur Informationssuche zum Themenfeld Wetter – beiden lag aber eine These zugrunde: Nutzer:innen handeln abhängig von Ihrer aktuellen Situation und ihrem Informationsbedürfnis und bei der Bewertung von Informationen spielten nicht nur themenbezogene Kriterien eine Rolle.⁷⁵² Barry und Schamber identifizierten dabei zehn übergreifend auftretende Kriterien: Tiefe/Geltungsbereich/Spezifität, Genauigkeit/Gültigkeit, Klarheit, Verständlichkeit, Qualität der Quelle, Zugänglichkeit, Verfügbarkeit, Überprüfbarkeit, Gefühlsbezogenheit.⁷⁵³ Damit ermitteln sie als über unterschiedliche Anwendungsdomänen übereinstimmende Faktoren vor allem inhalts- und dokumentbezogenen Kriterien.

Obwohl es zahlreiche Untersuchungen zu Aspekten von nutzer:innenbasierter Relevanz gibt, liegen neben den Studien von Barry und Schamber nur wenige Studien zu Relevanzkriterien vor, die von Nutzer:innen benannt werden. Eine davon ist die 1998 von Wang und Soergel durchgeführte Untersuchung zu kognitiven Aspekten, die bei der Dokumentauswahl eine Rolle spielen. Sie ermittelten in Befragungen von 25 Proband:innen zahlreiche Relevanzkriterien, die den von Barry und Schamber genannten Typen zugeordnet werden können. Eine vorrangige Rolle spielen dabei vor allem Themenbezug des Dokumentes (*topicality*), gefolgt von Niveau (*orientation/level*), das das intellektuelle Niveau des Dokumentes und dessen Ausrichtung auf eine bestimmte Zielgruppe beschreibt, Qualität (*quality*) und Neuheit (*novelty*).⁷⁵⁴

Maglaughlin und Sonnenwald führten eine 2002 publizierte vergleichende Untersuchung zu nutzer:innenbasierten Relevanzkriterien bei der Bewertung von relevanten, nicht-relevanten und

⁷⁵⁰ Barry: Relevance Criteria 1994, S. 157.

⁷⁵¹ Die beiden Studien, die kontrastierend untersucht wurden sind Barry: Relevance Criteria 1994 sowie Schamber: Users' Criteria 1991.

⁷⁵² Barry / Schamber: Users' Criteria 1998, S. 222.

⁷⁵³ Barry / Schamber: Users' Criteria 1998, S. 226–230. Im Artikel benannt als *Depth/Scope/Specificity, Accuracy/Validity, Clarity, Currency, Tangibility, Quality of Sources, Accessibility, Availability of Information/Sources of Information, Verification, Affectiveness*.

⁷⁵⁴ Wang / Soergel: Document Use During a Research Project 1998, S. 122f. *Topicality* hat mit 65% die mit Abstand höchste Zahl von Nennungen, *Orientation/Level* und *Quality* jeweils 9% sowie *Novelty* 5%. Die weiteren genannten Kriterien liegen im niedrigen einstelligen Prozentbereich. Neuheit bezieht sich dabei nicht auf das Publikationsdatum eines Dokumentes, sondern darauf, ob die Information neu für die Nutzer:in sind. Ebd.

teilweise relevanten Inhalten durch.⁷⁵⁵ Das Ergebnis waren insgesamt 29 Kriterien, die sechs übergeordneten Gruppen Autor, Abstract, Inhalt, Volltext, Zeitschrift/Verlag und Persönliches, zugeordnet werden konnten. Damit weisen die Kriterien, wenngleich teilweise anders benannt, Übereinstimmungen mit den von Barry und Schamber sowie Wang und Soergel durchgeführten Untersuchungen auf.⁷⁵⁶ Die meist genannten Kriterien der Studien beziehen sich auf den Inhalt und umfassen dabei Gültigkeit, Hintergrund, Neuheit der Information, Kontrast, Tiefe, Domäne, Zitationen, Links, Relevanz im Bezug auf andere Interessen, Gegenstand und den Impuls, den der Inhalt gibt.⁷⁵⁷ Neben den Kriterien der eigenen Erhebung identifizieren Maglaughlin und Sonnenwald aus der Literatur zu nutzer:innenbasierten Relevanzkriterien zentrale Kriterien für eine domänenübergreifende Anwendung. Häufig genannte Kriterien, die in zehn von elf untersuchten Studien ermittelt wurden, sind: Tiefe, Thema, Geläufigkeit und Autor. Genauigkeit, Nutzungserlebnis und Affektivität wurden zumindest in acht der untersuchten Studien als Relevanzkriterien ermittelt.⁷⁵⁸

Savolainen und Kari führten 2006 eine qualitative und quantitative Analyse zu nutzer:innendefinierten Relevanzkriterien bei der Websuche und der Auswahl von Links und Webseiten durch.⁷⁵⁹ Als Ergebnis wurden 18 Relevanzkriterien identifiziert, von denen sechs mit den von Barry und Schamber identifizierten Kriterien übereinstimmen (*accessibility, affectiveness, clarity, currency, specificity, validity*).⁷⁶⁰ Das Ergebnis der Studie war, dass bei der Auswahl von Links vor allem Spezifität (*specificity*), Themenbezug (*topicality*) und Vertrautheit (*familiarity*) eine Rolle spielen, bei der Bewertung von Webseiten primär Spezifität und Themenbezug. Fehlende Zugänglichkeit und mangelnde Spezifität waren sowohl bei der Auswahl von Links als auch von Webseiten die am häufigsten genannten Ausschlusskriterien.⁷⁶¹ Die Autoren bewerten das Ergebnis, auch in Relation zu früheren Studien zu nutzer:innenzentrierten Relevanzkriterien, so, dass die zentralen Relevanzkriterien in Online- und Websuchen in verschiedenen Domänen weitestgehend übereinstimmen und dass, wie auch schon

⁷⁵⁵ Kelly L. Maglaughlin, Diane H. Sonnenwald: User Perspectives on Relevance Criteria: A Comparison among Relevant, Partially Relevant, and Not-relevant Judgments, *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 53/5 (2002), S. 327–342, DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.10049>. Dabei erhielten die Studienteilnehmer:innen eine Zusammenstellung von Dokumenten, die im Hinblick auf ein zuvor benanntes Informationsbedürfnis erstellt wurde, und sollten auf Basis der Dokumente Passagen ermitteln, die auf eine Relevanz des Dokuments oder das Gegenteil hindeuten. Anschließend wurden sie hierzu befragt. Ebd. S. 327.

⁷⁵⁶ Maglaughlin / Sonnenwald: User Perspectives 2002, S. 334. Die Unterschiede bei den Benennungen führen sie auf unterschiedliche Untersuchungsdomänen der einzelnen Studien zurück. Unabhängig von der Benennung gibt es bei der Bedeutung der Kriterien zahlreiche Überschneidungen. Vgl. ebd., S. 337.

⁷⁵⁷ Im Artikel beschrieben als: *accuracy/validity, background, novelty, contrast, depth/scope, domain, citations, links, relevant to other interests, rarity, subject matter, and thought catalyst*, vgl. Maglaughlin / Sonnenwald: User Perspectives 2002, S. 338.

⁷⁵⁸ Im Artikel benannt als *breadth, subject matter/topic, currency, author und accuracy, user experience, affectiveness*, vgl. Maglaughlin / Sonnenwald: User Perspectives 2002, S. 338f.

⁷⁵⁹ Vgl. Savolainen / Kari: Relevance Criteria 2006. Neun Proband:innen wurden bei der Websuche, bei der sie ein aktuelles eigenes Informationsinteresse verfolgen sollten, aufgenommen. Ihre Aktionen und die bei der Websuche getätigten Aussagen wurden anschließend ausgewertet. Vgl. ebd. S. 692f.

⁷⁶⁰ Vgl. Savolainen / Kari: Relevance Criteria 2006, S. 694.

⁷⁶¹ Savolainen / Kari: Relevance Criteria 2006, S. 696. Weitere genannte Relevanzkriterien betragen unter 10%. Die Kriterien sind: *Ability to understand, Accessibility, Affectiveness, Clarity, Cost, Curiosity, Currency, Familiarity, Language, Novelty, Reliability, Security, Specificity, Time constraints, Topicality, Usability, Validity, Variety*, vgl. ebd., S. 695.

andere Studien zeigten, Themenbezug und Spezifität zentrale Relevanzkriterien sind.⁷⁶²

Die Suche und Bewertung von textbasierten Inhalten steht im Zentrum dieser Untersuchung. Auch die meisten Studien zu Relevanzbewertungen haben einen Fokus auf textbasierte Suche in wissenschaftlichem Kontext. Dennoch sei für einen weiteren Kontext erwähnt, dass auch mit Bezug auf nicht-textuelle Inhalte Untersuchungen zu nutzer:innenzentrierten Relevanzkriterien durchgeführt wurden, die zu ähnlichen Ergebnissen kommen.⁷⁶³ Somit spielen auch in nicht-textuellen Suchen und Bewertungen Metadaten, die eine Einordnung der Information in einen Kontext ermöglichen und inhaltsbezogene Faktoren eine zentrale Rolle.

Neben der Suche zu übergreifenden Relevanzkriterien wurden einige Untersuchungen dazu durchgeführt, wie sich die Kriterien über den Suchprozess hinweg verändern.⁷⁶⁴ Schon Spink et al. machten 1998 darauf aufmerksam, dass mit fortschreitender Recherche und damit wachsendem Wissen, Nutzer:innen Ergebnisse eher als besonders relevant einstufen, während in früheren Stufen verhältnismäßig mehr Einordnungen als „teilweise relevant“ erfolgen.⁷⁶⁵ Bateman untersuchte die Veränderungen von Relevanzkriterien im Verlauf des Suchprozesses in ihrer 1998 fertiggestellten Dissertation und schlägt sechs sowohl empirisch begründete als auch auf Grundlage von Literatur und Relevanztheorien ermittelte Konstrukte als zugrunde liegende Faktoren vor: Qualität der Information (*information quality*), Glaubwürdigkeit der Information (*information credibility*), Vollständigkeit der Information (*information completeness*), Themenbezug der Information (*information topicality*), Aktualität der Information (*information currency*), Verfügbarkeit von Information (*information availability*).⁷⁶⁶ Wesentliche Änderungen der Bedeutung der Kriterien in unterschiedlichen Schritten des Suchprozesses konnte sie jedoch nicht feststellen.⁷⁶⁷ Vakkari und Hakala kommen zu dem Ergebnis, dass Themenbezug über alle Stufen hinweg der zentrale Faktor ist. Einen signifikanten Unterschied fanden sie bei der Anzahl der als relevant bewerteten Dokumente, die mit einem Fortschreiten des Prozesses und einem tieferen Verständnis des Themas, abnimmt. Ein weiteres Ergebnis der Studie betrifft die Nutzung unterschiedlicher Arten von Dokumenten: in früheren Phasen werden allgemeinere Dokumente bevorzugt.⁷⁶⁸ Taylor et al. fanden Hinweise darauf, dass für die Auswahl eines

⁷⁶² Savolainen / Kari: *Relevance Criteria* 2006, S. 704.

⁷⁶³ Vgl. hierzu etwa Relevanzkriterien von Nutzer:innen bei der Suche nach Musik in Audrey Laplante: *Users' Relevance Criteria in Music Retrieval in Everyday Life: An Exploratory Study*, 11th International Society for Music Information Retrieval Conference (ISMIR Information Retrieval 2010), 2010, S. 601–606, URL: <http://ismir2010.ismir.net/proceedings/ismir2010-103.pdf> sowie die Websuche nach Bildern in Rahayu A. Hamid, James A. Thom, D.N.F. Awang Iskandar: *Effects of Relevance Criteria and Subjective Factors on Web Image Searching Behaviour*, *Journal of Information Science* 43/6 (2017), S. 786–800, DOI: <https://doi.org/10.1177/0165551516666968>.

⁷⁶⁴ Vgl. zu einer Literaturübersicht Arthur R. Taylor, Colleen Cool, Nicholas J. Belkin, William J. Amadio: *Relationships Between Categories of Relevance Criteria and Stage in Task Completion*, *Information Processing and Management* 43/4 (2007), S. 1071–1084, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2006.09.008>, hier S. 1073f.

⁷⁶⁵ Spink et al.: *From Highly Relevant to Not Relevant* 1998).

⁷⁶⁶ Vgl. Bateman: *Changes in Relevance Criteria* 1998, S. 148.

⁷⁶⁷ Bateman: *Changes in Relevance Criteria* 1998, S. 163.

⁷⁶⁸ Vgl. Pertti Vakkari, Nanna Hakala: *Changes in Relevance Criteria and Problem Stages in Task Performance*, *Journal of Documentation* 56/5 (2000), S. 540–562, DOI: <https://doi.org/10.1108/EUM0000000007127>, hier S. 556–558.

Themas das Interesse eine zentralere Rolle spielt, während Spezifität und Neuheit einer Quelle in späteren Schritten im Vordergrund stehen.⁷⁶⁹ Taylor fand in einer zweier Studien, dass vor allem Genauigkeit, Neuheit, Quelle, Zeit und Struktur des Dokumentes (*accuracy, novelty, source, time, structure*) im Verlauf des Suchprozesses zunehmen relevant werden, was er als Anzeichen für einen zunehmenden Anspruch der Nutzer:innen wertet.⁷⁷⁰

Auch die Rolle von Vertrautheit mit dem Thema und der Einfluss auf die Art der Suchanfrage wurden untersucht. Yuan, Belkin und Kim ermittelten 2002 in ihrer Untersuchung, der sie die von Schamber und Bateman ermittelten Kriterien zugrunde legten, dass unterschiedliche Anfragen zum Einsatz von unterschiedlichen Relevanzkriterien führen.⁷⁷¹ Wen et al. ermittelten in einer empirischen Untersuchung mit 18 Proband:innen, dass je nach Vertrautheit mit dem Thema die geäußerten Relevanzkriterien variieren. Vor allem Tiefe (*depth/scope*) und Genauigkeit (*accuracy*) der Dokumente konnte in weniger vertrauten Themenfelder schwieriger angewendet werden, während Verständlichkeit (*tangibility*) eine größere Rolle spielte.⁷⁷² Die Untersuchungen weisen somit darauf hin, dass im Verlauf des Suchprozesses und bei größerer Vertrautheit mit dem Thema, Zuordnungen konkreter getroffen werden können und in späteren Schritten Spezifität und Neuheit von Informationen wichtiger werden. Vor allem im Kontext der wissenschaftlichen Recherche und bei langfristigen Forschungsthemen spielt das eine Rolle.

Gerade die Studien von Barry und Schamber wurden in nachfolgender Literatur vielfach rezipiert und Untersuchungen und Modellen zugrunde gelegt. Die Studien von Barry sind auch wegen ihres methodischen Ansatzes für diese Untersuchung besonders interessant, da in den Studien die Relevanzbewertungen anhand von realen Informationsbedürfnissen und im wissenschaftlichen Kontext ermittelt wurden.

Bezogen auf den Kontext der digitalen wissenschaftlichen Sammlungen sind einige der identifizierten Kriterien signifikanter und besser anwendbar als andere. Eine geringere Rolle spielen Kriterien, die sich auf die Qualität, die Quellen, die Zugänglichkeit, den Kontext innerhalb der Informationsumgebung sowie die physischen Merkmale eines Dokumentes und die Zugriffsmöglichkeiten beziehen. Bei digitalen wissenschaftlichen Sammlungen variieren die einzelnen Dokumente im Bezug auf diese Faktoren nur wenig. Die Sammlungen beinhalten zu einem Thema zusammengestellte Dokumente, die in einem inhaltlichen Zusammenhang zueinander stehen – zum Beispiel Regesten zu den Quellen der Kaiser und Könige des Mittelalters. Die einzelnen Dokumente variieren folglich weniger bezogen auf Ihre Qualität und Verlässlichkeit und sind nach übergreifenden Kategorien und Richtlinien von einem spezifischen Personenkreis erarbeitet. Auch sind sie innerhalb einer Sammlung un-

⁷⁶⁹ Taylor et al.: *Relevance Criteria and Stage* 2007, S. 1080f.

⁷⁷⁰ Die Zunahme der zeitlichen Komponente kann auf das Näherrücken einer Deadline, die bei der Untersuchung vorgegeben war, zurückgeführt werden. Vgl. Taylor: *User Relevance Criteria Choices* 2008, S. 144f.

⁷⁷¹ Xiao-Jun Yuan, Nicholas J. Belkin, Ja-Young Kim: *The Relationship Between ASK and Relevance Criteria*, SIGInformation Retrieval '02: Proceedings of the 25th Annual International ACM SIGInformation Retrieval Conference on Research and Development in Information Retrieval, 11.–15. August 2002, Tampere, S. 359–360, DOI: <https://doi.org/10.1145/564376.564443>.

⁷⁷² Vgl. Wen et al.: *The Effects on Topic Familiarity* 2006, S. 458.

ter gleichen Bedingungen, also mit gleichen Metadaten und Zusatzinformationen und unter gleichen Lizenzbedingungen zugänglich. Eine denkbare Restriktion wäre lediglich die zusätzliche Bereitstellung von Bildern oder Scans, die bei unterschiedlichen Bibliotheken liegen und aufgrund von Copyright-Restriktionen oder Verfügbarkeit nur teilweise angezeigt werden können. Gleiches gilt somit auch für Relevanzkriterien, die auf dem Informationsgehalt basieren, wie Tiefe, Genauigkeit, Verständlichkeit und Klarheit.

Stattdessen spielen Faktoren eine Rolle, die die Nutzer:innen betreffen: ihr Hintergrund, ihre aktuelle Situation und Emotionen. Die Studien deuten darauf hin, dass inhaltsbezogene sowie kontextbezogene Faktoren die Bewertung der gefundenen Ergebnisse durch die Nutzer:innen beeinflussen und, dass die Nutzer:innen auch in der Lage sind, diese Faktoren zu benennen. Dies bedeutet laut Barry nicht, dass Retrieval, das auf inhaltlicher Übereinstimmung basiert, ungeeignet sei. Es könne jedoch nicht ausreichen, um die Bedürfnisse der Nutzer:innen zu adressieren.⁷⁷³ Dies gilt besonders für digitale wissenschaftliche Sammlungen.

Betrachtet man die Kriterien der zuvor genannten Studien im Überblick (Tabelle 2.3)⁷⁷⁴ wird deutlich, dass vor allem inhaltsbezogene Kriterien in allen Studien ermittelt wurden, entweder übergeordnet als *topicality* oder *subject matter* benannt, oder konkreter als Tiefe und Spezifität des Inhaltes. Faktoren, die sich ebenfalls auf den Inhalt, und zwar auf seine, meist wissenschaftliche Qualität, beziehen, werden ebenfalls in allen Studien benannt. Diese haben unterschiedlicher Ausprägung, als allgemeine Nennung von Qualität oder als Benennung konkreter Qualitätskriterien, wie Zeitschrift, Validität und methodische Nachvollziehbarkeit. Als weitere auf die Quelle bezogene Faktoren werden Verständlichkeit, Aktualität, Zugänglichkeit beziehungsweise Verfügbarkeit ermittelt und kommen jeweils mindestens in der Hälfte der Studien vor. Kriterien, bei denen die Nutzer:innen und ihr Hintergrund im Fokus stehen, wurden seltener als inhaltsbezogene Kriterien ermittelt. In fünf Studien werden mit den Dokumenten beziehungsweise Informationen verbundene allgemeine und auch konkrete Emotionen benannt, in vier Studien die Vertrautheit mit den Inhalten der Quelle beziehungsweise, ob eine Information für die Nutzer:in neu ist. In drei Untersuchungen werden der Hintergrund und die Erfahrungen der Nutzer:innen sowie in zwei Fällen der Bezug zur aktuellen Situation, einmal allgemein und einmal konkret auf den Zeitfaktor bezogen, benannt. Damit entspricht der Überblick im Wesentlichen auch den von Maglaughlin und Sonnenwald aus der Literatur zu nutzer:innenbasierten Relevanzkriterien identifizierten zentraler Kriterien für eine domänenübergreifende Anwendung.⁷⁷⁵

⁷⁷³ Vgl. Barry: *Relevance Criteria* 1994, S. 151.

⁷⁷⁴ Für die Erstellung der Übersicht wurden die Kriterien der in diesem Kapitel besprochenen Literatur übergeordneten thematischen Feldern zugeordnet. In der Spalte „Bezug des Kriteriums“ wird benannt, auf was sich das jeweils genannte Kriterium bezieht. Als Bezugspunkte wurde aus den Kriterien hierbei Inhalt, Kontext, Qualität, Aktualität, Verfügbarkeit, Dokument und Nutzer:innen ermittelt. In der Spalte „übergeordnete Benennung“ wurde eine übergeordnete Benennung gewählt, die in den Studien unterschiedliche benannte, jedoch Gleiches oder Ähnliches bezeichnende Konzepte zusammenfasst.

⁷⁷⁵ Maglaughlin / Sonnenwald: *User Perspectives* 2002, S. 338f. Besonders häufig vorkommende Kriterien sind Tiefe, Thema, Geläufigkeit und Autor, die in zehn von elf untersuchten Studien ermittelt wurden und Genauigkeit, Nutzungserlebnis und Affektivität, die in acht der untersuchten Studien als Relevanzkriterien ermittelt wurden. Vgl. ebd.

Bezug	Spezifizierung	Barry	Wang / Soergel	Bateman	Barry /Schamber	Maglaughlin / Sonnenwald	Savolainen /Kari
Inhalt	Themenbezug	information content of documents	topicality	information topicality		subject matter	topicality
Inhalt	Spezifität		orientation/level		depth/scope/specificity	depth/scope	specificity
Inhalt	Kontext	other information within environment				contrast; domain; links; rarity	variety
Qualität	Glaubwürdigkeit			information credibility	verification		reliability
Qualität	Gültigkeit	sources of documents		information completeness	accuracy/validity; tangibility	accuracy/validity	validity
Qualität	Inhaltliche Qualität		quality	information quality	quality of sources	citations	
Qualität	Verständlichkeit				clarity		clarity
Aktualität	Aktualität			information currency	currency		currency
Verfügbarkeit	Verfügbarkeit	document as a physical entity		information availability	accessibility; availability of information/ sources of information		accessibility; cost; language; usability
Nutzer:innen	Neuheit		novelty			novelty	familiarity; novelty
Nutzer:innen	Hintergrund	user's previous experience and background				background; relevant to other interests	ability to understand
Nutzer:innen	Emotionen	user's beliefs and preferences			affectiveness	thought catalyst	affectiveness; curiosity; security
Nutzer:innen	Situation	user's situation					time constraints

Tabelle 2.3 Übersicht zu Relevanzkriterien, die von Barry 1994, Wang und Soergel 1998, Bateman 1998, Barry und Schamber 1998, Maglaughlin und Sonnenwald 2002 sowie Savolainen und Kari 2006 ermittelt wurden.

Neben den bereits diskutierten Kriterien nach Barry und Schamber sind zusätzlich die Kontextualisierung innerhalb des Wissens der Nutzer:innen und die Neuheit der Information sowie der Kontext des Dokumentes innerhalb der Domäne, die genutzt wird (beispielsweise Quellensammlung) denkbare Relevanzkriterien für digitale wissenschaftliche Sammlungen. Das Kriterium der Neuheit von Informationen kann in jeder Informationssuche, auch im Kontext von digitalen wissenschaftlichen Sammlungen, eine Rolle spielen, vor allem dann, wenn es darum geht ein neues Thema zu erschließen. Der Kontext innerhalb der Domäne spielt ebenfalls eine Rolle, vor allem wenn es um mehrere Versionen eines Dokumentes geht, zum Beispiel mehrere Abschriften einer Urkunde, von denen eine bestimmte Ausfertigung wichtiger sein könnte. In dem Fall wäre eine Sichtbarmachung des Zusammenhanges über das *user interface* mittels Anzeige der verwandten Dokumente eine Möglichkeit, den Kontext innerhalb der Sammlung suchbar zu machen und direkten Zugriff zu ermöglichen. Die benannten Emotionen beziehen sich sowohl auf situative Aspekte, wie Neugier, die Nutzer:innen bei der Betrachtung einzelner Informationen empfinden, als auch auf Aspekte, die sich auf die Nutzer:innen selbst beziehen, also zugrunde liegende Vorstellungen und Präferenzen, so etwa auch im Bezug auf Qualitätsansprüche von Informationen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die in den Studien ermittelten Kriterien, die auch für digitale wissenschaftliche Sammlungen eine Rolle spielen, jene sind, die in erster Linie im Zusammenhang mit den Nutzer:innen stehen: Hintergrund und Erfahrungen der Nutzer:innen, die Neuheit des Dokumentes und der darin enthaltenen Informationen in Relation zu Vorwissen und Informationsbedarf und in gewissem Umfang auch die Einstellungen und Vorlieben der Nutzer:innen, wenngleich diese bei einer ähnlichen Ausarbeitung und Präsentation von Dokumenten innerhalb einer thematischen und inhaltlich homogenen Sammlung eine geringere Rolle spielen. Von den dokumentbezogenen Relevanzkriterien ist lediglich der Inhalt eines Dokumentes ein zentraler unterscheidender Faktor innerhalb einer digitalen wissenschaftlichen Sammlung.

2.6.5 Relevanzkriterien in Bibliothekskatalogen

Dass wissenschaftliche Sammlungen und Kataloge neue Strategien finden müssen, um die großen Datenmengen handhabbar zu machen, ist ein wesentliches Thema seit Beginn der Digitalisierung. Gödert formulierte 1996 mit Blick auf Bibliothekskataloge, „daß es für zukünftige Such- und Findinstrumente nicht mehr ausreichen kann, eine Ausgabe von bibliographischen Beschreibungen – im derzeit günstigsten Fall – in alphabetisch oder chronologisch geordneten Listen anzubieten.“⁷⁷⁶ „Klassische“ Bibliothekskataloge sind in den letzten Jahren in den Hintergrund getreten und Disco-

⁷⁷⁶ Winfried Gödert: Vom OPAC zum Hyperkatalog: Suchen und Navigieren, in: Erschliessen, Suchen, Finden: Vorträge aus den bibliothekarischen Arbeitsgruppen der 19. und 20. Jahrestagungen (Basel 1995 / Freiburg 1996) der Gesellschaft für Klassifikation, hrsg. von Hans-Joachim Hermes, Hans-Joachim Wätjen, Oldenburg 1996, S. 75–90, hier S. 80.

very-Systeme finden Verbreitung.⁷⁷⁷ Diese Systeme beziehen neben den Beständen der jeweiligen Bibliothek über Metadaten auch Inhalte anderer Repositorien mit ein. Betrachtet man die 20 größten wissenschaftlichen Bibliotheken in Deutschland,⁷⁷⁸ so wird deutlich, dass nahezu alle Bibliothekskataloge auf Discovery-Systeme setzen. Lediglich die *Deutsche Nationalbibliothek* stellt ausschließlich einen klassischen Bibliothekskatalog zur Verfügung, die *Staatsbibliothek Berlin* und die *Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen* bieten einen klassischen Katalog und ein Discovery-System an. Bei den Discovery-Systemen handelt es sich weitestgehend um die kommerziellen Anwendungen *Primo (ExLibris)*⁷⁷⁹ und *EBSCO*.⁷⁸⁰ Die Kataloge der *Technische Informationsbibliothek Hannover (TIB)*, der *Sächsischen Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek (SLUB)* und der *Bayerischen Staatsbibliothek* setzen quelloffene Discovery-Systeme ein.⁷⁸¹ Aus den Funktionalitäten und Algorithmen, die die Systeme bereitstellen, ergeben sich auch die Such- und Rankingfunktionalitäten der Bibliotheken. Alle Bibliotheken außer der *Deutschen Nationalbibliothek* bieten ein Relevanzranking an, meist als Voreinstellung. Als weitere Sortieroptionen können Datum, Titel und teils Autor:innen ausgewählt werden.⁷⁸²

Die Algorithmen, die beim Relevanzranking zum Einsatz kommen, sind für die Nutzer:innen, aber auch für das Bibliothekspersonal nicht transparent, da die Hersteller nicht ihr Geschäftswissen teilen. Außerdem bieten die Systeme oft keine Möglichkeiten, das Ranking anzupassen.⁷⁸³ Anders ist das bei Open Source Lösungen, die individuelle Anpassungen ermöglichen.⁷⁸⁴ Auch dort sind die

⁷⁷⁷ Bezeichnet werden Discovery-Systeme in der Literatur auch als „Library 2.0“ oder „Kataloge der nächsten Generation“. Vgl. hierzu für die Bezeichnung „next-generation catalog“ nach Kristen Antelman, Emily Lynema, Andrew K. Pace: *Toward a Twenty-First Century Catalog*, *Information Technology and Libraries* 25/3 (2006), S. 128–139, DOI: <https://doi.org/10.6017/ital.v25i3.3342> sowie Oberhauser: *Relevance Ranking 2010*. Lewandowski: *Ranking Library Material 2009*, S. 592 benennt sie als „2.0 features“. Schneider beschreibt neue Anforderungen beziehungsweise die Entwicklung neuer Funktionalitäten für Bibliothekskataloge anhand der Benennungen des „Web 2.0“ und „Web 3.0“, vgl. Schneider: *OPACs, Benutzer und das Web 2009*, S. 18f.

⁷⁷⁸ Hierzu gehören Staatsbibliotheken, Landesbibliotheken und Universitätsbibliotheken. Die Größte ist mit einem Buchbestand von über 21 Mio. und einem Medienbestand insgesamt von über 33 Mio. die Deutsche Nationalbibliothek in Frankfurt. Die *Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek*, die auf Rang zehn ist, verfügt über einen Buch- und Medienbestand von über 5 Mio. Vgl. zu den statistischen Angaben zu Beständen von Bibliotheken die Deutsche Bibliotheksstatistik des Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen <https://www.bibliotheksstatistik.de>. Dort sind auch weitergehende statistische Angaben zu Bibliotheken verzeichnet. Über die Bibliothekskataloge, die Discovery-Systeme nutzen, sind jeweils deutlich höhere Bestände verfügbar, da auch Bestände außerhalb der Bibliotheksbestände durchsucht werden können.

⁷⁷⁹ <https://exlibrisgroup.com/products/primo-discovery-service>

⁷⁸⁰ <https://www.ebsco.com>

⁷⁸¹ Zu den Katalogen der Bibliotheken siehe <https://www.dnb.de>, <http://stabikat.de>, <https://www.bsb-muenchen.de>, <https://www.ub.uni-frankfurt.de>, <https://www.fu-berlin.de>, <https://www.ub.hu-berlin.de>, <https://www.ulb.uni-muenster.de>, <https://www.sub.uni-goettingen.de>, <https://www.tib.eu>, <https://www.slub-dresden.de>.

⁷⁸² Vgl. hierzu die Suchinterfaces der in der vorangehenden Fußnote genannten Kataloge.

⁷⁸³ Maylein / Langenstein: *Relevanzranking 2013*, S. 190.

⁷⁸⁴ Vgl. hierzu die in Heidelberg eingesetzte Anpassung einer Open Source Suchmaschine in Maylein / Langenstein: *Relevanzranking 2013*.

Kriterien für Nutzer:innen jedoch nicht ohne weiteres erkennbar,⁷⁸⁵ da man diese aus dem Code herleiten müsste. Sobald Bibliotheken Discovery-Systeme nutzen, wird folglich auch ein Ranking nach Relevanz zentral, um die Datenmengen, die durch den Einbezug von Materialien weiterer Bestände deutlich erhöht sind, handhabbar zu machen. Auch übergreifende Suchmaschinen in Wissenschaft und zu Kulturgütern setzen Relevanzranking ein, beispielsweise die *Europeana*. Welches Ranking *Europeana* verwendet, ist auf den ersten Blick in der Ergebnisliste nicht ersichtlich, denn es gibt keine Anzeige, nach welchen Kriterien die Ergebnisse sortiert sind und es gibt auch keine Möglichkeit zwischen Sortierungen zu wählen.⁷⁸⁶

Bibliothekskataloge sind von Beginn an zentrale Untersuchungsgegenstände von Evaluierungen und Untersuchungen im Bereich Information Retrieval. Als systemseitige Relevanzkriterien sind vor allem textstatistische Verfahren und deren Limitierungen zentral,⁷⁸⁷ es werden aber auch Möglichkeiten der Einbeziehung von Qualitätsmerkmalen wie Zitationen, Rezensionen und Empfehlungen von Nutzer:innen untersucht.⁷⁸⁸ Behandelt werden dabei einerseits Faktoren, die sich ausgehend von den Beständen und dem Auftrag von Bibliothekskatalogen ableiten, andererseits Möglichkeiten, die Discovery-Systeme für Bibliotheksbestände bieten. Die Übertragbarkeit von Strategien aus der Web-suche auf Bibliothekskataloge ist ebenfalls ein zentraler Untersuchungsgegenstand.⁷⁸⁹

Lewandowski vertritt mit Blick auf Bibliothekskataloge die Position, dass diese „konkurrenzfähig“ mit Web-Suchmaschinen sein müssen, um Nutzer:innen nicht an diese zu verlieren.⁷⁹⁰ Während er vor allem im Bereich der Bereitstellung von erweiterten Suchfunktionalitäten und Facettierungen der Suchergebnisse eine gute Unterstützung der Nutzer:innen sieht, sieht er bei der einfachen Suche und der Anzeige der Ergebnisse Verbesserungsbedarf.⁷⁹¹ Ranking spielt dabei eine große

⁷⁸⁵ Auch Oberhauser und Labner kommen zu dieser Einschätzung. Sie untersuchten 2003 Bibliothekskataloge auf den Einsatz von Relevanzranking. Sie stellten dabei fest, dass die zugrunde liegenden Faktoren für die Relevanz-Gewichtung nur in seltenen Fällen angegeben ist und ansonsten das Verfahren intransparent bleibt. Vgl. Oberhauser / Labner: *Relevance Ranking in Online-Katalogen 2003*, S. 49–63.

⁷⁸⁶ Auf ihrem Blog <https://pro.europeana.eu/post/finding-the-thread> informiert die Europeana zu Verbesserungen ihrer Suche, in denen BM25F als neu eingesetzter Ranking Algorithmus benannt wird. Vgl. ferner die Dokumentation (<https://pro.europeana.eu/project/assets>) und den Report Timothy Hill, Antoine Isaac, Valentine Charles, Nuno Freire, Hugo Manguinhas, Europeana Foundation: *Europeana – Core Service Platform. Milestone. MS31: Report on the Improvement of Search*, 28.6.2016, URL: https://pro.europeana.eu/files/Europeana_Professional/Projects/Project_list/Europeana_DSI/Milestones/europeana-dsi-ms-31-report-on-the-improvement-of-search.pdf.

⁷⁸⁷ Oberhauser: *Relevance Ranking 2010*.

⁷⁸⁸ Vgl. etwa Alison Dellit, Tony Boston: *Relevance Ranking of Results from MARC-based Catalogues: From Guidelines to Implementation Exploiting Structured Metadata*, Staff Papers, National Library of Australia, 2010, URL: <https://www.nla.gov.au/content/relevance-ranking-of-results-from-marc-based-catalogues-from-guidelines-to-implementation>.

⁷⁸⁹ Vgl. hierzu vor allem die Untersuchungen von Dirk Lewandowski. Für einen Publikationsüberblick siehe <https://searchstudies.org/books> sowie <https://searchstudies.org/journal-articles>.

⁷⁹⁰ Dirk Lewandowski: *Suchmaschinen als Konkurrenten der Bibliothekskataloge. Wie Bibliotheken ihre Angebote durch Suchmaschinentechologie attraktiver und durch Öffnung für die allgemeinen Suchmaschinen populärer machen können*, *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie* 53/2 (2006), S. 71–78, hier S. 71.

⁷⁹¹ Vgl. Lewandowski: *Library Catalogs 2010*, S. 38–40.

Rolle.⁷⁹² Als wesentliche Kritikpunkte benennt er Schwächen bei der Ergebnisanzeige und Unvollständigkeit oder Unklarheit über den abgedeckten Bestand. Auch die Suchmethoden selbst seien nicht auf die digitale Suche angepasst, sondern orientierten sich zu sehr an den Strukturen der Bestände. Bibliothekskataloge konzentrierten sich zudem vor allem auf inhaltlich basierte Suchen und böten keine gute Unterstützung für andere Suchtypen, wie die *known item search*.⁷⁹³

In mehreren Studien beschäftigte er sich mit den Möglichkeiten der Anwendung von Rankingkriterien aus dem Web auf Bibliothekskataloge, insbesondere der vier übergeordneten Faktoren Text-Matching, Beliebtheit, Neuheit und Lokalität.⁷⁹⁴ Für Text-matching Verfahren schlägt er unterschiedliche Gewichtungen nach Feldern und den Einbezug von Volltextelementen vor. Als beliebtheitsbasierte Faktoren, die im Bibliothekskontext angewendet werden könnten, identifiziert er Nutzer:innenbewertungen sowie Bewertungen, die aus dem Nutzungsverhalten abgeleitet werden können (beispielsweise Ausleihe, Downloadfrequenz, Anschaffungsverhalten von Bibliotheken, Anzahl von einzelnen Werken). Für Aktualität können Erscheinungsdatum und das Zugangsdatum eingesetzt werden. Die Lokalität kann berücksichtigt werden über die Verfügbarkeit eines Werkes, aber auch die Lokalität der Nutzenden, die Einfluss auf die Präferenz der Nutzung an einem Standort oder in digitaler Form hat. Eine weitere Rolle spielt der Typ der Publikation und die Benutzer:innengruppe. Dies könnte beispielsweise eine höhere Priorisierung von Lehrbüchern für Studierende bedeuten.⁷⁹⁵ Lewandowski sieht zudem bei der Erstellung eines Rankings die Bibliotheken als Domänenexperten in der Pflicht: „We know our material best and should therefore best know how a good results set could be achieved.“⁷⁹⁶

Auch weitere Autor:innen beschäftigten sich mit der Anwendung von textstatistischen Verfahren und dem Potential von weiteren Rankingfaktoren für Bibliothekskataloge. Dellit und Boston identifizieren die gleichen Möglichkeiten wie Lewandowski.⁷⁹⁷ Oberhauser betont, dass aufgrund der begrenzten zur Verfügung stehenden Kontextdaten in Bibliothekskatalogen, in denen die Datensätze oft nur den Titel und weitere übergreifende Metadaten, wie Autor und Thema enthalten, nicht jedoch Abstracts oder Volltexte, zu Limitierungen bei textbasierten Rankingverfahren führt.⁷⁹⁸ Eine Möglichkeit Auftretenshäufigkeiten von Termen anwendbar zu machen, wäre somit folglich: Abstracts und Volltexte miteinzubeziehen, um einen größeren Textbestand zu schaffen, aus dem die Gewichtungen ermittelt werden können. Fabian Fricke untersucht aufbauend auf Lewandowski und Dellit 2021 ebenfalls für OPACs geeignete Ranking-Verfahren und diskutiert die von ihm als „Fakto-

⁷⁹² Lewandowski: *Ranking Library Material* 2009, S. 584.

⁷⁹³ Vgl. Lewandowski: *Ranking Library Material* 2009, S. 586.

⁷⁹⁴ Im englischsprachigen Artikel sind die Faktoren als *text-matching*, *popularity*, *freshness* und *locality* benannt, vgl. Dirk Lewandowski, *Ranking Library Material* 2009, S. 587.

⁷⁹⁵ Vgl. Lewandowski: *Ranking Library Material* 2009, S. 588–590.

⁷⁹⁶ Lewandowski: *Ranking Library Material* 2009, S. 592.

⁷⁹⁷ Dellit / Boston: *Relevance Ranking* 2010.

⁷⁹⁸ Oberhauser: *Relevance Ranking* 2010, S. 28 sowie die dort genannte Untersuchung von Ray R. Larson: *Experiments in Automatic Library of Congress Classification*, *Journal of the American Society for Information Science* 43/2 (1992), S. 130–148, DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199203\)43:2<130::AID-ASI3>3.0.CO;2-S](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199203)43:2<130::AID-ASI3>3.0.CO;2-S).

rengruppen“ benannten Kriterien Textabgleich, Popularität, Neuheit, Verfügbarkeit, Personalisierung und weitere Eigenschaften der Ressource.⁷⁹⁹ Er schlägt als weitere Umsetzung des Faktors Popularität die Zahl der besitzenden Bibliotheken vor.⁸⁰⁰ Fricke betont auch, dass kein für alle OPACs übergreifender Algorithmus entwickelt werden könne, sondern, dass das Ziel sein müsse, Kriterien zu ermitteln und den Bibliotheken an die Hand zu geben, um speziell auf das System und die Sammlung bezogene Anpassungen vorzunehmen.⁸⁰¹ Als weiteres zentrales Merkmal von Bibliothekskatalogen benennt er Transparenz und schlägt vor, in der Ergebnisliste den Grad der Übereinstimmung in den unterschiedlichen Relevanzkategorien anzuzeigen kenntlich zu machen.⁸⁰²

Manuel Hora diskutiert in seinem 2018 erschienenen Artikel jüngste Studien zu Ranking-Techniken für Bibliothekskataloge. Dabei stellt er fest, wie sehr Zugänglichkeit von dem, was gefunden werden kann, beeinflusst was genutzt wird. So nutzen Nutzer:innen bestimmter Discovery-Systeme mehr Aufsätze, Monografien beziehungsweise Zeitungsartikel, abhängig davon, welche Bestände in den Systemen enthalten und hoch gerankt sind.⁸⁰³ Hora diskutiert ebenfalls die genannten Rankingfaktoren, darüber hinaus benennt er den Einsatz von Pseudo-Relevanzfeedback, bei dem die Anfrage um weitere Begriffe aus den ersten Treffern (z. B. im Bibliothekskontext um deren Schlagwörter), erweitert wird sowie semantische Ansätze, wie die Modellierungen mit RDF oder Verfahren der Mustererkennung und Algorithmus-basierte Analyse.⁸⁰⁴

Mit den Möglichkeiten der Einbeziehung nutzer:innenzentrierter Faktoren beschäftigte sich das DFG-geförderte Vorhaben *LibRank*, dessen Ziel die Untersuchung der Übertragbarkeit von nutzer:innenzentrierten Rankingkriterien aus der Websuche auf bibliographische Informationssysteme war.⁸⁰⁵ Die Evaluierung der Rankingmethoden basiert auf einer Testkollektion von durch Domänenexpert:innen erstellten Suchanfragen mit kurzen Beschreibungen von Benutzer:innenbedürfnissen und gewünschten Ergebnissen.⁸⁰⁶ In ihrem 2015 erschienen, die Ergebnisse des Projektes zu

⁷⁹⁹ Vgl. Fricke: *Relevance Ranking 2012*, S. 265–271.

⁸⁰⁰ Fricke: *Relevance Ranking 2012*, S. 272–275. Ferner auch die Einbeziehung des Verkaufsrang im Buchhandel, jedoch schätzt er diese als für den Kontext wissenschaftlicher Bibliotheken als kaum geeignet ein. Ebd.

⁸⁰¹ Fricke: *Relevance Ranking 2012*, S. 263.

⁸⁰² Fricke: *Relevance Ranking 2012*, S. 281.

⁸⁰³ Vgl. Hora: *Ranking 2018*, S. 2.

⁸⁰⁴ Wie latente semantische Indexierung (LSI) und Text-Mining-Verfahren. Vgl. Hora: *Ranking 2018*, S. 17–19.

⁸⁰⁵ Für eine kurze Darstellung des Projektes siehe <https://www.zbw.eu/de/forschung/science-2-0/librank>). Siehe ferner Christiane Behnert, Timo Borst: Neue Formen der Relevanz-Sortierung in bibliothekarischen Informationssystemen: Das DFG-Projekt *LibRank*, *Bibliothek Forschung und Praxis* 39/3 (2015), S. 384–393, DOI: <https://doi.org/10.1515/bfp-2015-0052>, hier S. 384. Ausgangspunkt der Untersuchung ist die These, dass Suchverhalten und Erwartungen aus dem Kontext der Websuche auch auf die Domäne der Bibliotheken übertragen werden können. Vgl. ebd.

⁸⁰⁶ Dirk Lewandowski, Sebastian Sünkler: Das *Relevance Assessment Tool*. Eine modulare Software zur Unterstützung bei der Durchführung vielfältiger Studien mit Suchmaschinen, *Information – Wissenschaft & Praxis* 70/1 (2019), S. 46–56, DOI: <https://doi.org/10.1515/iwp-2019-0007>. Weitere Ressourcen unter <https://searchstudies.org/research/rat>. Ein online veröffentlichtes und nachnutzbares Tool wurde entwickelt, um die *relevance assessments* zu erfassen und ermöglicht die Testgestaltung von Retrievalstudien, mit der Angabe von Suchanfragen und Suchergebnissen und der Erhebung von Relevanzbewertungen. Der Demonstrator ist Online verfügbar unter <http://librank-demo.zbw.eu> (zuletzt funktional abgerufen am 21.12.2020, seit 2021 nicht mehr online verfügbar). Der Code wurde auf GitHub <https://github.com/LibRank-Project> publiziert.

sammenfassenden Artikel beschreiben Behnert und Lewandowski sechs Gruppen von Rankingfaktoren, die aus dem Web Retrieval kommen und die Potential für die Nutzung in Bibliothekskatalogen haben: Textstatistiken, Beliebtheit, Aktualität, Verfügbarkeit, inhaltliche Aspekte und Hintergrund der Nutzer:innen.⁸⁰⁷ Methoden der Umsetzung entsprechen dabei weitestgehend den genannten Ansätzen (vgl. auch die Übersicht in Tabelle 2.4).⁸⁰⁸ Bei der Anwendung konnte jedoch keines dieser an der Web-Suche orientierten Rankingverfahren gegenüber den ‚klassischen‘ textstatistischen Verfahren eine einheitliche Verbesserung bringen. Behnert et al. folgern daraus, dass aufgrund der Varianz zwischen den Aufgabenstellungen, eine spezifische Anwendung weitergehender Rankingverfahren konkreter auf Nutzer:innen und Nutzungskontexte abzielen müsse.⁸⁰⁹ Hier setzt das Promotionsvorhaben von Behnert an, die sich mit Relevanzbewertungen jenseits von inhaltlicher Relevanz und insbesondere mit Popularität in wissenschaftlichen Suchsystemen beschäftigt.⁸¹⁰ Das Vorhaben setzt auf eine quantitative Auswertung, kommt jedoch bezogen auf den Einfluss von Popularitätsdaten auf die Relevanzbewertung zu keinem eindeutigen Ergebnis.⁸¹¹ Bezogen auf Relevanz arbeitet sie neben Relevanzkriterien, als Kriterien, die Suchende anwenden, auch die Einflüsse von während des ganzen Such- und Auswahlprozesses bestehenden Hintergrundfaktoren (*relevance factors*) sowie von Hinweisen auf Relevanz (*relevance clues*) heraus und differenziert diese in der Literatur teils vermischten Einflussfaktoren der Relevanz.⁸¹²

Somit sind Untersuchungen zu Anwendungen von nutzer:innenzentrierter Faktoren im Relevanzranking bisher nicht zu wesentlichen Verbesserungen gekommen, jedoch wurde die Notwendigkeit der Einbeziehung von konkreten Nutzungskontexten anstelle von Untersuchungen auf Basis von Testkollektionen wurde formuliert.

Parallel dazu gibt es aber auch Berichte zur Umsetzung in der Praxis. An der Universitätsbibliothek Bremen wurden Titelpopularität, Medieneigenschaften (beispielsweise Nachfrage) und Nutzer:innenverhalten als Parameter identifiziert, die die besondere Bedeutung einer Publikation anzeigen

⁸⁰⁷ Im englischsprachigen Artikel sind die Typen als *text statistics*, *popularity*, *freshness*, *locality/availability*, *content properties*, *user background* bezeichnet, vgl. Christiane Behnert / Lewandowski: Ranking in Library Information Systems 2015.

⁸⁰⁸ So vor allem den Ergebnissen von Behnert / Lewandowski: Ranking in Library Information Systems 2015, S. 727–732. In der Tabelle dargestellte Kriterien nach Lewandowski: Ranking Library Material 2009, v. a. S. 587–592, Dellit / Boston: Relevance Ranking 2010, Fricke: Relevance Ranking 2012, Maylein / Langenstein: HEIDI-Katalog 2013, Blenkle et al.: Rankingverfahren 2015 und Hora: Ranking 2018, S. 7–16.

⁸⁰⁹ Christiane Behnert, Kim Plassmeier, Timo Borst, Dirk Lewandowski: Evaluierung von Rankingverfahren für bibliothekarische Informationssysteme, *Information – Wissenschaft & Praxis* 70/1 (2019), S. 14–23, DOI: <https://doi.org/10.1515/iwp-2019-0004>, hier S. 21.

⁸¹⁰ 2022 wurde die Dissertation publiziert. Vgl. Behnert: Popularität und Relevanz 2022. Für die initiale Beschreibung und Entwicklung des Vorhabens siehe Christiane Behnert: Relevance Clues. Developing an Experimental Design to Examine the Criteria Behind Relevance Judgments, Everything Changes, Everything Stays the Same? Understanding Information Spaces. Proceedings of the 15th International Symposium of Information Science (ISI 2017), hrsg. von Maria Gäde, Violeta Trkulja, Vivien Petras, Berlin 2017, S. 330–335, DOI: <http://dx.doi.org/10.18452/19892> und Christiane Behnert: Kriterien und Einflussfaktoren bei der Relevanzbewertung von Surrogaten in akademischen Informationssystemen, *Information – Wissenschaft & Praxis* 70/1 (2019), S. 24–32, DOI: <https://doi.org/10.1515/iwp-2019-0002>.

⁸¹¹ Behnert: Popularität und Relevanz 2022, S. 230–232.

⁸¹² Vgl. Behnert: Popularität und Relevanz 2022, S. 19f.

Relevanzkriterium	Umsetzung
Text-Matching	Textstatistische Verfahren Reihenfolge der Suchbegriffe Abstand zwischen den Suchbegriffen Position der Suchbegriffe Gewichtungen nach Feldern Einbezug von Volltextelementen Frageerweiterung Algorithmus-basierte Analyse (LSI, Text-Mining)
Beliebtheit	Zahl der Zitationen Nutzer:innenbewertungen Ausleihverhalten Downloadfrequenz Anschaffungsverhalten der Bibliothek Bestandszahl innerhalb der Bibliothek Zahl der besitzenden Bibliotheken Klickverhalten Verweildauer
Neuheit	Erscheinungsdatum Zugangsdatum
Lokalität	Verfügbarkeit (an einem Standort / digital)
Wissenschaftliche Seriosität	Renommee der Veröffentlichenden Entität Impact Factor (bei Zeitschriften)
Dokument	Medientyp (Lehrbuch, Fachbuch) Sprache

Tabelle 2.4 Übersicht zu Rankingkriterien für Bibliotheken nach Lewandowski 2009, Dellit / Boston 2010, Fricke 2012, Maylein / Langenstein 2014, Blenkle et al. 2015 und Hora 2018.

und entsprechend zu einer Steigerung der Relevanz führen sollen.⁸¹³ Für jeden der Parameter wird dem Werk ein „Relevanzaufschlag“ zugewiesen. Das Fazit der Untersuchung ist, dass die Mehrzahl der Nutzer:innen mit Discovery-Systemen zufriedener ist als mit klassischen Katalogen. Erkannt wird jedoch ein weiterer Justierungsbedarf, vor allem bei großen Treffermengen.⁸¹⁴ Einen ähnlichen Ansatz, bei dem zur Anpassung von Relevanzkriterien anhand von ausgewählten Faktoren ein Relevanzzuschlag zugemessen wird, beschreibt Maylein zum Ranking-Ansatz der Universitätsbibliothek Heidelberg. Dort wurde durch eine Anpassung von Standardparametern eine signifikante Verbesse-

⁸¹³ Blenkle et al.: Rankingverfahren 2015, S. 39f.

⁸¹⁴ Vgl. Blenkle et al.: Rankingverfahren 2015, S. 40. Der Relevanzaufschlag beträgt zwischen 3 und 5%. Ebd.

rung des Rankings des Bibliothekskataloges erreicht.⁸¹⁵ Für bestimmte zentrale Charakteristika (bestimmte Textfelder, für Onlinere Ressourcen, für kürzlich publizierte Titel) wird ein Aufschlag gewährt, die Relevanzbewertung für Zeitschriften und Zeitungen wird hingegen im Vergleich zu Monographien gesenkt. Außerdem werden über die Normdaten der *Gemeinsamen Normdatei (GND)*⁸¹⁶ und über Wörterbücher Namensvarianten und Synonyme in den Index miteinbezogen. Nutzer:innen bekommen zudem die Möglichkeit, die inhaltliche Ausrichtung zu beeinflussen, indem sie ihr Fachgebiet angeben. Publikationen aus korrespondierenden Fachgebieten werden dann höher gerankt.⁸¹⁷ In zukünftigen Versionen soll die Möglichkeit der Nutzer:innen Einfluss zu nehmen erweitert werden, etwa durch die Möglichkeit, die Rankingfaktoren zu beeinflussen. Weitere Relevanzkriterien und Anpassungen werden auf ihre Anwendbarkeit und ihren Effekt untersucht, so etwa Kriterien für die Popularität einer Publikation.⁸¹⁸ Diese Beispiele für konkrete Umsetzungen zeigen, dass bei der praktischen Umsetzung von Rankingfaktoren ein weites Spektrum an Möglichkeiten, getestet wird.

Insgesamt kann mit Blick auf das Ranking in Bibliothekskatalogen bemerkt werden, dass sowohl in theoretischen Untersuchungen zu als auch in den praktischen Anwendungen von Relevanzkriterien vor allem systemseitige Kriterien, insbesondere Textstatistiken wie Termhäufigkeiten, benannt und untersucht werden. Auch qualitätsbezogene Faktoren spielen eine Rolle, vor allem die Einbeziehung der wissenschaftlichen Seriosität über Gewichtungen nach Art der Publikation, Peer-Review und Zitationen. Diese werden aber vor allem als mögliche Verbesserungen benannt. Faktoren, die Nutzer:innen miteinbeziehen sind zum einen jene, die sich auf das Verhalten direkt beziehen und zum anderen Faktoren, die Spezifika vor allem von Nutzer:innengruppen beschreiben. Verhalten und Präferenzen allgemein werden über die Popularität einbezogen, also durch anhand von Klickzahlen und Verweildauer ermittelter Nutzung oder implizit durch Anschaffungsverhalten, Zitationen und Auflagenzahl. Als benutzer:innenbezogene Faktoren bieten sich vor allem der Erfahrungsgrad der Nutzer:innen an, sodass z. B. Lehrbücher für Studienanfänger:innen höher priorisiert werden. Das setzt natürlich voraus, dass solche Informationen auch an das System weitergegeben werden und Nutzer:innen etwa im Rahmen von Profilen weitergehende Angaben machen. Zu beachten ist bei diesen Faktoren, dass trotz der Priorisierung sichergestellt wird, dass nicht das Angebot vorab geschmälert wird und eine „Bubble“ zu spezifischen voreingestellten Themen entsteht, in die bestimmte Typen von Dokumenten wegen ihrer inhaltlichen oder organisatorischen Zuordnung nicht einbezogen werden. Dies gilt auch für die weitere Einbeziehung von Personalisierung bei der Verarbeitung und Präsentation von Suchergebnissen.

Grundsätzlich sind die hier für den Bibliothekskontext diskutierten Relevanzfaktoren (vgl. Tabelle 2.4) auch auf digitale wissenschaftliche Sammlungen anwendbar, zumal viele der Kriterien aus der

⁸¹⁵ Für die Suchfunktionalitäten nutzt die Universitätsbibliothek die Open Source Suchmaschine *Solr* in Kombination mit einem kommerziellen Such- und Discovery-System. Da letzteres wenige Möglichkeiten einer Anpassung bietet, wurden die Anpassungen in *Solr* vorgenommen, die freiere Konfigurationsmöglichkeiten bietet. Vgl. Maylein / Langenstein: Relevanzranking 2013, S. 190.

⁸¹⁶ Siehe https://www.dnb.de/DE/Professionell/Standardisierung/GND/gnd_node.html.

⁸¹⁷ Vgl. Maylein / Langenstein: Relevanzranking 2013, S. 191–194.

⁸¹⁸ Maylein / Langenstein: Relevanzranking 2013, S. 196f.

Web-Suche übernommen wurden. Zudem sind viele der Kontexte, wie Textstatistiken und nutzer:innenbezogene Parameter generell für Suchsysteme jeder Art anwendbar. Für spezifische Ausprägungen der einzelnen Punkte gilt, ebenso wie im Bezug auf Web-Suchmaschinen, dass digitale wissenschaftliche Sammlungen über eine vergleichsweise homogene Sammlung verfügen, bei der nach einheitlichen Kriterien und Standards Inhalte erarbeitet wurden. Die wissenschaftliche Qualität oder der Medientyp variieren insofern nicht oder nur in geringerem Ausmaß und können auch nicht anhand von Faktoren wie Zeitschriften-Rankings abgelesen, sondern nur individuell einer einzelnen Bewertung zugewiesen werden. Gleiches gilt auch für die Faktoren Verfügbarkeit und Lokalität, die sich anders als in Bibliotheken, kaum zwischen einzelnen Inhalten unterscheiden.

Gleichwohl können auch in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen Zitationen und Referenzen genutzt werden, um zentrale Dokumente oder Verfasser:innen stärker in den Blick zu rücken. Auch kann das Vorhandensein von zusätzlichen Ressourcen, wie Bildern, Metadaten oder ausführlichen Kommentaren einbezogen werden. Popularitätsbasierte Faktoren können eine hilfreiche Unterstützung sein, um auf weitere interessante Inhalte aufmerksam zu machen. Dies könnte im Sinne von *see-also*-Anzeigen erfolgen, die auf weiteres Material hinweisen. Auch könnte auf besonders populäre oder auf neue Inhalte hingewiesen werden, ebenso wie auf bisher wenig rezipierte Dokumente.

2.6.6 Kritik an und Potential von Relevanzranking

Obwohl Relevanzranking insgesamt weit verbreitet ist, erfährt es auch Kritik, vor allem mit Blick auf die Personalisierung und die so entstehende *filter bubble*, die fehlende Transparenz hinsichtlich der Such- und Rankingalgorithmen und – bezogen auf Web-Suchmaschinen – die kommerziellen Interessen der dahinterstehenden Unternehmen. Diese Debatten wirken sich auch auf die Wahrnehmung und den Einsatz von Rankingverfahren in wissenschaftlichen Suchmaschinen aus.

Ein bereits aufgeworfener Punkt sind die grundsätzlichen Mängel von textbasierten Verfahren, die keine Aussagen zu inhaltlicher Übereinstimmung, sondern lediglich zu Worthäufigkeiten und -ähnlichkeiten ermöglichen. Hinzu kommt die schwierige Vergleichbarkeit der durch diese Verfahren systemseitig ermittelten Relevanz mit den subjektiven Nutzer:innenbedürfnissen. Dass diese vor allem bei den systemzentrierten Evaluierungen von Retrieval-Systemen zudem nicht direkt verglichen werden, sondern stattdessen durch von Domänenexperten:innen ohne eigenen Informationsbedarf gerankte Ergebnisse ersetzt werden, die dann mit den von den Systemen erzielten Ergebnissen verglichen werden, erschwert einen direkten Abgleich zusätzlich.

Ein weiterer Kritikpunkt betrifft generell den Einsatz von linkbasierten Verfahren, die viel zitierte Ressourcen hoch priorisieren und damit den Anschein einer angeblichen Objektivität erwecken. Mayer sieht sowohl in selbstreferenziellen bibliometrischen Methoden, in mathematischen Methoden zum Ermitteln eines Verhaltens von Gruppen sowie in der Nutzung von Relationen und Links in Suchmaschinen ein Vorgehen, das „klare, qualitativ nachvollziehbare Referenzpunkte vermissen lässt“.⁸¹⁹ Eine solche Kritik gilt jedoch nicht nur für Online-Suchmaschinen, sondern auch für bibliometrische Verfahren. So taue etwa der bibliometrische Vergleich und der *impact factor* von

⁸¹⁹ Mayer: Soziometrik 2009, S. 64.

Zeitschriften kaum für die Bewertung wissenschaftlicher Leistung, da er zum einen initial nicht für die Bewertung, sondern für die Auswahl von Zeitschriften entwickelt wurde und da zum anderen Publikations- und Zitierpraktiken verschiedener Zeitschriften und Fachdisziplinen nicht vergleichbar sind und zudem je nach Fachcommunity unterschiedlich viele Publikationen in der Publikationsdatenbank vorliegen, aus der der *impact factor* errechnet wird.⁸²⁰

Bezogen auf Popularitätsfaktoren zielt die Kritik vor allem darauf, dass die aus Nutzer:innenverhalten abgeleitete Popularität vor allem über Klickhäufigkeiten, Zitationen oder Verlinkungen ermittelt wird und so die Popularität der Nutzung eines Dokuments als Relevanz setzt – Rieder beschreibt dies als „Gleichsetzung von Bedeutung mit Beliebtheit“.⁸²¹ Bei Verlinkungen ergibt sich zudem das Problem, dass Inhalte, die bereits gut sichtbar sind, begünstigt werden. Sie sind sichtbarer und höher gerankt und werden daher entsprechend schneller gefunden. Neu hinzukommende Inhalte werden so zunächst wenig berücksichtigt und sind schwieriger auffindbar.⁸²² Dies ist gerade im wissenschaftlichen Kontext problematisch. Hier kann das Auffinden von neuen und vor allem auch von weniger bekannten und rezipierten Texten neue Forschungsperspektiven eröffnen, sodass Popularitätsmaße allein kein gewinnbringender Zugang sein können.

Ein weiterer Kritikpunkt betrifft zwar nicht wissenschaftliche Sammlungen im Speziellen, spielt jedoch für die Informationssuche im Web eine Rolle. Es handelt sich um das Ranking von kommerziellen Suchmaschinen, vor allem bei *Google*. Dort nehmen neben der durch das Ranking beeinflussten Reihenfolge auch kommerzielle Inhalte Raum in den obersten Treffern ein und Positionen, die außerhalb der Ranking-Algorithmen der Suchmaschine, aber oben in der Ergebnisliste stehen, können gekauft werden. Diese Werbung ist oft nur unwesentlich von den anderen Suchergebnissen abgesetzt.⁸²³ Ferner ist es möglich durch gezielte Optimierung der Inhalte auf die Rankingtechniken der Suchmaschine hin (*search engine optimisation*) höhere Platzierungen zu erreichen. Auch wenn diese Möglichkeiten eingeschränkt sind, da die genauen Rankingverfahren nicht transparent sind, ist doch die Möglichkeit gegeben, Inhalte auf ein gutes Ranking hin anzupassen. Damit ist gutes Ranking auch abhängig von der Fähigkeit der Bereitstellenden, die Webseiten auf Qualitätskriterien der

⁸²⁰ Vgl. Jochen Gläser: Der Journal Impact Faktor in der Soziologie. Die Gefahren eines Un-Maßes, *Soziale Welt* 66 (2015), S. 215 – 224, DOI: <https://doi.org/10.5771/0038-6073-2015-2>, hier S. 215f.

⁸²¹ Rieder: Demokratisierung der Suche 2009, S. 154f.

⁸²² Vgl. Metahaven: Periphere Kräfte. Zur Relevanz von Marginalität in Netzwerken, in: Deep Search. Politik des Suchens jenseits von Google, hrsg. von Konrad Becker, Felix Stalder, Innsbruck, Wien, Bozen 2009, S. 207–220, hier S. 209.

⁸²³ Bei *Google* sind diese zuerst platzierten Werbetreffer nach dem gleichen Schema gestaltet wie die anderen Ergebnisse. Unterscheidend ist nur, dass vor der jeweiligen URL „Anzeige“ vermerkt ist. Zu dieser „internen Manipulation“, wie Neuberger das kaum kenntlich gemachte Platzieren von Werbung bezeichnet, vgl. Christoph Neuberger: Funktionen, Probleme und Regulierung von Suchmaschinen im Internet, *International Review of Information Ethics* 3 (2005), URL: http://www.i-r-i-e.net/inhalt/003/003_neuberger.pdf, hier S. 10f.

Suchmaschine hin anzupassen.⁸²⁴ Im Bereich der Suchmaschinennutzung werden dadurch und durch die Eigenheiten des *PageRank* besonders gut vernetzte Seiten bevorzugt und vor allem kleinere, weniger verlinkte Webseiten benachteiligt.⁸²⁵

Ein weiteres Thema ist die Transparenz. Da Suchmaschinen der maßgebliche Filter sind, die „unseren Zugang zur Information und zum Wissen vermitteln – und damit unsere Sicht auf die Welt“ beschränken,⁸²⁶ ist Transparenz besonders wichtig. Es ist notwendig, dass Suchmaschinen bezüglich der Inhalte, der Verarbeitungsprozesse bei der Suche und der Ergebnispräsentation transparent sind. Dies bezieht sich auf die Art der enthaltenen Daten, deren Verarbeitung und Annotation sowie auf die Funktionsweise der Suche und des Rankings. Die meisten Nutzer:innen wissen nicht, wie die Ergebnissortierung und das Ranking durchgeführt werden und welche Inhalte in der Sammlung enthalten sind. Föhr bezeichnet die Suchergebnisliste daher als „eine algorithmisch generierte Ansammlung von Hinweisen in nicht nachvollziehbarer Reihenfolge.“⁸²⁷ Nutzer:innen neigen jedoch durch ihre Erfahrungen bei der Web-Suche dazu, die gerankten Ergebnisse als unmittelbare Antworten auf ihre Suchanfragen zu sehen und sichten empirischen Studien zufolge auch aus Bequemlichkeit keine weiter hinten liegenden Treffer.⁸²⁸ Niedermair sieht in der Delegation der Auswahl an Systeme einen „Verlust informationeller Autonomie“, der durch das Vertrauen in die Systeme kompensiert werde.⁸²⁹ Eine transparente Darstellung der Inhalte einer Sammlung, ihrer Struktur, der Kategorisierung, der Annotation sowie der Funktionalitäten, mit denen sie erschlossen und durchsucht werden kann, ist zwingend für einen guten Einsatz von technischen Systemen. Insbesondere gilt dies für den wissenschaftlichen Kontext, um Quellenkritik und Werkzeugkritik zu ermöglichen. Intransparenz und mangelnde Nachvollziehbarkeit sind aber kein grundsätzliches Novum der digitalen Umgebung. Föhr vergleicht die Intransparenz von Internet-Suchmaschinen mit der Suche in Bibliotheken und Archiven: „Ein (unbekannter) Algorithmus ist vergleichbar mit einer Anfrage an eine Bibliothek, die einen Stapel Bücher bereitstellt. Suchraum, Suchalgorithmus und Vollständigkeit sind hierbei unklar.“⁸³⁰ Gleichwohl ist der signifikante Unterschied, dass hinter der einen Vor-

⁸²⁴ So ermitteln Hochstötter und Lewandowski in einer Gegenüberstellung von Ergebnisseiten in Web-Suchmaschinen, dass die Suchmaschinenbetreiber gezielt vor allem die erste und meist betrachtete Seite optimieren indem sie unterschiedliche Inhalte einspeisen und vor allem auf eigene weitere Suchangebote, wie Bilder- und Nachrichtensuche verweisen. Google priorisiert zudem Seiten der eigenen Videoplattform YouTube prominenter als andere Suchmaschinen. Ferner präferieren einzelne Suchmaschinen die Ergebnisse einzelner Domains, vor allem Wikipedia. Entsprechend weit vorne werden sie, oft direkt als erster Treffer, angezeigt. Vgl. Nadine Höchstätter, Dirk Lewandowski: What Users See – Structures in Search Engine Results Pages, *Information Sciences* 179/12 (2009), S. 1796–1812, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ins.2009.01.028>, insbesondere S. 1809f.

⁸²⁵ Pan et al.: In Google We Trust 2007, S. 817.

⁸²⁶ Claire Lobet-Maris: Vom Vertrauen zur Spurenauswertung. Eine Sicht der Technikfolgenabschätzung, in: Deep Search. Politik des Suchens jenseits von Google, hrsg. von Konrad Becker and Felix Stalder, Innsbruck, Wien, Bozen 2009, S. 85–97, hier S. 91.

⁸²⁷ Föhr: Digitale Quellenkritik 2018, S. 55.

⁸²⁸ Vgl. Oberhauser: Relevance Ranking, 2010, S. 28.

⁸²⁹ Klaus Niedermair: Gefährden Suchmaschinen und Discovery-Systeme die informationelle Autonomie?, *Mitteilungen der Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen & Bibliothekare* 67/1 (2014), S. 109–125, URL: <https://phaidra.univie.ac.at/o:340605>, hier S. 109.

⁸³⁰ Föhr: Digitale Quellenkritik 2018, S. 48.

gehensweise geschultes, inhaltlich vertrautes Personal steht und hinter der anderen Algorithmen, die vor allem auf Basis von Wortübereinstimmungen und Verlinkungen oder über unbekannte Parameter Übereinstimmungen ermitteln.

Relevanzranking ist jedoch, auch in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen, weit verbreitet und wird, hierauf verweisen zahlreiche Studien, von Benutzer:innen gewünscht und erwartet.⁸³¹ Der weiten Verbreitung steht auch Kritik und Skepsis, nicht nur der wissenschaftlichen Community, entgegen. Vor allen im Bezug auf wissenschaftliche Suchsysteme bestimmen „polemisch oder emotional gefärbte Beiträge“ die Diskussion um den Einsatz von Relevanzranking.⁸³² Auch Fragen des vollständigen Auffindens gesuchter Informationen spielt eine Rolle. Außerdem gibt es auch unabhängig vom Einsatz von Relevanzranking keine ‚Garantie‘, dass wirklich alle zur Anfrage passenden Dokumente herausgegeben werden. Dies hängt stark von den Retrievalalgorithmen ab, die eingesetzt werden und ob etwa Synonyme und Wortvarianten aufgelöst werden. Auch ist entscheidend, wie genau inhaltliche Zusammenhänge in der Suchanfrage abgebildet werden können.

Viele Wissenschaftler:innen haben aus den genannten Gründen Bedenken im Bezug auf Relevanzranking. Auch in den im Rahmen dieser Untersuchung durchgeführten Interviews wurden solche Bedenken thematisiert, Rankingfunktionen jedoch dennoch genutzt.⁸³³ Daher ist es nötig, das Potential sowie mögliche Verbesserungen zu diskutieren. Ein weiterer Punkt ist, dass eine Sortierung allein kein ausreichendes Instrument ist, um große Ergebnislisten zugänglich zu machen und das daher auch weitere, zusätzliche Zugänge nötig sind. Außerdem kommen alle Wissenschaftler:innen im Rahmen ihrer privaten wie wissenschaftlichen Recherche regelmäßig bei der Web-Suche und in Bibliothekskatalogen mit Relevanzranking in Berührung. Ein Effekt, der sich in zukünftigen Nutzer:innengenerationen noch verstärken wird. Und weil Nutzer:innen es gewohnt sind, Suchmaschinen mit nach Relevanz sortierten Ergebnissen zu nutzen, erwarten sie, dass weitere Sammlungen vergleichbar einfach zu nutzen sind.⁸³⁴

Angesichts dessen, dass Relevanz im Web vorherrschend und in wissenschaftlichen Suchsystemen weit verbreitet ist, ist eine Beschäftigung mit Relevanz notwendig, um bestehende Systeme zu verbessern und Potentiale zu erkennen. Gerade auch weil Relevanz die Verbindung zwischen Nutzer:innen und einzelnen Suchergebnissen beziehungsweise Informationen darstellt. Und nicht zuletzt: Relevanz und Relevanzfaktoren spielen für Nutzer:innen bei der Bewertung eine Rolle, ganz unabhängig davon, ob die genutzte Sammlung Ergebnisse nach Relevanz rankt. Erkenntnisse zu Relevanzfaktoren helfen also über das Ranking hinaus, das Suchverhalten und die Auswahlprozesse von Nutzer:innen digitaler wissenschaftlicher Sammlungen zu verstehen und den Weg zu relevanten Ergebnissen nachzuvollziehen.

⁸³¹ Vgl. hierzu Oberhauser: *Relevance Ranking*, 2010, S. 28.

⁸³² Oberhauser: *Relevance Ranking*, 2010, S. 25.

⁸³³ Siehe Kapitel 3.9.3.

⁸³⁴ Vgl. Lewandowski: *Suchmaschinen verstehen* 2015, S. 725.

2.6.7 Relevanzkriterien für digitale wissenschaftliche Sammlungen

Mit Blick auf digitale wissenschaftliche Sammlungen und die Rolle von system- und nutzer:innen-seitigen Kriterien lässt sich zunächst festhalten, dass für die Qualität der Suche besonders der *recall* eine große Rolle spielt, also, dass alle relevanten Ergebnisse gefunden werden. Bezogen auf die Anwendbarkeit von Relevanzkriterien aus dem Web und aus Bibliotheken können einige Kriterien als grundsätzlich übertragbar identifiziert werden. Dies sind textstatistische Verfahren mit ihren unterschiedlichen Umsetzungsmöglichkeiten, Bezüge zwischen den Dokumenten der Sammlung (mit der Sammlung als Referenzsystem, aber auch unter Einbezug von Verbindungen nach außerhalb der Sammlung), das Nutzer:innenverhalten (einbezogen über Logdaten und über von Nutzer:innen übermittelte Informationen über Profile und Merklisten) und eine durch das Nutzungsverhalten bedingte Zuordnung zu bestimmten Interessen- beziehungsweise Nutzer:innengruppen.

Textstatistische Verfahren sind dabei grundsätzlich auf alle Arten von Textsammlungen anwendbar, können jedoch nur dann sinnvoll eingesetzt werden, wenn die Textbasis dafür hinreichend ist. Dieses Problem besteht bei wissenschaftlichen Sammlungen nicht, da dort in der Regel auch die Volltexte verfügbar sind und genutzt werden können. Damit ist die dortige Ausgangsposition für die Einbeziehung textstatistischer Verfahren vorteilhafter als in Bibliothekskatalogen. Durch zugrunde liegende komplexe Datenmodelle und XML-Datenstruktur können Feldposition und weitere Hervorhebungen sogar noch besser einbezogen werden. Bei Quellen und Texten in anderen Sprachen, für die wenig Trainingsmaterial vorliegt oder bei Quellen und Editionen mit spezifischen Abkürzungen ist jedoch eine besondere Berücksichtigung des Vokabulars nötig. Klassische Stemming-Verfahren könnten hier gar zu schlechteren Ergebnissen führen.

Grundsätzlich können die im Bibliothekskontext diskutierten Relevanzfaktoren (insbesondere Tabelle 2.4), die selbst wiederum vor allem der Web-Suche entlehnt sind, auch für digitale wissenschaftliche Sammlungen eingesetzt werden. Betrachtet man die anhand der Literatur in diesem Kapitel 2.6 ermittelten Relevanzkriterien (siehe Tabelle 2.5), zeichnen sich als Bezugspunkte die Aktualität der Ressourcen, ihr Inhalt, ihre Qualität und ihre Verfügbarkeit, der Kontext, in dem diese Informationen stehen sowie situative Faktoren ab. Dabei können die Kriterien durch den Einsatz unterschiedlicher Techniken sowohl seitens des Systems eingesetzt werden, durch eine Verarbeitung mit Algorithmen und mathematischen Modellen oder durch eine Auswertung von Aktivitäten der Nutzer:innen, als auch seitens der Nutzer:innen, denen verschiedene Abwägungen und Fragestellung zugrunde liegen.

An die Aktualität anknüpfende Relevanzkriterien bewerten, wie neu die Informationen sind, beispielsweise nach dem Publikationsdatum. Inhaltsbezogene Kriterien bewerten – etwa auf Basis von Wortübereinstimmungen und komplexeren mathematischen Modellen und Analysen oder bei Nutzer:innen durch eine Durchsicht und Einordnung des Textes – wie sehr die Suchanfrage beziehungsweise das Informationsbedürfnis und der Inhalt des Dokuments nahestehen. Hier können systemseitig auch Gewichtungen zum Einsatz kommen und auch die Ausführlichkeit oder Tiefe der Behandlung und der Kontext des jeweiligen Dokumentes können miteinbezogen werden. Vor allem im wissenschaftlichen Kontext spielen qualitative Faktoren eine wichtige Rolle. Diese gelten dabei so-

Bezug	Relevanzkriterium	Zugrunde liegende Fragestellung
Aktualität	Aktualität	Wie neu sind die Informationen?
Inhalt	Themenbezug	Worum geht es in dem Dokument?
Inhalt	Spezifität	Wie tief wird das Thema behandelt?
Inhalt	Kontext	In welchem Kontext steht das Dokument?
Kontext	Neuheit	Sind die Informationen bekannt?
Kontext	Hintergrund	Welche Kenntnisse und Erfahrungen hat Nutzer:in?
Kontext	Beliebtheit	Wie beliebt / häufig genutzt ist das Dokument?
Qualität	Glaubwürdigkeit	Wie glaubwürdig sind die Informationen?
Qualität	Nachprüfbarkeit	Können die Informationen nachgeprüft werden?
Qualität	Gültigkeit	In welchem Kontext ist die Information gültig?
Qualität	Inhaltliche Qualität	Wie ist die inhaltliche Qualität?
Qualität	Verständlichkeit	Wie klar / verständlich sind die Informationen?
Qualität	Reputation	Wie renommiert ist die bereitstellende Entität?
Situation	Situation	Gibt es situative und zeitliche Restriktionen?
Situation	Emotionen	Welche Emotionen sind involviert?
Verfügbarkeit	Verfügbarkeit	Kann auf die Information zugegriffen werden?

Tabelle 2.5 Übersicht zu Relevanzkriterien für digitale wissenschaftliche Sammlungen.

wohl für die einzelne Ressource, als auch für die Sammlung selbst und müssen bei der Präsentation an beiden Stellen verankert werden und für die Nutzer:innen erkennbar sein. Bei Quellensammlungen wäre dies etwa die Erläuterung von Sammlungs- und Editionsrichtlinien im Rahmen der Sammlung, sowie die Benennung von Provenienz und weiteren auf die einzelne Quelle bezogenen Kontextinformationen. Als situative Faktoren können involvierte Emotionen sowie zeitliche Restriktionen eine Rolle spielen und auch die Verfügbarkeit der Informationen ist ein Bezugspunkt.

Eine geringere Rolle spielen für digitale wissenschaftliche Sammlungen Kriterien, die sich auf die Qualität, die Quellen, die Zugänglichkeit und den Kontext innerhalb der Informationsumgebung sowie die physischen Merkmale eines Dokumentes und die Zugriffsmöglichkeiten beziehen. Diese gelten eher für die gesamte Sammlung übergreifend, als dass sie Unterschiede zwischen einzelnen Dokumenten deutlich machen können. Bei digitalen wissenschaftlichen Sammlungen variieren die einzelnen Dokumente im Bezug auf Qualität, Art der Erstellung und Verlässlichkeit etc. nur wenig untereinander. Die Sammlungen umfassen Objekte, die in einem inhaltlichen Zusammenhang zueinander stehen. Sie wurden nach übergreifenden Kategorien und Richtlinien von einem kleinen Kreis an Personen erarbeitet. Auch sind sie innerhalb einer Sammlung unter gleichen Bedingungen, also mit gleichen Metadaten und weiteren Zusatzinformationen und unter transparenten und für

alle Inhalte gleichen Lizenzbedingungen zugänglich. Die wissenschaftliche Qualität variiert insofern in deutlich geringerem Ausmaß und kann nicht anhand von Faktoren wie Zeitschriften-Rankings abgelesen werden. Gleiches gilt für Relevanzkriterien, die auf dem Informationsgehalt basieren. Tiefe, Genauigkeit, Verständlichkeit und Klarheit können kaum genutzt werden, um Dokumente innerhalb einer wissenschaftlichen Sammlung gegeneinander abzugrenzen. Vor allem der Inhalt eines Dokumentes ist ein zentraler unterscheidender Faktor.

Gleichwohl gibt es Möglichkeiten, diese Faktoren einzubeziehen, denn vor allem im wissenschaftlichen Kontext spielen qualitative Faktoren eine wichtige Rolle. Diese gelten dabei sowohl für die einzelne Ressource, als auch für die Sammlung selbst und müssen bei der Präsentation an beiden Stellen verankert werden und für die Nutzer:innen erkennbar sein. Bei Quellensammlungen wäre dies etwa die Erläuterung von Sammlungs- und Editionsrichtlinien im Rahmen der Sammlung, sowie die Benennung von Provenienz und weiteren auf die einzelne Quelle bezogenen Kontextinformationen. Außerdem können auch hier Zitationen und Referenzen genutzt werden, um zentrale Dokumente oder Verfasser:innen stärker in den Blick zu rücken. Popularitätsbasierte Faktoren können eine Unterstützung sein, um auf weitere interessante, besonders populäre, neue oder bisher wenig rezipierte Inhalte aufmerksam zu machen. Auch bezogen auf Verfügbarkeit und Lokalität können das Vorhandensein von zusätzlichen Ressourcen, wie Bildern, Metadaten oder ausführlichen Kommentaren einbezogen werden.

Bei vergleichsweise homogenen Inhalten, die wenige Möglichkeiten für über textstatistische Verfahren hinausgehende Unterscheidungen bieten, spielen zudem die Faktoren eine Rolle, die mit den Nutzer:innen selbst in Verbindung stehen: Hintergrund und Erfahrungen der Nutzer:innen, die Neuheit des Dokumentes und der darin enthaltenen Informationen, in gewissem Umfang auch die Einstellungen und persönliche Vorlieben der Nutzer:innen. Im Rahmen der Nutzung von digitalen Sammlungen spiegeln die aufgeführten Relevanzkriterien und die zugrunde liegenden Fragestellungen wesentliche Grundlagen eines quellenkritischen Umgangs mit dem Material dar, sodass sie auch jenseits einer Umsetzung in konkreten Relevanzkriterien ein Grundgerüst zur kritischen Nutzung digitaler Sammlungen und Materials bilden. Sie sind dabei einer von mehreren Bestandteilen der Informationssuche in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen.

2.7 Ein Modell der Informationssuche in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen

Betrachtet man die dargelegten theoretischen Grundlagen zu Suche, dem wissenschaftlichem Suchprozess, der Rolle von Digitalität und digitaler Quellenkritik und der einer Ergebnisauswahl und -sortierung zugrunde liegenden Kriterien, lässt sich festhalten, dass mehrere Komponenten bei der wissenschaftlichen Recherche in digitalen Sammlungen eine Rolle spielen. Zentrale Akteure sind dabei die Personen, die die Suche durchführen und wie sie dabei vorgehen. Hierbei gibt es bei der wissenschaftliche Recherche einige Besonderheiten, vor allem bezogen auf die genutzten digitalen Ressourcen und den Kontext und Hintergrund der Nutzer:innen und ihren Informationsbedarfen. Die Ressourcen und Sammlungen, in denen die Recherche stattfindet, sind grundsätzlich vielfältig. Auch nicht spezifisch für Wissenschaftler:innen konzipierte Angebote, wie Web-Suchmaschinen, werden genutzt. Zentral sind aber spezifische Sammlungen, wie Seiten von Archiven und Bibliotheken und, vor allem für historisch arbeitende Disziplinen, digitale wissenschaftliche Sammlungen. Wie diese speziell für eine wissenschaftliche Community erstellten Ressourcen ihre Inhalte präsentieren und welche Funktionalitäten sie als Zugriffe auf das Material und für die Recherche bereitstellen, beeinflusst ebenso wie die Algorithmen, die die Ergebnisse ermitteln und ranken die Informationsauswahl. Wesentliches Unterscheidungsmerkmal der wissenschaftlichen Suche zu allgemeinen Suchen im Web und anderen Suchmaschinen ist der enge Bezug zu langfristigen (Forschungs-)Themen und damit eng verbunden mit dem Vorwissen der Suchenden. Kennzeichen dieser problemorientierten Suche sind somit ein längerfristiges Ziel, das verfolgt wird und in das einzelne Suchen übergeordnet eingebunden sind, sowie, dass Ansprüche und Kriterien an Art, Umfang und Qualität von Inhalten bestehen, die nicht jeweils an eine einzelne Suchanfrage gebunden sind, sondern übergreifend bei der Bewertung und Auswahl von Ergebnissen eine Rolle spielen. Es spielen vor allem Informationsbedarfe eine Rolle, die nicht nur das Auffinden einer einzelnen Information gelöst werden können, stattdessen sind mehrere Informationen nötig, die im bestehenden Wissen kontextualisiert werden müssen. Ein die beiden zentralen Aspekte Person und Sammlung verbindendes Element ist die Fachdomäne, auf die sich Sammlungen beziehen und in der die Nutzer:innen verortet sind. Ein weiteres Element, das beide Aspekte verbindet, ist die Relevanz der Inhalte im Bezug zur Suchanfrage. Nähert man sich der Relevanz aus Nutzer:innenperspektive wird deutlich, dass dafür der individuelle fachliche Hintergrund der Nutzer:innen zentral ist. Nähert man sich der Relevanz ausgehend von den Sammlungen, stellt sich die Frage wie inhaltliche Systematiken innerhalb der Ergebnisse erstellt und wie Transparenz und Vollständigkeit erreicht werden können.

An dieser Stelle kann als erstes Zwischenfazit der theoretischen Grundlagen ein Modell vorgeschlagen werden, das die genannten Komponenten und Beziehung abbildet und nachfolgend in die Konzipierung der empirischen Untersuchung sowie abschließend in die Beantwortung der Forschungsfrage einfließen kann. Die Erstellung eines Modells ist notwendig, um einerseits den Aufbau der empirischen Untersuchung und die Fragen, die im Zuge dieser bearbeitet werden sollen, zu erstel-

len und um andererseits die Ergebnisse in einen übergeordneten theoretischen Kontext setzen zu können, der auf in der Informationswissenschaft und dem Information Retrieval etablierten Modellen aufbaut. Diese in diesem Kapitel beschriebenen Modelle haben zwar teils bereits einen Fokus auf die wissenschaftliche Recherche, zielen aber vor allem auf Bibliothekskataloge ab oder entstanden im Kontext von Suchsystemen, die nicht dem aktuellen technischen Stand entsprechen. Auch wurden digitale Kompetenzen als Teil des Hintergrundes und Vorwissens der Nutzer:innen kaum berücksichtigt. Das Ergebnis dieser Arbeit ist somit auch ein Beitrag zur Modellierung der digitalen wissenschaftlichen Recherche. Für die Modellbildung gilt es dabei, die etablierten Modelle für den Suchprozess auf den Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit, die wissenschaftliche Recherche von Historiker:innen, zu beziehen und dabei die Besonderheiten des Suchsystems zu berücksichtigen und die zentrale Forschungsfrage dieser Arbeit einzubinden, nämlich wie Wissenschaftler:innen im Zuge ihrer Suche zu relevanten Ergebnissen kommen und welche Auswahlkriterien sie dem zugrunde legen. Im Rahmen dieser Untersuchung interessiert sowohl die konkrete Informationssuche, im Sinne eines kleineren *tasks (information searching)* als auch die Suche im Kontext eines längerfristigen Themas, also dem, was in der Literatur als *information seeking* oder *work task* benannt wird. Das zentrale Interesse liegt auf den einzelnen Suchanfragen, da Relevanzbewertungen auf dieser Ebene getroffen werden, wenngleich, so die Hypothese, die Relevanzbewertungen auch auf Basis der generellen Bedarfe und Hintergründe geschieht und somit im Zuge einer übergeordneten Forschungsfrage auch innerhalb einzelner Suchanfragen präsent ist. Suche, wie sie hier verstanden und untersucht wird, ist eingebettet in eine größere Situation, in der berücksichtigt wird, wie das Informationsbedürfnis entsteht und wie mit den Ergebnissen gearbeitet wird.

Das Modell (vgl. Abbildung 2.6) setzt den Fokus, ebenso wie diese Untersuchung, auf die Interaktion mit einem digitalen Suchsystem und die Suche und Ergebnisauswahl. Somit sind die Nutzer:innen als handelndes Subjekt und die Sammlung als Informationsquelle zentrale Komponenten des Modells. Die Nutzer:innen stehen im Kontext ihrer persönlichen Erfahrungen sowie ihrer sozialen und institutionellen Erfahrungen und Einbindungen. Informationsbedarfe können sowohl aus eigener Motivation als auch ausgehend von externer Motivation heraus entstehen, wobei beides nicht vollständig voneinander zu trennen ist. Informationsbedarfe stehen im Zusammenhang mit dem Hintergrund der Nutzer:innen und haben Einfluss auf die Auswahl des Systems, in dem die Suche durchgeführt wird. Zentrale Wissensbedarfe in der Wissenschaft werden in Form von Forschungsfragen spezifiziert, sodass in diesem Modell der Informationsbedarf oder wie es in einigen Modellen benannt wurde, Ziel oder Problem, das mit neuen Informationen gelöst werden soll, als Forschungsfrage benannt wird. Die Suchanfrage bezeichnet hingegen eine einzelne Interaktion mit dem Suchsystem. Auch die Auswahl und Nutzung eines Suchsystems wird durch die persönlichen Kontexte der Nutzer:innen beeinflusst. Dabei spielt das Domänenwissen eine besondere Rolle, wenn es um die Auswahl einer spezifischen Sammlung geht, die zur Klärung des Informationsbedarfs und zur Beantwortung der Forschungsfrage benötigt wird. Auch die Vertrautheit mit den Systemen und das Wissen um Inhalte und gute Strategien bei deren Erkundung und Durchsuchung, etwa dank Kenntnissen von Kategorien und Filtermöglichkeiten, haben Einfluss auf die Nutzung, die Bewertung und auf die erzielten Ergebnisse. Auch die digitalen Kompetenzen spielen hierbei eine Rolle.

Während bei einfachen Anfragen, vor allem bei solchen, die schon bekanntes Wissen bestätigen sollen, möglicherweise nur eine Suchinteraktion ausreichend ist, wird davon ausgegangen, dass in der Regel mehrere Iterationen in einer Sammlung oder auch der Wechsel zwischen Sammlung nötig sind. Als Schritte bei der Suche werden die [1] Auswahl des Suchsystems, [2] die Formulierung der Frage, [3] das Stellen der Suchanfrage, [4] die Quellenkritik bei der Durchsicht und Bewertung der Ergebnisse, die, wenn durch das Interface möglich, auch weitere Einstellungen und Einschränkungen der Ergebnisse bedeuten kann und der zentrale Schritt zur [5] Auswahl relevanter Ergebnisse beschrieben.⁸³⁵ Die Frageformulierung ist dabei nicht nur als ein einzelner Schritt zu verstehen, sondern wird im Verlauf der Suche, ausgehend von neu zum bestehenden Wissensstand hinzukommenden Informationen, angepasst. Gerade der Schritt der Auswahl relevanter Ergebnisse muss vor dem Hintergrund der Frageformulierung und den Hintergründen gesehen werden. Dafür ist die Betrachtung eines konkreten Umfeldes notwendig und soll im nachfolgenden Kapitel mit Blick auf digitale wissenschaftliche Sammlungen in historisch arbeitenden Disziplinen erfolgen.

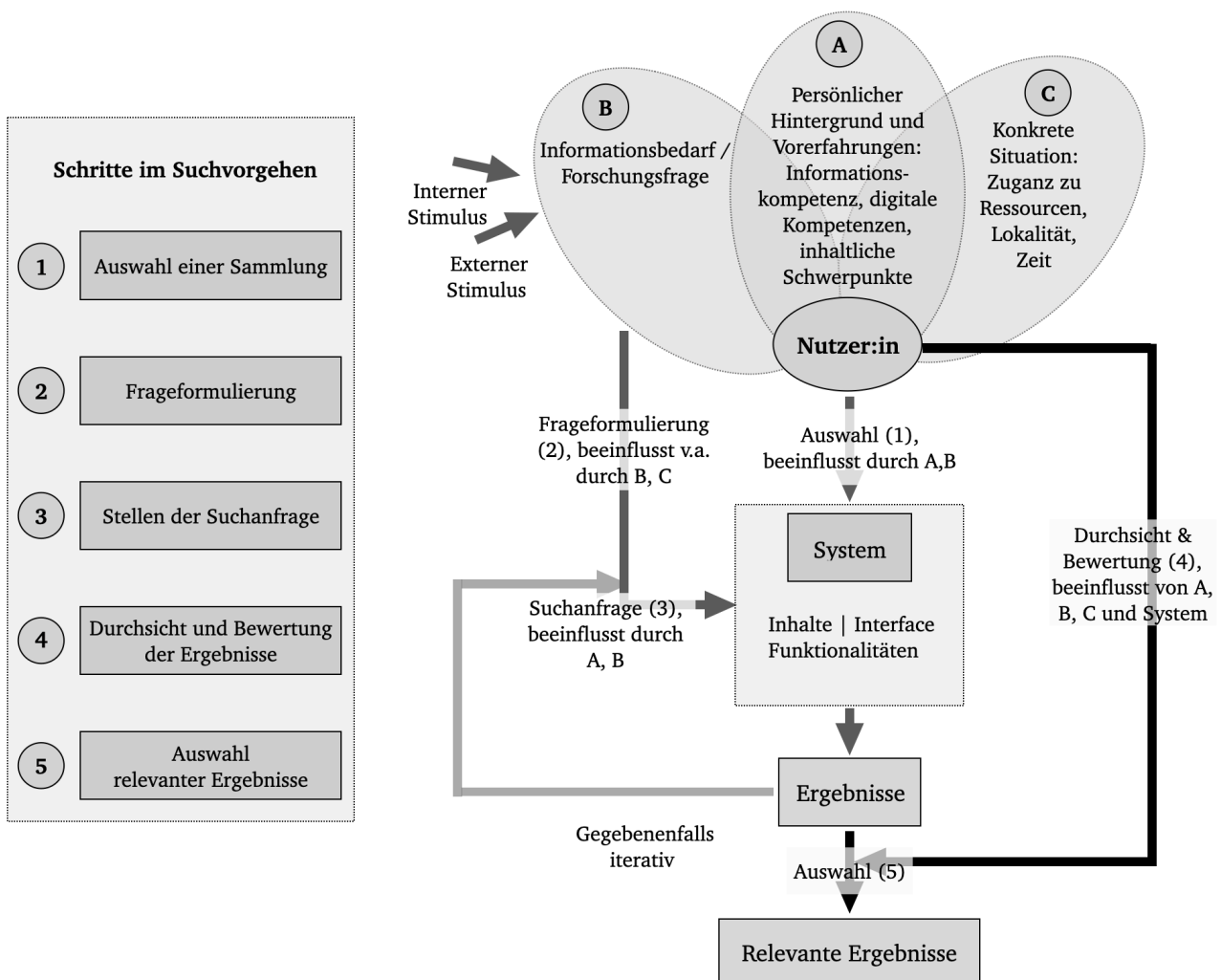


Abbildung 2.6 Modell der problemorientierten Informationssuche in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen.

⁸³⁵ Während der Suchprozess damit abgeschlossen ist, setzen hier nun weitere Ebenen des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses, der Quellenkritik sowie der Rezeption der gefundenen Inhalte an. Im Rahmen der empirischen Untersuchung werden diese als wichtiger Bestandteil, auch für das Verständnis der vorangegangenen Suche, betrachtet.

3 Such- und Auswahlverhalten am Beispiel der Mediävistik

3.1 Qualitative Befragung als Untersuchungsmethode

In diesem Kapitel werden die zuvor anhand der Forschungsliteratur diskutierten Themen Sammlungen, Nutzer:innen, digitale Transformation, Informationssuche und Relevanzkriterien im Rahmen einer empirischen Untersuchung zum Such- und Auswahlverhalten von Historiker:innen durchgeführt. Denn, wie in Kapitel 2 gezeigt, gibt es für den Bereich der digitalen wissenschaftlichen Sammlungen keine Untersuchungen, die sich mit der Recherche und insbesondere mit den Auswahlkriterien der Wissenschaftler:innen auseinandersetzen und für einen solchen Abgleich herangezogen werden können. Gleichwohl gibt es Untersuchungen aus angrenzenden Bereichen, insbesondere zu Bibliothekskatalogen sowie weitreichende Untersuchungen, die sich sowohl mit nutzer:innenzentrierten Kriterien als auch Studien zu verschiedenen Usability-Untersuchungen im wissenschaftlichen Kontext beschäftigen.

In dieser Untersuchung stehen die Nutzer:innen und ihr Vorgehen bei der Nutzung von digitalen Sammlungen im Fokus, insbesondere der Suchprozess und ihre Suchstrategien sowie ihre Entscheidungen über die Auswahl von Suchergebnissen und die Kriterien, die dieser Auswahl zugrunde liegen. Es geht vor allem darum, Einblicke in das ‚wie‘ und das ‚warum‘ zu erhalten. Wie gehen die Nutzer:innen bei der Recherche vor? Wieso wählen die Nutzer:innen bestimmte Ergebnisse aus? Von welchen Bedingungen ist die Auswahl abhängig? Wie charakterisieren und begründen Nutzer:innen ihre Auswahl? Wonach die Nutzer:innen suchen und welche Ergebnisse sie sich erhoffen, hängt auch eng mit der Nutzungssituation zusammen und mit ihrem Informationsbedarf; nämlich der Forschungsfrage, die mit einer wissenschaftlichen Sammlung beantwortet werden soll. Den Kontext bilden auch ihre bevorzugten Suchstrategien und Zugänge auf das Material. Ziel dieser Untersuchung ist es, einerseits diese Kriterien zu beschreiben und andererseits den Such- und Auswahlprozess zu verstehen. Die Formulierung der Forschungsfrage legt nicht nur den Gegenstand einer Untersuchung fest, auch „erzwingt die Forschungsfrage häufig eine bestimmte Erklärungsstrategie“ und erfordert eines bestimmten Vorgehens.⁸³⁶

In der Forschung zu Nutzer:innen von Information-Retrieval-Systemen und in der nutzer:innenzentrierten Evaluierung kommt ein weites Spektrum verschiedener quantitativer und qualitativer Methoden zum Einsatz.⁸³⁷ Logfile-Analysen,⁸³⁸ Fragebögen, Laborstudien, Eye-Tracking-Studien, Beobachtungen, Gruppendiskussion, Usability Studien und Befragungen werden in Studien zu Nutzung

⁸³⁶ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 71.

⁸³⁷ Hierzu Saracevic: Evaluation of Digital Libraries 2004, S. 8 sowie Vivien Petras: Methoden für die Evaluation von Informationssystemen, in: Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft. Bibliotheks-, Benutzerforschung, Informationsanalyse, hrsg. von Konrad Umlauf, Simone Fühles-Ubach, Michael Seadle, Berlin, Boston 2013, S. 368–386, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110255546.368>.

⁸³⁸ *Logfiles* beziehungsweise Logdateien sind Aufzeichnungen von Aktionen, die auf einer Seite durchgeführt werden, wie etwa Besuch von Seiten oder Eingabe in Eingabefelder. Auch die Länge des Verweilens auf einer Seite und das Wiederkehren von Nutzer:innen können erfasst werden. Dies geschieht mittels Software, beispielsweise das im Web am weitesten verbreitete *Google Analytics* <https://analytics.google.com> und dient als Grundlage für quantitative Untersuchungen der Nutzung. Vgl. hierzu auch die Auswertung in Kapitel 3.8.

von digitalen Diensten und zum Suchverhalten im Web eingesetzt und sind auch in den nutzer:innenzentrierten digitalen Geisteswissenschaften etablierte Methoden.⁸³⁹ Für die Untersuchung von Suchverhalten, Ergebnisauswahl und Relevanzbewertungen spielen Logging, quantitative Befragungen, Beobachtungen und vor allem qualitative Befragungen eine Rolle.

Für diese Fragestellung ist eine qualitative Untersuchung nötig, bei der die Nutzer:innen selbst Auskunft geben, welche Systeme sie einsetzen und wie sie diese nutzen, um für ihre jeweiligen Fragestellungen relevante Ergebnisse zu erhalten. Insofern gliedert sich diese Untersuchung auch methodisch in den Bereich der Usability-Tests ein, mit einem Fokus auf die Funktionalitäten von Suche und weiteren Zugriffsmöglichkeiten auf das Material. Fragebögen und Logfile-Untersuchungen, die es ermöglichen, große Datenmengen zum Verhalten von Nutzer:innen zu sammeln sind zwar dazu geeignet zu zeigen, wie sich Nutzer:innen durch die Seite navigieren, welche Seiten und Funktionen sie nutzen und welche Suchbegriffe sie eingeben, sie geben jedoch keine Informationen zu den hinter den Interaktionen liegenden Entscheidungen und Prozessen.⁸⁴⁰ Sie sind daher für diese Untersuchung nicht geeignet, können jedoch an einzelnen Stellen helfen, die Aussagen in einen größeren Nutzungskontext zu stellen. Stattdessen ist ein Vorgehen nötig, das Informationen zu den Vorstellungen und Motivationen der Nutzer:innen erhebt und diese nachvollziehbar macht. Die Nutzer:innen müssen ihre Arbeitsprozesse und ihr Vorgehen bei Suche und Auswahl an ihren eigenen Beispielen schildern. Die Untersuchung muss daher möglichst offen erfolgen, um personenabhängige und weitere kontextabhängige Parameter miteinbeziehen zu können. Beobachtungsverfahren bieten die Möglichkeit, den Nutzer:innen bei der Interaktion mit der Plattform zuzusehen und damit Informationen in einem möglichst natürlichen Umfeld und mit möglichst authentischen Situationen zu gewinnen.⁸⁴¹

Die zentrale Methode für qualitative Nutzer:innenbefragungen sind Interviews.⁸⁴² Die Interviewtypen unterscheiden sich in erster Linie danach, wie stark strukturiert beziehungsweise standardisiert

⁸³⁹ Vgl. etwa zum Expert:inneninterview Anke Reinhold: Das Experteninterview als zentrale Methode der Wissensmodellierung in den Digital Humanities, *Information, Wissenschaft & Praxis* 66/5–6 (2015), S. 327–333, DOI: <https://doi.org/10.1515/iwp-2015-0057>, hier S. 328.

⁸⁴⁰ Ingwersen und Järvelin bemerken, dass da viele Auswertungen auf anonymen Daten und Logs basieren, der Kontext, in dem die Suche ausgeführt wird und die Rolle des Informationsbedarfs bisher wenig berücksichtigt wurden. Vgl. Ingwersen / Järvelin: *The Turn 2005*, S. 258. Zu Limitierungen von Logfile-Analysen siehe zudem Burkhard Priemer: *Logfile-Analysen: Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung bei Untersuchungen zur Mensch-Maschine-Interaktion*, *Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (2004), S. 1–23, DOI: <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2004.06.02.X>.

⁸⁴¹ Vgl. Uwe Flick: *Qualitative Forschung 2000*, S. 152. Beobachtungsverfahren spielen v. a. in der methodischen Diskussion in den USA eine große Rolle. Ebd. Zu Beobachtungen als Methode siehe Cornelia Thierbach, Grit Petschick: *Beobachtung*, in: *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*, Band 2, hrsg. von Nina Baur, Jörg Blasius, Wiesbaden 2019 (2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage), S. 1165–1182.

⁸⁴² Vor allem in Deutschland stehen sie als Methode im Vordergrund. Vgl. Flick: *Qualitative Forschung 2000*, S. 94. Siehe zudem Literaturüberblick in Kapitel 1.3.

sie sind.⁸⁴³ Aber auch konkrete methodische Ansätze, die Ziele der Befragung und die untersuchte Gruppe spielen eine Rolle.⁸⁴⁴ Standardisierte Befragungen folgen einem zuvor ausgearbeiteten Fragebogen, Fragen und Antwortoptionen sind festgelegt.⁸⁴⁵ Zu offenen beziehungsweise nichtstandardisierten Befragungen werden auch leitfadengestützte Interviews gerechnet, deren Strukturierungsgrad und konkrete methodische Ausformulierung je nach Variante unterschiedlich ist. Gläser und Laudel charakterisieren Leitfadeninterviews als nichtstandardisiertes Interview, „bei dem der Interviewer eine vorbereitete Liste offener Fragen (den Leitfaden) zur Grundlage des Gesprächs macht“.⁸⁴⁶ Der Leitfaden bildet das Gerüst für die Gespräche, die Fragen werden jedoch nicht im Wortlaut gestellt und auch die Reihenfolge kann, abhängig vom Gesprächsverlauf, variieren. Die Interviewten können die Antworten frei formulieren, es sind keine Antwortoptionen vorgegeben. Ein Vorteil der Methode ist, dass das Interview grundsätzlich konkreten Fragen folgt, aber die Interviewten durch ihre Aussagen neue Aspekte hinzufügen können. Für eine starke Strukturierung spricht, dass relevante Themen in den Fokus kommen und beantwortet werden, die die Interviewten in der Befragung ansonsten nicht von selbst angesprochen hätten. Auch werden die Interviews so miteinander vergleichbar. Leitfadeninterviews sollen daher „so offen wie möglich, so strukturierend wie nötig“ geführt werden.⁸⁴⁷

Als Anwendungsfälle für Leitfadeninterviews nennen Gläser und Laudel Untersuchungen, bei denen entweder mehrere verschiedene Themen und/oder einzelne genau bestimmbare Informationen zugleich erhoben werden sollen.⁸⁴⁸ Auch für rekonstruierende Untersuchungen, also Untersuchungen, die nach dem ‚wie‘ fragen, um die dahinter liegenden Mechanismen zu ergründen, bieten sich Leitfadeninterviews besonders an.⁸⁴⁹ Das ist auch in dieser Untersuchung der Fall: Zentral ist die Frage, wie Wissenschaftler:innen suchen und zu relevanten Ergebnissen gelangen.

⁸⁴³ In der Literatur wird teilweise von „Strukturierung“ und teilweise von „Standardisierung“ gesprochen, wobei in beiden Fällen damit bezeichnet wird, wie stark ein Interview, vor allem über vorab ausgestaltete Fragen und gegebenenfalls Antwortoptionen, strukturiert ist. Eine grundsätzliche Unterscheidung erfolgt in narrative Interviews, die vor allem auf die Erhebung biographischer Daten abzielen und in Interviews, die zu einem oder mehreren Themen Wissen erheben wollen. Vgl. zu verschiedenen Typen von Leitfaden-Interviews Flick: *Qualitative Forschung* 2000, S. 94–130.

⁸⁴⁴ Die speziellen Typen ergeben sich zum einen aus Besonderheiten bei der Durchführung, so vor allem beim fokussierten Interview, bei dem die Interviewten einen einheitlichen Stimulus erhalten (z. B. ein Video) und im anschließenden Interview die Wirkung des Reizes untersucht wird. Siehe Robert K. Merton, Patricia L. Kendall: *Das fokussierte Interview*, in: *Qualitative Sozialforschung*, hrsg. von Christel Hopf, Elmar Weingarten, 1993, S. 171–204. Andere Typen ergeben sich aus der befragten Gruppe, wie das Expert:inneninterview.

⁸⁴⁵ Vgl. Cornelia Helfferich: *Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews*, Wiesbaden 2011 (4. Auflage), S. 40–41 und Jost Reinecke: *Grundlagen der standardisierten Befragung*, in: *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung Band 2*, hrsg. von Nina Baur, Jörg Blasius, Wiesbaden 2019 (2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage), S. 717–734, hier S. 720.

⁸⁴⁶ Gläser / Laudel: *Experteninterviews* 2010, S. 111.

⁸⁴⁷ Helfferich: *Leitfaden- und Experteninterviews* 2014, S. 566. Zu verschiedenen Typen von leitfadengestützten Interviews vgl. Flick: *Qualitative Sozialforschung* 2007, S. 195–220 sowie Helfferich: *Qualität qualitativer Daten* 2011, S. 35–45.

⁸⁴⁸ Gläser / Laudel: *Experteninterviews* 2010, S. 111. Auch Flick hält Leitfadeninterviews besonders dann für geeignet, wenn es um konkrete subjektive Aussagen zu einem Gegenstand geht. Vgl. Flick: *Qualitative Sozialforschung* 2007, S. 201.

⁸⁴⁹ Gläser / Laudel: *Experteninterviews* 2010, S. 116.

Ein Leitfadeninterview ist vor allem deswegen für diese Untersuchung geeignet, weil ein gewisser Strukturierungsgrad nötig ist, da die Aussagen auf übergreifende Kriterien hin analysiert werden, die dann mit Kriterien aus der Forschungsliteratur kontextualisiert werden. Außerdem werden verschiedene Bereiche thematisiert: die Nutzung von digitalen Repositorien, Suchstrategien sowie die Auswahl von Inhalten und damit verbundene Kriterien der Relevanzbewertung. Die Informationen, die erhoben werden müssen, können zudem schon vorab genau bestimmt werden und schlagen sich unmittelbar in der Formulierung der Fragen und Nachfragen für den Leitfaden nieder. Insofern kommt für die vorliegende Untersuchung nur ein leitfadengestütztes Vorgehen in Betracht. Von besonderem Interesse ist wegen der spezifischen Rolle der Befragten das Expert:inneninterview.

Das Expert:inneninterview ist eine empirische Befragungsmethode, die „auf das Wissen von Experten zielt“⁸⁵⁰ und in der Regel als leitfadengestützte Interviews geführt werden.⁸⁵¹ Das Expert:inneninterview als eigenständige Methode wird zwar auch kritisiert,⁸⁵² ist jedoch weitgehend als solche akzeptiert. Michael Meuser und Ulrike Nagel trugen 1991 mit ihrer Publikation zu Expert:inneninterviews wesentlich zu einer methodischen Ausformulierung von Durchführung und Auswertungsverfahren bei, denn in vielen Handbüchern und Einführungen in die empirische Sozialforschung fanden Expert:inneninterviews bis dahin nur kurze oder keine Erwähnung.⁸⁵³ Der Aufsatzband von Bogner, Littig und Menz behandelt in mehreren Beiträgen theoretische Konzepte, praktische Anwendung und Anwendungsbereiche von Expert:inneninterviews.⁸⁵⁴ Zudem bieten sie mit einem Praxisbuch einen Überblick über das konkrete Vorgehen bei der Durchführung von Expert:inneninterviews.⁸⁵⁵ Die Sozialwissenschaftler:innen Jochen Gläser und Grit Laudel legten eine Publikation vor, in dem das Expert:inneninterview von der Forschungsfrage bis zur Auswertung detailliert erläutert wird.⁸⁵⁶ Das dort geschilderte Vorgehen liegt auch dieser Arbeit zugrunde, da ein besonderer Fokus auf eine gut dokumentierte methodische Durchführung gelegt wird.

⁸⁵⁰ Michael Meuser, Ulrike Nagel: Experteninterview und der Wandel der Wissensproduktion, in: Experteninterviews. Theorien, Methoden, Anwendungsfelder, hrsg. von Alexander Bogner, Beate Littig, Wolfgang Menz, Wiesbaden 2009 (3. Auflage), S. 35–60, hier S. 35.

⁸⁵¹ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 111.

⁸⁵² Flick sieht es etwa als besondere Form des Leitfadeninterviews an, vgl. Flick: Qualitative Sozialforschung 2007, S. 214 sowie Meuser / Nagel: ExpertInneninterviews 1991, S. 214. Kritisiert wird zudem eine unzureichende methodische Beschreibung. Dies führte dazu, dass Meuser und Nagel 1991 eine ausführliche Beschreibung der Durchführung der Methodenvariante verfassen, vgl. Meuser / Nagel: ExpertInneninterviews 1991, S. 441. Kruse argumentiert dagegen, dass es sich aufgrund der besonderen Zielgruppe um eine eigenständige Interviewform handelt, da die Konzentration auf die Expert:innenrolle starke Auswirkungen auf die Forschungsergebnisse hat. Vgl. Kruse: Qualitative Interviewforschung 2014, S. 188f. Zur Methodendebatte um das Expert:inneninterview siehe Alexander Bogner, Wolfgang Menz: Experteninterviews in der qualitativen Sozialforschung. Zur Einführung in eine sich intensivierende Methodendebatte, in: Experteninterviews. Theorien, Methoden, Anwendungsfelder, hrsg. von Alexander Bogner, Beate Littig, Wolfgang Menz, Wiesbaden 2009, S. 13–19.

⁸⁵³ Meuser / Nagel: ExpertInneninterviews 1991, S. 441.

⁸⁵⁴ Alexander Bogner, Beate Littig, Wolfgang Menz (Hrsg.): Experteninterviews. Theorien, Methoden, Anwendungsfelder, Wiesbaden 2009.

⁸⁵⁵ Alexander Bogner, Beate Littig, Wolfgang Menz: Interviews mit Experten. Eine praxisorientierte Einführung, Wiesbaden 2014, DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-531-19416-5>.

⁸⁵⁶ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010.

In den Digital Humanities finden Expert:inneninterviews vor allem als Methode zur Bedarfserhebung Einsatz.⁸⁵⁷ So nutzt Michael Bender in seiner Untersuchung zu Nutzer:innenbedarfen in virtuellen Forschungsumgebungen die Methode für eine Bedarfserhebung dar und befragte 28 Expert:innen, um disziplinübergreifend Bedarfe an virtuelle Forschungsinfrastrukturen zu ermitteln.⁸⁵⁸ Corinna Rose untersucht Erfolgskriterien von digitalen Forschungsumgebungen anhand von Beispielen aus der Kunstgeschichte und Ethnologie.⁸⁵⁹ Kaden und Kleineberg untersuchten im Rahmen des DFG-Projektes „Future Publications in den Humanities“ den Stand des geisteswissenschaftlichen Publizierens und untersuchten mittels Bedarfsanalyse basierend auf Expert:inneninterviews und Diskursanalysen Potentiale von digitaler Publikation in den Geisteswissenschaften.⁸⁶⁰

Die Befragung von Expert:innen ist zudem besonders dann interessant, wenn es um organisatorische und institutionelle Kontexte geht. Es stehen also nicht die Expert:innen als Einzelfall da, sondern „wir sprechen die ExpertInnen als RepräsentantInnen einer Organisation oder Institution an, insofern sie die Problemlösungen und Entscheidungskulturen (re)präsentieren.“⁸⁶¹ Aus diesem Grund ist diese Methodenvariante auch für diese Untersuchung interessant, da Personen auch als Vertreter:innen ihrer Fachdisziplin stehen und sich ihre Expert:innenrolle aus dem spezifischen Fachwissen ergibt.⁸⁶²

Der Begriff ‚Expert:in‘ wird unterschiedlich weit definiert. Meuser und Nagel beschreiben den Kontext und die Person als ausschlaggebendes Charakteristikum für die Differenzierung der Methode: „Der Kontext, um den es hier geht, ist ein organisatorischer oder institutioneller Zusammenhang, der mit dem Lebenszusammenhang der darin agierenden Personen gerade nicht identisch ist und in

⁸⁵⁷ Reinhold arbeitet die Bedeutung von Expert:inneninterviews als Methode der Wissensmodellierung in den Digital Humanities heraus, die dort zur Entwicklung konzeptioneller Grundlagen von Informationsinfrastrukturen beitragen können. Vgl. Reinhold: *Das Experteninterview* 2015, S. 332.

⁸⁵⁸ Bender: *Forschungsumgebungen* 2016, S. 151–157. Er wählt zu einer besseren Abgrenzung seines methodischen Vorgehens den Begriff des „Leitfaden-Interviews mit Fachwissenschaftlern“, was auch zur Methode dieser Arbeit passt. Ebd., S. 152.

⁸⁵⁹ Corinna Rose: *Chancen und Grenzen der Abbildung fachspezifischer Forschungsprozesse durch eine virtuelle Forschungsumgebung in den Geisteswissenschaften* (= Berliner Handreichungen zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft 414), hrsg. von Konrad Umlauf, Berlin 2017, DOI: <http://dx.doi.org/10.18452/2156>. Die Abfrage der Kriterien erfolgte mittels halbstandardisierten Expert:inneninterviews mit jeweils drei Interviewten je Disziplin. Vgl. ebd.

⁸⁶⁰ Ben Kaden, Michael Kleineberg: *Fu-Push Dossiers. Auswertung von Experteninterviews im Rahmen des DFG-Projektes „Future Publications in den Humanities“*, Zenodo 2016, DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.51174> sowie Ben Kaden, Michael Kleineberg: *Zur Situation des digitalen geisteswissenschaftlichen Publizierens – Erfahrungen aus dem DFG-Projekt „Future Publications in den Humanities“*, *Bibliothek: Forschung und Praxis* 41/1 (2017), S. 7–14, DOI: <https://doi.org/10.1515/bfp-2017-0009>. Die aus den Interviews extrahierten Statements können abgerufen werden unter <https://www2.hu-berlin.de/fupush/state-ment-finder/#/interviews>. Für die Analyse wurden im Projekt 41 Expert:inneninterviews durchgeführt.

⁸⁶¹ Meuser / Nagel: *ExpertInneninterviews* 1991, S. 444.

⁸⁶² Im Zusammenhang mit den Rollen, die Expert:innen zugesprochen werden, steht auch die Art des Wissens, über das sie verfügen. Meuser und Nagel differenzieren in „Betriebswissen“ und, wenn Expert:innen als Repräsentanten einer „Handlungseinheit“ stehen, „Kontextwissen“. Vgl. Meuser / Nagel: *ExpertInneninterviews* 1991, S. 446. Bogner und Menz unterscheiden zwischen „Prozesswissen“, also Wissen um Abläufe und Konstellationen in der Organisation, und „Deutungswissen“, das sich auf subjektive Sichtweisen bezieht. Vgl. Alexander Bogner, Wolfgang Menz: *Das theoriegenerierende Experteninterview. Erkenntnisinteresse, Wissensformen, Interaktion*, in: *Experteninterviews. Theorien, Methoden, Anwendungsfelder*, hrsg. von Alexander Bogner, Beate Littig, Wolfgang Menz, Wiesbaden 2009, S. 61–98, hier S. 71f.

dem sie nur einen ‚Faktor‘ darstellen.“⁸⁶³ Mayer definiert Expert:innen allgemeiner als „jemand, der auf einem begrenzten Gebiet über ein klares und abrufbares Wissen verfügt.“⁸⁶⁴ Auch Gläser und Laudel nutzen einen weiter gefassten Expertenbegriff und betonen den Bezug auf das spezifische Wissen: „‚Experte‘ beschreibt die spezifische Rolle des Interviewpartners als Quelle von Spezialwissen über die zu erforschenden sozialen Sachverhalte. Expert:inneninterviews sind eine Methode, dieses Wissen zu erschließen“.⁸⁶⁵ Auch in dieser Untersuchung wird ein weiterer Expert:innenbegriff genutzt. Ein Teil der Befragten sind Expert:innen in eng gefasstem Sinne: Sie stehen in einem Kontext zu Projekten, die wissenschaftliche Sammlung bearbeiten und haben daher neben einem Wissen zu dahinterliegende Verfahrensweisen auch Zugang zu institutionellem Wissen. Es ist somit davon auszugehen, dass ich auch ihre Forschungsinteressen mit den Themenfeldern überlappen. Durch ihre Involviertheit und ihr Vorwissen kann angenommen werden, dass sie in besonderem Maße in der Lage zu kritischer Reflexion mit zu den Themen in Verbindung stehenden Kontexten sind. Die anderen befragten Personen haben keinen institutionellen Bezug zu einer digitalen wissenschaftlichen Sammlung und nutzen diese aufgrund ihrer Forschungsthemen vermutlich im Rahmen der Ausübung ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit und sind somit zumindest im Bezug auf manche Angebote regelmäßige Nutzer:innen.

Es ist folglich festzuhalten, dass sich bezogen auf die Forschungsfrage die separate Befragung von mehreren Personen anbietet, weil es um konkrete persönlich Einschätzungen geht und ferner auch eine Benutzung des jeweiligen Systems anhand von konkreten Beispielen aus der Forschungspraxis der Interviewten erfolgen soll, um die Erzählungen an konkrete Beispiele rückzubinden. Die Durchführung eines Leitfaden-Interviews mit Expert:innen ist hinsichtlich des Zwecks der Erhebung am vielversprechendsten und hat deutliche Vorteile gegenüber anderen möglichen Erhebungsmethoden. Vor allem, da es um die Abfrage von teils subjektiven Einstellungen geht, ist diese Methode geboten. Ein teilstandardisiertes Interview, zu denen leitfadengestützte Interviews und Expert:inneninterviews zählen, lässt die benötigten Freiheiten zu, um individuell auf die Interviewten eingehen zu können. Gleichzeitig ermöglicht es den größtmöglichen Grad an Vergleichbarkeit zwischen den einzelnen Interviews.

Eine besondere Rolle bei der Nutzung der Methode spielt die Dokumentation der einzelnen Schritte und Entscheidungen. Denn, anders als in der quantitativen Forschung gibt es für qualitative Untersuchungen keine allgemein akzeptierten Gütekriterien.⁸⁶⁶ Teils werden quantitative Kriterien auf die qualitative Forschung übertragen oder es werden neue Kriterien für die Bedürfnisse der qualitativen Forschung erarbeitet.⁸⁶⁷ In der quantitativen Forschung spielen die Zuverlässigkeit der Messmetho-

⁸⁶³ Meuser / Nagel: *ExpertInneninterviews* 1991, S. 442.

⁸⁶⁴ Horst Otto Mayer: *Interview und schriftliche Befragung. Grundlagen und Methoden empirischer Sozialforschung*, München 2013, DOI: <https://doi.org/10.1524/9783486717624>, S. 41.

⁸⁶⁵ Gläser / Laudel: *Experteninterviews* 2010, S. 12.

⁸⁶⁶ Flick: *Gütekriterien qualitativer Sozialforschung* 2019, S. 473.

⁸⁶⁷ Vgl. Ines Steinke: *Gütekriterien qualitativer Forschung*, in: *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*, hrsg. von Uwe Flick, Ernst von Kardorff, Ines Steinke, Reinbek 2008 (6. durchgesehene und aktualisierte Auflage), S. 319–332, hier S. 319.

de (*Reliabilität*) und Gültigkeit beziehungsweise Verallgemeinerbarkeit der Ergebnisse (*Validität*) die zentrale Rolle.⁸⁶⁸ Verallgemeinerbarkeit wird in der quantitativen Forschung erreicht, wenn die für die Befragung ausgewählte Personengruppe (*Stichprobe*) repräsentativ für die Gesamtgruppe, die im Fokus der Untersuchung steht (*Grundgesamtheit*) ist. Ist dies der Fall, können Aussagen, die aus der Stichprobe gewonnen werden, auf die Grundgesamtheit übertragen werden.⁸⁶⁹ Dies kann für qualitative Untersuchungen nicht unmittelbar übernommen werden. Hier spielt für die Generalisierung die Qualität der Stichprobe sowie die detaillierte Beschreibung und Dokumentation der Auswahl eine besondere Rolle, da nur so eine Übertragbarkeit der Ergebnisse erreicht werden kann.⁸⁷⁰ Diese sei durch eine „angemessene Zusammenstellung der Stichprobe“, was bedeutet, dass „der Kern des Feldes in der Stichprobe gut vertreten ist und andererseits auch die abweichenden Vertreter hinreichend in die Stichprobe aufgenommen worden sind.“⁸⁷¹ Ziel der qualitativen wie auch der quantitativen Forschung ist es, Erkenntnisse zu gewinnen, die über den untersuchten Fall hinausgehen, sodass meist eine Generalisierung der Ergebnisse angestrebt wird,⁸⁷² wobei qualitative Forschung vielmehr auf ‚das Besondere‘ und auf ‚typische Muster‘ abzielt, sodass Gültigkeit in dem Fall nicht alleiniges Kriterium sein kann.⁸⁷³ Weitere Gütekriterien speziell für die Ansprüche qualitativer Forschung sind daher nötig. Da die meisten der qualitativen Kriterien sich auf die generelle Dokumentation des Forschungsprozesses beziehen, spricht Flick vielmehr von „Strategien der Qualitätssicherung“.⁸⁷⁴ Auch Gläser und Laudel benennen die theoretischen Vorüberlegungen und die methodisch abgesicherte Planung des Vorgehens als entscheidendes Qualitätskriterium.⁸⁷⁵ Dies entspricht somit eher einem dokumentierten Vorgehen als konkreten Qualitätskriterien. Damit sind die Vorgehensweisen zwar nicht so formalisiert, wie dies bei der quantitativen Forschung der Fall ist,⁸⁷⁶ aber durch klare Definition des Geltungsbereichs, theoretischer Vorüberlegungen und Dokumentation in der Lage Reliabilität und Validität zu gewährleisten.

⁸⁶⁸ Vgl. Dagmar Krebs, Natalja Menold: Gütekriterien quantitativer Sozialforschung, in: Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung Band 1, hrsg. von Nina Baur, Jörg Blasius, Wiesbaden 2019 (2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage), S. 489–594, hier S. 491. *Validität* steht dabei stärker im Fokus der Debatte um Kriterien für qualitative Methoden als *Reliabilität*. Vgl. Flick: Qualitative Sozialforschung 2007, S. 492.

⁸⁶⁹ Vgl. Helfferich: Qualität qualitativer Daten 2011, S. 172.

⁸⁷⁰ Vgl. Hans Merrens: Stichproben bei qualitativen Studien, in: Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft, hrsg. von Barbara Friebertshäuser, Annedore Prengel, Weinheim, München 1997, S. 97–106, hier S. 99.

⁸⁷¹ Merrens: Stichproben 1997, S. 100.

⁸⁷² Merrens: Stichproben 1997, S. 97.

⁸⁷³ Vgl. Helfferich: Qualität qualitativer Daten 2011, S. 172f.

⁸⁷⁴ Flick: Qualitative Sozialforschung 2007, S. 508. Auch Steinke bezieht sich auf Qualitätssicherung mittels Dokumentation und schlägt sieben Kriterien vor, die in der qualitativen Forschung eingesetzt werden können: *Intersubjektive Nachvollziehbarkeit*, *Indikation des Forschungsprozesses*, *empirische Verankerung*, *Verdeutlichung der Grenzen des Geltungsbereiches (Limitation)*, *Kohärenz*, *Relevanz* und *reflektierte Subjektivität* mittels Selbstbeobachtung. Vgl. Steinke: Gütekriterien 2008, S. 326–331. Diese Kriterien beziehungsweise Strategien sind bei der Ausarbeitung der theoretischen Vorüberlegungen, der Dokumentation des Forschungsprozesses und der Erhebungsmethode auch dieser Arbeit zugrunde gelegt.

⁸⁷⁵ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 61.

⁸⁷⁶ Steinke: Gütekriterien 2008, S. 322f.

3.2 Fallauswahl

Grundsätzlich stellt sich bei qualitativen Erhebungen die Frage danach, wie die Personengruppe, die befragt werden soll, näher umrissen wird: Welche Kriterien muss eine Gruppe erfüllen, die einerseits übergreifend für alle Befragten gelten? Welche Kriterien müssen sich unterscheiden, um eine hinreichende Fülle an Nutzer:innentypen abzudecken? Zunächst geht es dabei um die Bestimmung der *Fallgruppe*, also der Gruppe, aus der die Personen ausgewählt werden, und anschließend nach der *Fallauswahl*, also der Auswahl konkreter Personen aus der definierten Gruppe.⁸⁷⁷

Insbesondere Hans Merkens diskutierte vielfach rezipiert Auswahlverfahren und Konstruktion von Stichproben in der qualitativen Forschung.⁸⁷⁸ Konkret bezogen auf die Auswahl von Stichproben für Expert:inneninterviews haben sich Gläser und Laudel ausführlich mit zugrunde liegenden Fragestellungen und methodischen Vorgehensweisen befasst.⁸⁷⁹ Ferner wird in den meisten Publikationen und Lehrbüchern zu qualitativen Interviews das Thema zumindest kurz behandelt.⁸⁸⁰ Gläser und Laudel stellen fest, es scheine sich vor allem bei Expert:inneninterviews häufig „von selbst“ zu ergeben, was der zu untersuchende Fall ist.“⁸⁸¹ Dies liegt daran, dass eine genaue Definition der zu untersuchenden Gruppe sich schon von Beginn an bei der Ausarbeitung der Fragestellung und der theoretischen Grundlagen stellt. Dennoch sehen sie auch in diesem Fall eine bewusste und begründete Fallauswahl als wichtig an, da die Entscheidung über die Fälle die Untersuchung begrenzt und damit Auswirkungen auf Ergebnisse und deren Qualität und Verallgemeinerbarkeit hat.⁸⁸²

Während in der quantitativen Forschung Zufallsauswahl und Quotenauswahl verbreitet sind⁸⁸³ ist in der qualitativen Forschung eine statistische Verteilung nicht das Maß, nach dem Repräsentativität bewertet werden kann. An die Stelle der statistischen Verteilung tritt eine inhaltliche Repräsentativität. Das bedeutet, dass es inhaltliche Entsprechungen zwischen den Fällen geben muss und Kombinationen von hinsichtlich der Forschungsfrage relevanten Merkmalen berücksichtigt sein müssen.⁸⁸⁴

⁸⁷⁷ Vgl. Flick: *Qualitative Forschung* 2000, S. 78. Die ausgewählten Fälle werden in der Literatur auch als *Stichprobe* oder *Sample* bezeichnet. Wenn eine Erhebung, die die vollständige Gruppe umfasst, nicht möglich ist, ist eine Auswahl der Fälle nötig, die eine hinreichende Teilmenge dieser *Grundgesamtheit* abbildet. Vgl. Gläser / Laudel: *Experteninterviews* 2010, S. 96f sowie Flick: *Qualitative Sozialforschung* 2007, S. 159.

⁸⁷⁸ Hans Merkens: *Stichproben* 1997, S. 97–105 und Hans Merkens: *Auswahlverfahren, Sampling, Fallkonstruktion*, in: *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*, hrsg. von Uwe Flick, Ernst von Kardorff, Ines Steinke, Reinbek 2008, 6. durchgesehene und aktualisierte Auflage. S. 286–298.

⁸⁷⁹ Gläser / Laudel: *Experteninterviews* 2004, S. 95–102.

⁸⁸⁰ Froschauer / Lueger: *Das qualitative Interview* 2000, S. 78–91, Helferrich: *Qualität qualitativer Daten* 2011, S. 172–175 sowie Mayer: *Interview und schriftliche Befragung* 2013, S. 38–42.

⁸⁸¹ Gläser / Laudel: *Experteninterviews* 2010, S. 95.

⁸⁸² Vgl. Gläser / Laudel: *Experteninterviews* 2010, S. 95 und S. 113. Merkens kritisiert, dass in Studien die Auswahl von Proband:innen häufig wenig dokumentiert ist. Vgl. Merkens: *Stichproben* 1997, S. 97.

⁸⁸³ Bei der Zufallsauswahl hat jedes Element der Grundgesamtheit die gleiche Wahrscheinlichkeit gewählt zu werden. Bei der Quotenauswahl wird ausgehend von Merkmalen der Grundgesamtheit (z. B. Alter) eine Auswahl ermittelt, die die Verteilung in der Grundgesamtheit widerspiegelt. In der quantitativen Forschung ist statistische Repräsentativität der zentrale Faktor. Um das zu gewährleisten, ist die Auswahl einer Stichprobe, die eine Hochrechnung von der gewählten Teilmenge auf die Grundgesamtheit zulässt, nötig. Vgl. Mayer: *Interview und schriftliche Befragung* 2013, S. 59–61.

⁸⁸⁴ Vgl. Merkens: *Stichproben* 1997, S. 100.

Die Fallauswahl in der qualitativen Forschung erfolgt nicht nach eng definierten formalen Regeln, sondern anhand von Strategien für eine begründete Fallauswahl. Zwei wesentliche verbreitete Vorgehensweisen sind die Vorab-Festlegung der Stichprobe nach zuvor festgelegten Kriterien und Merkmalen und die schrittweise erfolgende Festlegung im Verlauf des Forschungsprozesses, das theoretische Sampling.⁸⁸⁵ Kritisiert wird an der Vorab-Festlegung vor allem, dass durch die Einschränkung schon vorab die Breite der Gruppe festgelegt wird und diese eingeschränkte Variationen im Sample und zu geringerem Erkenntnisgewinn führt.⁸⁸⁶ Die Möglichkeit, im Verlauf der Erhebung weitere Personen zur Untersuchungsgruppe hinzuzufügen, garantiert hingegen die nötige Flexibilität der Untersuchung.⁸⁸⁷ Flick argumentiert, dass eine schrittweise Auswahl das „allgemeine Prinzip qualitativer Forschung“ sei und dass damit das theoretische Sampling die genuine Form der Materialauswahl in der qualitativen Forschung darstellt.⁸⁸⁸ Etwas anders verhält es sich jedoch beim Einsatz in Expert:inneninterviews, wo von Beginn an die Personengruppe, die gefragt werden soll, enger und konkreter ausdifferenziert ist.⁸⁸⁹ Theoretisches Sampling ist zudem mit der vorgesehenen Analyseverfahren, der qualitativen Inhaltsanalyse, kaum in Einklang zu bringen, da die Texte, anders als beim theoretischen Sampling, erst nach der Materialsammlung ausgewertet werden. Helfferich schlägt ein Vorgehen vor, das sich an eine Auswahl mit Vorab-Festlegung anlehnt, diese jedoch weniger strikt auslegt und zum Abschluss eine Prüfung und gegebenenfalls Anpassung der gewählten Stichprobe vorschlägt.⁸⁹⁰ Dieses Vorgehen soll dazu dienen, die Stichprobe festzulegen, und die Verallgemeinerbarkeit zu ermitteln.

Merkens beschreibt, dass im ersten Schritt eine möglichst enge und präzise Bestimmung des inhaltlichen Interesses an konkreten Gruppen erfolgen soll. Im zweiten Schritt wird das Kriterium der „inneren Repräsentativität“, das Merkens als eine „angemessene Zusammenstellung der Stichprobe“ bezeichnet, betrachtet.⁸⁹¹ Dabei müssen typische sowie abweichende Vertreter:innen hinreichend berücksichtigt sein. Nach Durchführung der Interviews wird geprüft, ob die Zusammenstellung der Gruppe für ein differenziertes Bild hinreichend war.⁸⁹² In dieser Untersuchung hat dazu geführt,

⁸⁸⁵ Mayer: Interview und schriftliche Befragung 2013, S. 39 und Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 97. Das theoretische Sampling (dort: „theoretical sampling“) wurde von Gläser und Strauss als Teil der *Grounded Theory* entwickelt. Sie beschreiben das Vorgehen als „the process of data collection for generating theory whereby the analyst jointly collects, codes, and analyzes his data and decides what data to collect next and where to find them, in order to develop his theory as it emerges.“ Vgl. Barney G. Gläser, Anselm L. Strauss, *The Discovery of Grounded Theory. Strategies for Qualitative Research*, New Brunswick, London 1967, vor allem S. 45–78, hier S. 45.

⁸⁸⁶ Vgl. Flick: *Qualitative Forschung* 2000, S. 81.

⁸⁸⁷ Helfferich: *Qualität qualitativer Daten* 2011, S. 175.

⁸⁸⁸ Vgl. Flick: *Qualitative Forschung* 2000, S. 85.

⁸⁸⁹ Gläser / Laudel: *Experteninterviews* 2010, S. 96.

⁸⁹⁰ Helfferich: *Qualität qualitativer Daten* 2011, S. 173.

⁸⁹¹ Merkens: *Stichproben* 1997, S. 100.

⁸⁹² Helfferich: *Qualität qualitativer Daten* 2011, S. 173f. Sowohl im theoretischen als auch im *purposeful sampling* folgt die Fallermittlung bestimmten Regeln, nach denen zentrale Variablen variieren, Einflussfaktoren jedoch gleich bleiben. Dies ermöglicht es, die Wirkung einzelner Faktoren zu klären. Vgl. Gläser / Laudel: *Experteninterviews* 2010, S. 98f. Zu Strategien der Auswahl von Fällen vgl. zudem Michael Patton: *Qualitative Evaluation and Research Methods*, Beverly Hills 1990, S. 169–186, insbesondere S. 169–180.

dass nach den ersten Gesprächen eine Erweiterung der Gruppe um eine Person vorgenommen wurde.

Eine genaue Kenntnis der Fallgruppe und der Merkmale der Personen ist bereits bei der Formulierung der Forschungsfrage nötig. Insofern ergibt sich schon daraus eine konkrete Gruppe, die im Zentrum des Interesses steht: Die Untersuchung bezieht sich auf Wissenschaftler:innen, konkret auf Historiker:innen, die mit Quellensammlungen arbeiten. Varianten in dem eng umrissenen Feld können und müssen bezogen auf das Alter, die Technikaffinität und verschiedene Forschungsschwerpunkte abgebildet werden. Im besonderen Fokus stehen Nutzer:innen, die für ihre Forschung regelmäßig digitale wissenschaftliche Sammlungen nutzen. Diese Gruppe ist einerseits sehr gut mit den Inhalten vertraut, was es den Befragten erleichtert, die Sammlung betreffende Aussagen zu machen. Außerdem sind die Plattformen wichtiger Bestandteil in ihrem Arbeits- und Forscher:innenalltag. Sie sind daher motiviert, sich einzubringen und zur potentiellen Verbesserung beizutragen. Andererseits bildet diese Gruppe auch eine zentrale Nutzer:innen- und Zielgruppe von wissenschaftlichen Sammlungen. Um die genannten Merkmale noch zu verstärken, sollen in dieser Untersuchung auch Personen befragt werden, die im Kontext wissenschaftlicher Sammlungsprojekte arbeiten, gewählt werden als wesentliche Sammlung für die Mediävistik die *Regesta Imperii*.⁸⁹³ Diese Personen eignen sich neben der Verstärkung der oben genannten Merkmale auch noch aus zwei weiteren Gründen besonders als Stichprobe für die Untersuchung. Erstens haben sie durch ihre Tätigkeit langfristige Berührungspunkte mit den Inhalten und können so noch präziser Auskunft geben zu Fragen, die damit im Zusammenhang stehen. Neben einer tieferen inhaltlichen Kenntnis haben sie zudem Einblicke in dahinterliegende Strukturen, etwa bezogen auf Auswahl und Aufarbeitung des Materials. Zweitens können diese Personen das Thema und die darin enthaltenen Diskussionen auch in das Projekt einbringen und gegebenenfalls bei der Umsetzung von Anpassungen vorantreiben. Zudem ist hier in besonderem Maße davon auszugehen, dass sie für ihre Forschung solche Sammlungen nutzen. Gleichwohl kann die Fallgruppe nicht nur aus diesen Personen bestehen, da der Projektbezug auch zu einer Verzerrung führen kann, sodass auch Personen ohne entsprechende Bezüge befragt werden.

Die Grundbedingungen, die die Proband:innen erfüllen müssen, sind, dass sie ein laufendes oder abgeschlossenes Studium einer geschichtswissenschaftlichen Disziplin aufweisen, dass sie in der Wissenschaft tätig sind und, dass sie im Rahmen ihrer Forschungstätigkeit regelmäßige wissenschaftliche Sammlungen nutzen. Ein unterscheidendes Kriterium ist die Verbundenheit zu den *Regesta Imperii* als zentraler Ressource für die mediävistische Forschung. Zusätzliche Charakteristika, wie akademische Position, Dauer der Tätigkeit in der Wissenschaft, Technikaffinität und Erfahrungen mit analogen und digitalen Sammlungen, müssen variieren, um das Feld der Historiker:innen in der benötigten Breite abzudecken.

⁸⁹³ Für diesen Teil der Stichprobe ist die Grundgesamtheit bekannt. Die Mitarbeiter:innen des Projektes sind auf der Webpräsenz des Projektes namentlich aufgeführt. Anhand von Benennungen der Rolle wie Hilfskraft, Wissenschaftliche Mitarbeiter:in oder Projektleitung, Auskunft über den erreichten wissenschaftlichen Abschluss sowie Position und Tätigkeitsschwerpunkte, können die Personen auch hinsichtlich ihrer Merkmale eingeschätzt werden und auf konkretere Arbeits- und Forschungsgebiete geschlossen werden.

Als weiteres ist die Anzahl der Befragten zu klären. Wie viele Personen befragt werden, ist abhängig von Fragestellung, Erhebungsmethode und Auswertungsstrategie, aber auch von der Anzahl geeigneter Kandidat:innen.⁸⁹⁴ Welcher Umfang für eine Durchführung angemessen ist, ergibt sich zudem aus dem Untersuchungsgegenstand und der angestrebten Verallgemeinerbarkeit. Einen pauschalen Richtwert dafür, wie viele Teilnehmer:innen nötig sind, gibt es nicht, es gibt jedoch verschiedene Theorien und praktische Grundsätze, nach denen eine Abschätzung erfolgen kann.⁸⁹⁵ Weit bekannt und in der Praxis der Usability-Forschung genutzt, ist das mathematische Modell, das von Jakob Nielsen und Thomas Landauer formuliert wurde. Diesem zufolge reichen sehr kleine Gruppen von nur fünf Nutzer:innen aus, um den Großteil der Usability-Probleme in einem System zu finden.⁸⁹⁶ Die These von Nielsen und Landauer wurde weit diskutiert und vor allem bezüglich des gestiegenen Komplexitätsgrades von heutigen Systemen sowie der Berechnungsmethode kritisiert.⁸⁹⁷ Rolf Molich bezeichnet die Anzahl von fünf Nutzer:innen angesichts gestiegener Komplexität heutiger Systeme als Mythos. Er sieht jedoch Potential bei der Methode als Bestandteil iterativer Evaluierungen, vor allem, wenn diese einen klaren Fokus haben.⁸⁹⁸ Die Effizienz hänge insgesamt davon ab, wie groß die Unterschiede zwischen den Nutzer:innen seien. Je ähnlicher die Nutzer:innen und ihre Ziele

⁸⁹⁴ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 100. Auch pragmatische und forschungspraktische Beweggründe, wie finanzielle und zeitliche Ressourcen haben einen Einfluss. Ebd. S. 101 und 103.

⁸⁹⁵ Helfferich beziffert einen mittleren Stichprobenumfang mit sechs bis 30 Interviews. Siehe Helfferich: Qualität qualitativer Daten 2011, S. 173. Mayer spricht in seiner Publikation zu Interview und schriftlicher Befragung davon, dass die Stichprobe eine „überschaubare Fallzahl (ca. 20 bis 30)“ nicht überschreiten solle. Vgl. Mayer: Interview und schriftliche Befragung 2013, S. 41. Betrachtet man Untersuchungen in einem vergleichbaren thematischen Kontext, wie in den Studien zu Suchverhalten und nutzer:innenzentrierten Relevanzkriterien, ist festzuhalten, dass in den meisten Fällen qualitative Erhebungs- und Analysemethoden mit relativ geringer Teilnehmerzahl durchgeführt wurden.

⁸⁹⁶ Jakob Nielsen, Thomas K. Landauer: A Mathematical Model of the Finding of Usability Problems, in: CHI '93 Proceedings of the INTERACT '93 and CHI '93 Conference on Human Factors in Computing Systems, 1993, S. 206–213, DOI: <https://doi.org/10.1145/169059.169166>, insbesondere S. 209. Die optimale Zahl sehen Nielsen und Landauer bei 3,2 Personen für Nutzer:innentests und 4,4 Personen für heuristische Untersuchungen. Vgl. ebd. Größere Nutzer:innengruppen sind nötig, wenn die evaluierte Website sehr unterschiedliche Gruppen von Nutzer:innen hat. Vgl. Jakob Nielsen: Why You Only Need to Test with 5 Users, in: nngroup.com, 19.3.2000, URL: <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users>. Niensens Studie findet in der Nutzer:innenforschung in Wissenschaft und freier Wirtschaft viel praktische Anwendung. Vgl. beispielsweise die genannten Untersuchungen in Carol Barnum, Nigel Bevan, Gilbert Cockton, Jakob Nielsen, Jared Spool, Dennis Wixon: The „magic number 5“: is it enough for web testing?, CHI 2003: New Horizons, 2003, S. 689–699, DOI: <https://doi.org/10.1145/765891.765936>. Zu zugrunde gelegten Nutzer:innenstudien und mathematischem Modell vgl. Nielsen / Landauer: Usability Problems, S. 206–208.

⁸⁹⁷ Spool / Schroeder kritisieren die angenommene Zahl als zu niedrig und kommen in ihrer Untersuchung auf einen höheren Wert. Sie gehen jedoch von einem sehr weit gefassten Nutzer:innentest aus. Spool stellt zudem fest, dass die Frage nach der Anzahl der Testpersonen eher eine akademische Frage sei. In der Praxis würden so viele Personen getestet, wie Ressourcen verfügbar seien und solange neue Erkenntnisse erwartet würden. Vgl. Jared Spool, Will Schroeder: Testing Web Sites: Five Users is Nowhere Near Enough, Proceedings of CHI EA '01. Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems, 2001, S. 285–286, DOI: <https://doi.org/10.1145/634067.634236>. Woolrych und Cockton kritisieren v. a. die Auswahl der Parameter für das zugrunde liegende mathematische Modell, insbesondere die fehlende Berücksichtigung von Varianzen bei der Anzahl von Problemen, die Testpersonen finden. Vgl. Alan Woolrych, Gilbert Cockton: Why and When Five Test Users Aren't Enough, Proceedings of IHM-HCI 2001, 2001, S. 105–108, hier S. 105f.

⁸⁹⁸ Vgl. Molich in einem zusammenfassenden Artikel mehrerer Studien zu Methoden der Usability-Evaluierung, Rolf Molich: Are usability evaluations reproducible?, *Interactions* 25/6 (2018), S. 82–85, DOI: <https://doi.org/10.1145/3278154>, hier S. 83.

und Aktionen, desto höher ist der Anteil an Überlappung auch im Erkennen von Usability-Problemen.⁸⁹⁹ Das bedeutet, je konkreter eine Personengruppe abgegrenzt ist, desto weniger Personen werden benötigt, um einen Großteil der Usability-Probleme zu finden.

Es ist schwierig, die Komplexität eines Systems zu bewerten, es ist jedoch möglich, es dahingehend einzuordnen, wie es sich mit anderen Systemen verhält, die Nutzer:innen kennen und regelmäßig gebrauchen. Man kann jedoch davon ausgehen, dass digitale Quellensammlungen keinen ausgesprochen hohen Komplexitätsgrad haben. Wie in der Übersicht zu digitalen Sammlungen gezeigt wurde, gibt es weit verbreitete Standards für die Umsetzung und das Interface von digitalen Quellensammlungen. Zudem sind gerade wiederkehrende Nutzer:innen mit den Inhalten wie auch dem Interface vertraut. Es kann ferner angenommen werden, dass die Nutzer:innen – beziehungsweise die Nutzer:innen, die für diese Untersuchung relevant sind – über tieferes inhaltliches Wissen verfügen, da sich die Inhalte in ihrer Fachdomäne befinden. Dies gilt vor allem, wenn es sich um Wissenschaftler:innen handelt. Insofern handelt es sich bei dem Untersuchungsgegenstand nicht um ein ‚komplexes System‘. Auch der Anwendungsbereich dieser Untersuchung deckt sich mit den Themen für welche dieses Vorgehen vorgeschlagen wird: es ist eine Mischform aus Usability-Testing am konkreten System sowie Einholung von Nutzermeinungen zu einem Interface und dessen Funktionalitäten. Es geht jedoch um ein ganz konkretes Problem,⁹⁰⁰ das untersucht wird und nicht um einen allgemeinen Usability-Test eines Interfaces. Das Vorgehen eignet sich ferner besonders gut, weil es sich hier um ein sehr eng definierbaren Nutzerkreis handelt.

Nielsen bezieht sich in seiner Publikation auf Usability-Probleme, die, ebenso wie die *usability*, in einem weiteren Begriffsverständnis verortet werden. Ein Usability-Problem beschreibt Eigenschaften eines Systems, die die Nutzer:innen bei einer effizienten Nutzung des Systems behindern. Darin einbezogen sind Faktoren, die das Interface wie auch das System selbst betreffen.⁹⁰¹ Kernziel von Usability-Tests ist es, diese Usability-Probleme zu entdecken. Die Wahrscheinlichkeit, Usability-Probleme zu finden, wird von vielen Faktoren beeinflusst. Die relevanten Faktoren bezogen auf den Anwendungsfall dieser Untersuchung sind: Die Art der durchgeführten Methode (es werden mehr Personen benötigt, wenn quantitative Verfahren wie Logfile-Analyse eingesetzt werden), Usability-Expertise der Tester:innen und Repräsentativität der gewählten Personen für die Nutzergruppe.⁹⁰²

In dem vorliegenden Fall geht es insbesondere darum, die Suche nach und Auswahl von relevanten Ergebnissen zu verstehen. Damit soll zum Verständnis um Recherche- und Auswahlprozesse beigetragen und Möglichkeiten der Optimierung von Systemen aufgezeigt werden. Außerdem wird untersucht, nach welchen Kriterien die Nutzer:innen ‚zufrieden‘ mit den gefunden Ergebnissen sind. Das konkrete Usability-Problem ist dabei das Suchvorgehen und die Auswahl von relevanten Ergeb-

⁸⁹⁹ Vgl. Woolrych / Cockton: *Five Test Users*, S. 108.

⁹⁰⁰ In den Untersuchungen zu nutzer:innenbasierten Relevanzkriterien von Barry sowie von Nilan, Fletcher und Schamber traten schon bei niedrigen Fallmengen redundante Angaben auf. Vgl. Barry: *Relevance Criteria* 1994, S. 157 und Michael S. Nilan, Patricia T. Fletcher: *Information Behaviors in the Preparation of Research Proposals: A User Study*, *Proceedings of the 50th Annual Meeting of the American Society for Information Science* 24 (1987), S. 186–192 sowie Schamber: *Users' Criteria* 1991.

⁹⁰¹ Vgl. Kapitel 2.6.3 zum Usability-Begriff sowie Manakhov / Ivanov: *Defining Usability Problems* 2016.

⁹⁰² Vgl. Nielsen / Landauer: *Usability Problems*, S. 209.

nissen. Laut Fuhr beschreibt das Zusammenspiel von Nutzer:innen und System die Usability. Zwischen System und Inhalten spielt die Performanz die zentrale Rolle und bezogen auf Nutzer:innen und Inhalt die Nützlichkeit. Diese drei Relationen sind der Untersuchungsgegenstand von Evaluierungen,⁹⁰³ die folglich ebenfalls den Usability-Untersuchungen zuzurechnen sind. Betrachtet werden bei Usability-Untersuchungen zudem die Funktionalitäten eines Systems, deren Verbesserung zu einer Verbesserung der Nutzbarkeit führen können.⁹⁰⁴ Die zentrale Frage der Untersuchung zielt zwar auf die Suche und Ermittlung von relevanten Informationen ab, in dem Kontext spielen aber auch generelle Usability-Aspekte eine Rolle. Dies sind vor allem die Nutzung des Interfaces bei der Suche, Erfahrung bei der Handhabbarkeit der digitalen Sammlungen und Wünsche und Anmerkungen zu deren Funktionsumfang. Die gewählte Methode enthält zudem im Rahmen der Befragung auch eine Komponente der Beobachtung wenn die Befragten ihr Nutzung von Sammlungen schildern und demonstrieren, sodass sie einem klassischen User Testing zuzurechnen ist.⁹⁰⁵ Somit wurden für die Expert:inneninterviews mittels Vorab-Auswahl zunächst sechs Studienteilnehmer:innen ausgesucht. Da zum Abschluss der ersten Interviews deutlich wurde, dass die Befragung einer weiteren, im wissenschaftlichen Werdegang weiter fortgeschrittenen Person, noch zusätzliche Themen einbringen könnte, wurde eine weitere Person einbezogen.⁹⁰⁶

⁹⁰³ Fuhr et al.: *Evaluation of Digital Libraries* 2007, S. 25f.

⁹⁰⁴ Manakhov / Ivanov: *Usability Problems*, 2016, S. 3145.

⁹⁰⁵ Vgl. Nielsen / Landauer: *Usability Problems*, S. 206.

⁹⁰⁶ Für die Übersicht zu den befragten Personen, ihre institutionellen Anbindungen, Forschungsthemen und der akademischen Position vgl. Kapitel 3.5 und Tabelle 3.5.

3.3 Vorbereitung und Durchführung der Erhebung

3.3.1 Interviewleitfaden

Nach der Wahl der Methode und der Personengruppe folgt die Vorbereitung der Erhebung. Zentrales „Erhebungsinstrument“ ist der Interviewleitfaden, der „eine Art Gerüst“ für das Interview bietet und die Befragten zur Erzählung auffordern soll und die Vergleichbarkeit der Daten erhöht.⁹⁰⁷ Das methodische Vorgehen bei der Vorbereitung von Leitfadeninterviews wird besonders ausführlich von Gläser und Laudel in ihrem Lehrbuch zu Expert:inneninterviews und qualitativer Inhaltsanalyse diskutiert.⁹⁰⁸ Sie formulieren Anforderungen, die ein Leitfaden erfüllen soll, um die Probleme hinreichend und aus verschiedenen Perspektiven zu behandeln. Hierfür solle er die Befragten zu „komplexen, zusammenhängenden, von ihnen selbst gesteuerten Darstellungen anregen“ und „das Erkenntnisinteresse in den Kontext des Erfahrungshintergrundes der Befragten übersetzen“.⁹⁰⁹ So ist es beispielsweise nicht in jeder Befragung nötig, sämtliche im Leitfaden festgehaltene Fragen zu stellen und an der starren Reihenfolge festzuhalten, wenn die Interviewten diese bereits zuvor zu den Themen berichtet hat. Grundsätzlich gilt es, auszubalancieren, wie stark der/die Interviewende steuernd auf den Interviewverlauf eingreift und den Interviewten die Möglichkeit gibt, sich ausführlich mit einer Frage zu beschäftigen und auch weitere Aspekte einzubringen. Christel Hopf bezeichnet dieses Abwägen des Interviewers über die nächste Frage als „ein Prozeß permanenter spontaner Operationalisierung“.⁹¹⁰

Interviewleitfäden folgen einem relativ standardisierten Aufbau, der auch die Situation und die ‚technischen‘ Aspekte des Interviews beschreibt (Information für Interviewpartner:innen über Rolle des Interviews, Informationen zu Datenschutz und Gesprächsaufzeichnung).⁹¹¹ Helfferich schlägt für das Interview einen dreiteiligen Aufbau vor. Dieser Aufbau des Interviews folgt der Maxime „so offen wie möglich, so strukturierend wie nötig“, wobei insbesondere zu Beginn eine hohe Offenheit vorgeschlagen wird.⁹¹² Zu Beginn sollen die Erzähleregungen den Befragten die Möglichkeit geben sich so frei wie möglich zum Gegenstand zu äußern. In einem zweiten Teil werden dann die Aspekte nachgefragt, zu denen noch keine ausreichenden Antworten gegeben wurden. Diese beiden Schritte können mehrfach wiederholt werden. Im abschließenden dritten Teil werden strukturierte Fragen

⁹⁰⁷ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 142.

⁹⁰⁸ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 61–171. Zur Planung von qualitativen Interviews vgl. ferner Mayer: Interview und schriftliche Befragung 2013, S. 37–57 sowie Froschauer / Lueger: Interview 2003 Kapitel 2 sowie Kapitel 3 mit Hinweisen zu praktischer Durchführung der Gespräche und Fragetypen.

⁹⁰⁹ Vgl. Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 116. Die Anforderungen bauen auf den vier gleichlautenden Kriterien der Beurteilung von Interviewstrategien von Christel Hopf auf: Reichweite, Spezifität, Tiefe, personaler Kontext. Vgl. ebd. sowie Hopf: Die Pseudo-Exploration 1978, S. 99f.

⁹¹⁰ Vgl. Hopf: Pseudo-Exploration 1978, S. 111 sowie Hopf: Pseudo-Exploration 2016, S. 69. Ein zu striktes Festhalten am Leitfaden („Leitfadenbürokratie“) mindert die Offenheit der Gesprächssituation und ist ein wesentliches Problem von leitfadengestützten Interviews. Vgl. Hopf: Pseudo-Exploration 2016, S. 53–62.

⁹¹¹ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 144.

⁹¹² Helfferich: Leitfaden- und Experteninterviews 2014, S. 566.

gestellt.⁹¹³

Eine besondere Bedeutung kommt der Einstiegsfrage zu, die wesentliches das Klima des Interviews bestimmt und daher idealerweise für den/die Interviewpartner:in „leicht zu beantworten ist und einen ihm angenehmen Gegenstand betrifft.“⁹¹⁴ Aus dem Grund wurde als Einstiegsfrage die Frage nach dem eigenen Forschungsfeld gewählt, die Abschlussfrage als offene Möglichkeit, noch weitere oder besonders wichtige Gedanken zum Thema des Interviews beizutragen.⁹¹⁵ Die Frage nach den genutzten Sammlungen wurde als Einstiegsfrage gewählt, da die Nutzung von Ressourcen als gut geeignetes Thema eingeschätzt wurde, um ein Gespräch zu beginnen. Die Frage hängt nicht von einer spezifischen Expertise der Befragten ab und erfordert auch kein bestimmtes Vorwissen, sondern alle Historiker:innen nutzen Ressourcen unterschiedlicher Art für Ihre Forschung, für das Studium und für ihre Arbeit und können somit zu der Frage Auskunft geben. Dass alle Befragten sich mit mehreren Aussagen zu diesem Thema äußerten, bestätigt die Annahme.

Die Frageformulierung für den Leitfaden folgt den zentralen Kriterien, als die Gläser und Laudel Offenheit, Neutralität sowie inhaltliche und sprachliche Klarheit benennen und Strategien zu effektiven Frageformulierungen.⁹¹⁶ Die Fragen werden, wie Gläser und Laudel vorschlagen, im Leitfaden ausformuliert.⁹¹⁷

Gläser und Laudel beschreiben die Konstruktion des Interviewleitfadens in den drei Schritten Aufarbeitung des Forschungsstandes, Integration der theoretischen Vorüberlegungen und Bildung eines Modells des Untersuchungsgegenstandes sowie der Formulierung von Leitfragen.⁹¹⁸ Helfferich schlägt ein vierstufiges Vorgehen zur Leitfadenkonstruktion für Expert:inneninterviews vor, bei dem zunächst möglichst viele Fragen zum Thema gesammelt und anschließend anhand von verschiedenen Kriterien, wie Offenheit oder Rückbindung zur Forschungsfrage geprüft, sortiert und für den Leitfaden formuliert werden.⁹¹⁹ Horst Mayer beschreibt sechs Schritte als Bestandteile des Prozesses der Durchführung eines Interviews und der Erstellung eines Leitfadens. Diese sind: [1.] Festlegung der Stichprobe, [2.] Entwicklung eines „sensibilisierenden Konzeptes“, aus dem vorläufige Annahmen für den Leitfaden folgen, [3.] Erstellung des Leitfadens, [4.] Pretest und Datenerhebung, [5.]

⁹¹³ Vgl. Helfferich: Leitfaden- und Experteninterviews 2014, S. 566.

⁹¹⁴ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 147. Dies gilt auch für die letzte Frage, die nochmal einen finalen Impuls setzen kann. Ebd., S. 148.

⁹¹⁵ Siehe Interviewleitfaden in Anhang A2.

⁹¹⁶ Siehe hierzu Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 131–142 sowie Froschauer / Lueger: Interview 2003, S. 75–79. Spezifisch zu offenen Fragen siehe Cornelia Züll, Natalja Menold: Offene Fragen, in: Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung Band 2, hrsg. von Nina Baur, Jörg Blasius, Wiesbaden 2019 (2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage), S. 855–862. Zu Problemen bei der Frageformulierung siehe Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 133–135.

⁹¹⁷ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 145. Ausformulierte Fragen erhöhen zwar die Gefahr, zu strikt am Leitfaden festzuhalten, erhöhen aber die Qualität. Vgl. ebd.

⁹¹⁸ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 73–92.

⁹¹⁹ Vgl. Helfferich: Qualität qualitativer Daten 2011, S. 182f. Das Verfahren benennt sie als „SPSS“ vor, das für die Begriffe Sammeln, Prüfen, Sortieren, Subsumieren steht. Ebd.

Auswertung, [6.] Bericht, der die Ergebnisse im Forschungsstand verortet.⁹²⁰ Im Verlauf des Prozesses werden die einzelnen Schritte immer wieder geprüft und auf die Forschungsfrage rückgebunden.⁹²¹ Gemeinsam haben die in der Literatur vorgeschlagenen methodischen Vorgehensweisen bei der Konstruktion des Leitfadens, dass jeder Schritt mit einem Rückbezug auf die Forschungsfrage und die theoretischen Vorüberlegungen, die die Forschungsfrage im Stand der Forschung sowie den Untersuchungsgegenstand in seinen Kontext einbinden, erfolgt. Die Erstellung des Leitfadens für diese Befragung folgt dem von Mayer vorgeschlagene Vorgehen. Das sensibilisierende Konzept ist dabei bereits im Rahmen der Ausformulierung von Hypothesen und Forschungsfrage und die Ausarbeitung der theoretischen Grundlagen in Kapitel 2 geschehen. Ausgehend von diesen Vorarbeiten wird ein erster Leitfaden erstellt und ausformuliert. Die theoretischen Grundlagen bilden als wesentliche Themenfelder die spezifischen wissenschaftlichen Sammlungen, die Suchstrategien, die Rolle von Relevanz sowie der Möglichkeiten des Relevanzranking und der, vor allem nutzer:innen-basierten, Relevanzermittlung. So ergeben sich aufbauend auf den theoretischen Grundlagen und ausgehend von der zentralen Frage danach wie Wissenschaftler:innen im Zuge ihrer Recherche zu relevanten Ergebnissen kommen und welche Kriterien sie dabei anwenden, für das sensibilisierende Konzept die folgenden übergeordneten Themenkomplexe:

- Erfahrungen mit wissenschaftlichen Sammlungen:
 - Welche werden genutzt?
 - Wie häufig werden sie genutzt?
 - Welche Rolle spielen sie bei der Ausübung der wissenschaftlichen Tätigkeit?
 - Wie ist das Verhältnis von digitalen und analogen Sammlungen?
- Zugang zu digitalen wissenschaftlichen Sammlungen:
 - Welche Funktionalitäten der Sammlung und welche Zugangsmöglichkeiten werden genutzt?
- Suche in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen:
 - Welche Inhalte werden gesucht?
 - Welche Arten von Suchanfragen werden gestellt?
- Auswahl relevanter Ergebnisse:
 - Wie werden relevante Ergebnisse ausgewählt?
 - Welche Kriterien werden angelegt?
- Ergebnisanzeige:
 - Mit welchen Arten der Ergebnisanzeige gibt es Erfahrungen?
 - Wie werden sie bewertet?
- Welche zusätzlichen Suchmöglichkeiten und Zugänge wären wünschenswert?
- Welche generellen Desiderata und Anmerkungen zu digitalen wissenschaftlichen Sammlungen gibt es?

⁹²⁰ Vgl. Mayer: Interview und schriftliche Befragung 2013, S. 42f., insbesondere Abbildung 8. Das sensibilisierende Konzept ist dabei eine Vorstufe, die erste Annahmen für den Leitfaden enthält und als Grundlage für dessen Ausarbeitung dient. Vgl. ebd.

⁹²¹ Mayer: Interview und schriftliche Befragung 2013, S. 42.

Auf Grundlage des Konzeptes und unter Berücksichtigung der Dramaturgie der Interviewsituation und des Erkenntnisinteresses werden vier übergeordnete Fragekontexte, denen jeweils konkretere Fragen untergeordnet sind, gebildet. Diese gliedern den Interviewleitfaden wie folgt:

- I. Erfahrungen mit digitalen wissenschaftlichen Sammlungen
- II. Suche in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen: Präferenzen und Vorgehen
- III. Auswahl relevanter Ergebnisse
- IV. Bedarfe und Wünsche an Zugriff auf Material in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen

So beginnt das Interview, nach dem einleitenden Teil mit Vorabinformationen zur Person, zunächst mit einem einleitendem Fragekontext zu Erfahrungen sowie Arbeits- und Forschungsbereichen der Befragten. Es folgen Fragen zu Erfahrungen mit wissenschaftlichen Sammlungen und dem Vorgehen bei der Suche in wissenschaftlichen Sammlungen. Bei letzterem wird die Möglichkeit gegeben anhand eines konkreten Beispiels der Interviewten konkret an der Sammlung das Vorgehen durchzugehen und zu bestimmen. Es folgen Fragen zur Auswahl von relevanten Ergebnissen sowie zu Bedarfen und Wünschen hinsichtlich digitaler Sammlungen. Im Anschluss an das Interview werden einige demographische Angaben zu Alter, Technikaffinität und Dauer der Beschäftigung erhoben, die für die Analyse relevant sind sowie nach Häufigkeit der Nutzung digitaler und analoger Sammlungen gefragt.⁹²² Der vollständige Leitfaden liegt der Arbeit bei (vgl. Anhang A3).

Der Leitfaden wurde anschließend im Rahmen von *Pretests* getestet.⁹²³ Zunächst wurden mit zwei Personen, die im thematischen sowie methodischen Umfeld der Arbeit tätig sind, je ein Durchlauf durchgeführt, anschließend wurde ein Test mit einer Person, die der Zielgruppe entspricht, unter dem geplanten Test-Setting durchgeführt.⁹²⁴ Als Folge der *Pretests* wurden kleinere Anpassungen und Präzisierungen vorgenommen, die insbesondere die Frageformulierung betreffen.

3.3.2 Interviewbericht

Die Interviewpartner:innen wurden auf Basis der in der Fallauswahl ermittelten Kategorien per Mail und per Brief angeschrieben.⁹²⁵ Um sicherzustellen, dass die Interviewpartner:innen die nötigen Voraussetzungen erfüllen, wurden Personen angefragt, die der Interviewerin über einen weiteren Arbeitskontext bekannt sind, Personen, die von Kolleg:innen aus der Mediävistik als passend vorge-

⁹²² Die Fragen zielen dabei teils auf Details ab, fordern zu Erzählungen auf oder haben strukturierenden Charakter. Vgl. zu Fragetypen v. a. Gläser / Laudel: *Experteninterviews 2019*, S. 121–129.

⁹²³ Zur Rolle von *Pretests* vgl. v. a. Martin Weichbold: *Pretest*, in: *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung Band 1*, hrsg. von Nina Baur, Jörg Blasius, Wiesbaden 2019 (2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage), S. 349–356, hier S. 349 und Gläser / Laudel: *Experteninterviews 2010*, S. 107.

⁹²⁴ Vgl. Weichbold: *Pretest 2019*, S. 352.

⁹²⁵ In dem Anschreiben (Anhang A1) wurde allgemein zu einer Befragung zur Nutzung von Sammlungen und Nachschlagwerken gesprochen, um nicht bereits vorab konkrete Begriffe einzuführen und die Befragung offen zu halten. Zu Vorgehen bei der Kontaktaufnahme vgl. Gläser / Laudel: *Experteninterviews 2010*, S. 158–162.

schlagen wurden sowie Personen, die über Universitätswebseiten als passend ermittelt wurden.⁹²⁶ Im November 2018 wurden zunächst sieben Wissenschaftler:innen angeschrieben. Hiervon gab es vier unmittelbare positive Rückmeldungen und in zwei weiteren Fällen folgte eine Rückmeldung im Laufe eines Monats. Im Zuge der Untersuchung stellte es sich als notwendig heraus noch eine weitere Person mit weiter vorangeschrittener wissenschaftlichen Karriere zu befragen, um damit ein weiteres Spektrum an Forschungsfragen und Motivationen zu untersuchen. Daher wurden zwei weitere Personen angeschrieben und nach einer positiven Rückmeldung ein weiteres Interview geführt. In einem Fall wurde vor dem Interview noch ein Telefonat geführt, da es von Seiten des Interviewpartners Rückfragen gab, insbesondere zu der Frage, ob man zu der Untersuchung beitragen kann. Einige Tage vor den Interviews wurden den Interviewpartner:innen nochmals Informationen zu Thema des Interviews sowie zu Uhrzeit, Audio-Aufzeichnung und datenschutzrechtlichen Belangen zugeschickt.⁹²⁷

Alle Interviews wurden durch die Autorin geführt.⁹²⁸ Die Teilnehmer:innen erhielten keine finanzielle Entschädigung. Die Gespräche fanden im Zeitraum von November 2018 bis Januar 2019 sowie im März und Juni 2019 jeweils an den Arbeitsstätten der Interviewten, zumeist in ihren Büros, statt.⁹²⁹ Die Demonstrationen der Nutzung von Sammlungen fanden teils an den Computern der Interviewten und in den Fällen, in denen die Interviews nicht in den Büros der Interviewten stattfanden und kein persönlicher Laptop verfügbar war, am Laptop der Interviewerin statt.⁹³⁰ Nach Abschluss der Interviews wurde jeweils ein kurzer Interviewbericht angefertigt, um Bemerkungen zum Gesprächsverlauf sowie zu der Anfangs- und Abschlussphase, die nicht mit der Audioaufnahme festgehalten wurde, zu vermerken.⁹³¹ In allen Interviews entwickelte sich eine angenehme, kooperative Gesprächsatmosphäre und es ergaben sich keine spezifisch herausfordernden Situationen. Zum Thema der Arbeit signalisierten die Interviewten Interesse, in den meisten Fällen erfolgte vor und nach dem Interview ein weitergehendes Gespräch zu Themen im Kontext der Promotionsarbeit. In den Fällen, in denen vorab über das Thema des Interviews gesprochen wurde, ist dies im Interview-

⁹²⁶ Die Frage nach dem Zugang zu den Interviewpartner:innen stellt sich bei Expert:inneninterviews besonders, da es sich um einen konkreten Personenkreis handelt und Vorwissen über Organisationsstrukturen und Kompetenzverteilung nötig ist, um passende Personen zu ermitteln. Vgl. hierzu Flick: *Qualitative Forschung* 2000, S. 74 sowie Helfferich: *Qualität qualitativer Daten* 2011, S. 175. Durch langjährige Tätigkeit im Bereich der wissenschaftlichen Sammlungen, kann die Abschätzung durch die Autorin erfolgen. Erreichbarkeit und räumliche Nähe waren bei gleicher Eignung mit ausschlaggebend für die Reihenfolge der Auswahl.

⁹²⁷ Für die Datenschutzerklärung siehe Anhang A2.

⁹²⁸ Um mit herausfordernden Interviewsituationen während der Interviews umzugehen, ist die Vorbereitung mit Lehrbüchern nicht ausreichend. Vgl. Gläser / Laudel: *Experteninterviews* 2010, S. 121. Daher hat die Autorin zwei Schulungen zum Thema Befragung und Interviewführung besucht (an GESIS und FU Berlin) und in Pretests das Erhebungswerkzeug getestet.

⁹²⁹ Dass die Befragung an einem „vertrauten Ort stattfinden“, trägt zu einer natürlichen Gesprächsatmosphäre bei und verringert auch den Aufwand für die Befragten. Vgl. Gläser / Laudel: *Experteninterviews* 2010, S. 165. In drei Fällen (I1, I4, I5) wurde, da die Befragten nicht über ein eigenes Büro verfügen oder dieses anderweitig genutzt wurde, auf andere Räume ausgewichen.

⁹³⁰ Vgl. Interviewbericht Anhang A4. In den Fällen, in denen die Nutzung am Laptop der Interviewerin erfolgte, kam es teils zu Verzögerungen durch Besonderheiten des Geräts und des Betriebssystems.

⁹³¹ Für die Interviewberichte siehe Anhang A4. Zu den Aufgaben des Interviewberichts vgl. Gläser / Laudel: *Experteninterviews* 2010, S. 192.

bericht vermerkt. Die Reihenfolge der Fragen wurde in den meisten Fällen der Reihenfolge des Leitfadens folgend geführt. Da dieser nach dem Vorgehen bei der Suche ausgerichtet ist, skizziert er den natürlichen Verlauf eines Gesprächs. Es wurde jedoch nicht strikt an der Reihenfolge des Leitfadens festgehalten, sondern Impulse und Themen der Interviewten wurden flexibel aufgegriffen. Nicht direkt behandelte Fragen wurden später aufgegriffen. In den ersten beiden Interviews wurden zunächst noch weitere Angaben zur Selbsteinschätzung des technischen Verständnisses, Häufigkeit der Nutzung digitaler und gedruckter Sammlungen, Studienfächer und demographische Daten abgefragt. Im Laufe der Untersuchung zeigte sich jedoch, dass dies nicht nötig ist, da die meisten Informationen direkt im Gesprächsverlauf genannt werden. So wurde dann abschließend nur noch nach den nötigen demographischen Informationen gefragt, die noch nicht im Zuge des Gesprächs ermittelt wurden. Im Anschluss auf diese Abfragen wurde die Aufnahme beendet.

Die Interviews konnten weitestgehend ohne Störungen durchgeführt werden. Lediglich in zwei Fällen kam es zu Unterbrechungen durch Personen und Telefonate. In beiden Fällen haben sich die Unterbrechungen nicht negativ auf den Gesprächsverlauf ausgewirkt und das Gespräch wurde im Anschluss wieder aufgenommen.

3.4 Auswertung mit der qualitativen Inhaltsanalyse

3.4.1 Wahl der qualitativen Inhaltsanalyse als Auswertungsmethode

Auswertungsverfahren für Leitfadeninterviews unterscheiden sich im Wesentlichen dadurch, dass sie unterschiedlich tief methodisch ausgearbeitet und theoretisch fundiert sind. Die am weitesten verbreitete Auswertungsmethode für qualitative Interviews ist die *qualitative Inhaltsanalyse*, die von Philipp Mayring in den 1980er Jahren auf Basis der quantitativen Inhaltsanalyse entwickelt wurde.⁹³² Die qualitative Inhaltsanalyse stellt ein systematisches Verfahren zur qualitativen Interpretation von Texten dar. Grundlage der qualitativen Inhaltsanalyse, die, so Mayring „an alltäglichen Prozessen des Verstehens und Interpretierens sprachlichen Materials anknüpfen will“ ist die Bildung von Kategorien zur Analyse der Texte.⁹³³ Dabei stellt „[d]as Kategoriensystem stellt das zentrale Instrument der Analyse dar.“ Die Kategorien entstehen erfolgen nach dokumentierten Konstruktions- und Zuordnungsregeln und werden direkt aus einem Teil des Materials entwickelt und dann auf das weitere Material angewendet.⁹³⁴ Das Material wird dann in mehreren Schritten aufbereitet, sodass die Themen verallgemeinert und übergreifend analysiert werden können.⁹³⁵

Kuckartz sowie Gläser und Laudel haben Lehrbücher zur qualitativen Inhaltsanalyse publiziert, die die Methode jeweils im Hinblick auf konkrete Anwendungsfälle und Ausprägungen erörtern.⁹³⁶ Gläser und Laudel wenden die qualitative Inhaltsanalyse konkret auf den Gegenstand der Expert:inneninterviews an und wandeln sie insbesondere im Bezug auf die Art der Kategorienbildung ab.⁹³⁷ Neben der qualitativen Inhaltsanalyse wurden in der Literatur auch weitere Methoden zur qualitativen Auswertung von Texten beschrieben,⁹³⁸ die gemeinsam haben, dass in einem mehrstufigen Vorgehen das Ausgangsmaterial verdichtet wird, indem Einheiten mit zusammenhängenden Themen identifiziert und paraphrasiert werden. Damit folgen die Verfahren dem gleichen Grundgedanken wie die qualitative Inhaltsanalyse, geben jedoch nicht oder nur in geringem Maße an, nach welchen Regeln dies erfolgt. Der wesentliche Unterschied zu anderen Auswertungsmethoden ist die zentrale

⁹³² Philipp Mayring: *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*, Weinheim 1983. Seine Publikation erschien zuletzt 2015 in zwölfter Auflage, vgl. Mayring: *Qualitative Inhaltsanalyse 2015*. In weiteren Publikationen zur qualitativen Inhaltsanalyse beschreibt Mayring spezifische Aspekte der Methode oder stellt Untersuchungen vor, die mit ihr umgesetzt wurden. So sind Mayring und Gläser-Zikuda Herausgeber:innen eines Bandes, in dem, neben theoretischen Artikeln zur qualitativen Inhaltsanalyse, Erhebungen aus verschiedenen Bereichen vorgestellt werden, die die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring anwenden. Vgl. Philipp Mayring, Michaela Gläser-Zikuda (Hrsg.): *Die Praxis der Qualitativen Inhaltsanalyse*, Weinheim, Basel 2005.

⁹³³ Vgl. Mayring: *Inhaltsanalyse 2015*, S. 49.

⁹³⁴ Vgl. Mayring: *Inhaltsanalyse 2015*, S. 61–64.

⁹³⁵ Dies sieht Mayring auch als wesentliche Stärke der Methode, vgl. Mayring: *Inhaltsanalyse 2015*, S. 61f. und S. 71f. und die dortigen Abbildungen des Auswertungs- und Ablaufmodells.

⁹³⁶ Udo Kuckartz: *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*, Weinheim, Basel 2012, S. 40–130.

⁹³⁷ Gläser / Laudel: *Experteninterviews 2010*, S. 197–199.

⁹³⁸ Forschauer und Lueger beschreiben Feinstrukturanalyse, Systemanalyse und Themenanalyse als Auswertungsmethoden für Interviews, vgl. Froschauer / Lueger: *Interview 2003*, S. 107–165 und S. 224–228. Mayer beschreibt den pragmatischen Auswertungsansatz nach Mühlfeld und das Auswertungsverfahren nach Meuser / Nagel. Mayer: *Interview 2013*, S. 47–54 sowie Meuser / Nagel: *ExpertInneninterviews 1991*, S. 451–466.

Rolle des Kategoriensystems der qualitativen Inhaltsanalyse: „Das Kategoriensystem (als die Zusammenstellung aller Kategorien) ist das eigentliche Instrumentarium der Analyse.“⁹³⁹

Die qualitative Inhaltsanalyse wird in verschiedenen Fachrichtungen und mit Erhebungen in unterschiedlichen Themenbereichen eingesetzt⁹⁴⁰ und ist die am häufigsten eingesetzte qualitative Auswertungsmethode.⁹⁴¹ Auch im Bereich der Nutzer:innenstudien und der Analyse von digitalen Sammlungen und Arbeitsumgebungen findet die Methode Anwendung.⁹⁴² Wegen ihrer starken methodischen Ausformulierung ist die qualitative Inhaltsanalyse eine besonders geeignete und etablierte Auswertungsmethode für Befragungen. Sie wird daher dieser Untersuchung zugrunde gelegt.

Die Grundidee von quantitativer wie qualitativer Inhaltsanalyse ist, dass Informationen aus einem Text so weiterverarbeitet werden, dass sie getrennt vom Text analysiert werden können.⁹⁴³ Das generelle Vorgehen beschreiben Gläser und Laudel wie folgt: „Mit der qualitativen Inhaltsanalyse schafft man sich also eine von den Ursprungstexten verschiedene Informationsbasis, die nur noch die Informationen enthalten soll, die für die Beantwortung der Forschungsfrage relevant sind.“⁹⁴⁴

Wesentlich für die Beantwortung ist, wie die Aussagen der Befragung auf die Forschungsfrage rückbezogen werden. In der quantitativen Inhaltsanalyse, auf der die qualitative Inhaltsanalyse aufbaut, wird aus der Anzahl der Häufigkeiten auf die Bedeutung der genannten Themen geschlossen. Da die Häufigkeit des Auftretens von Aussagen nicht der zentrale Indikator in qualitativen Untersuchungen ist, entwickelte Philipp Mayring die qualitative Inhaltsanalyse unter Einbeziehung von Methoden der Hermeneutik, Literaturwissenschaft und Textverarbeitung.⁹⁴⁵

An der Entwicklung des Kategoriensystems setzt die Kritik von Gläser und Laudel an. Sie sehen es als zentrale Schwäche der Inhaltsanalyse nach Mayring an, dass das Kategoriensystem vorab anhand eines Teils des Materials festgelegt und dann nicht mehr verändert werden kann. Sie kritisieren, dass so eventuell neu auftauchenden Informationen, die außerhalb des beschlossenen Systems stehen, nicht integriert werden können.⁹⁴⁶ Daher schlagen Gläser und Laudel eine Variante vor, bei der der Analyseprozess für unvorhergesehene und vorab nicht im theoretischen Modell und in der Bildung des Kategoriensystems berücksichtigte Informationen offen ist, indem sie eine kontinuierli-

⁹³⁹ Philipp Mayring, Thomas Fenzl: Qualitative Inhaltsanalyse, in: Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung Band 1, hrsg. von Nina Baur, Jörg Blasius, Wiesbaden 2019 (2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage), S. 633–648, hier S. 634.

⁹⁴⁰ Vgl. dazu die die Publikation von Mayring / Gläser-Zikuda: Inhaltsanalyse 2005, in der Untersuchungen verschiedener Fachdisziplinen genannt und erläutert werden.

⁹⁴¹ Mayring / Fenzl: Qualitative Inhaltsanalyse 2019, S. 633.

⁹⁴² Michael Bender setzt in seiner Untersuchung von Bedarfen für virtuelle Forschungsumgebung eine qualitative Inhaltsanalyse in der von Gläser und Laudel beschriebenen Variante zur Analyse der Bedarfserhebung zu virtuellen Forschungsumgebungen ein. Corinna Rose nutzt in ihrer Untersuchung zu virtuellen Forschungsumgebungen ebenfalls die qualitative Inhaltsanalyse. Siehe Bender: Forschungsumgebungen 2006, S. 174f. und Rose: Forschungsprozesse 2017, S. 37f.

⁹⁴³ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 197.

⁹⁴⁴ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 200.

⁹⁴⁵ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 198 sowie Mayring: Inhaltsanalyse 2015, S. 29–45.

⁹⁴⁶ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 198f.

che Erweiterung des Kategoriensystems einführen.⁹⁴⁷ Das Vorgehen bei der Kategorienerstellung ist der wesentliche Unterschied zur qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring.

Die qualitative Inhaltsanalyse – sowohl bei Mayring als auch bei Gläser und Laudel – folgt also zwei methodischen Prinzipien: Sie ist ein „regelgeleitetes und systematisches Verfahren“.⁹⁴⁸ In der Methodenvariante von Gläser und Laudel baut die Aufarbeitung des Materials zwar primär auf den der Untersuchung vorangegangenen theoretischen Vorüberlegungen und Hypothesen auf, das vorab konzipierte Kategoriensystem ist jedoch offen und neue Phänomene können nachträglich aufgenommen und neue Kategorien hinzugefügt werden. Dies sichert, dass das gesamte Material gleich behandelt wird und auch Informationen, die nicht zu den Vorannahmen passen, berücksichtigt werden können.⁹⁴⁹

Die Methodenvariante von Gläser und Laudel bietet mit der Möglichkeit einer Anpassung an die Inhalte der Äußerungen bei gleichzeitiger kontinuierlicher Präsenz der Vorüberlegungen und des in-

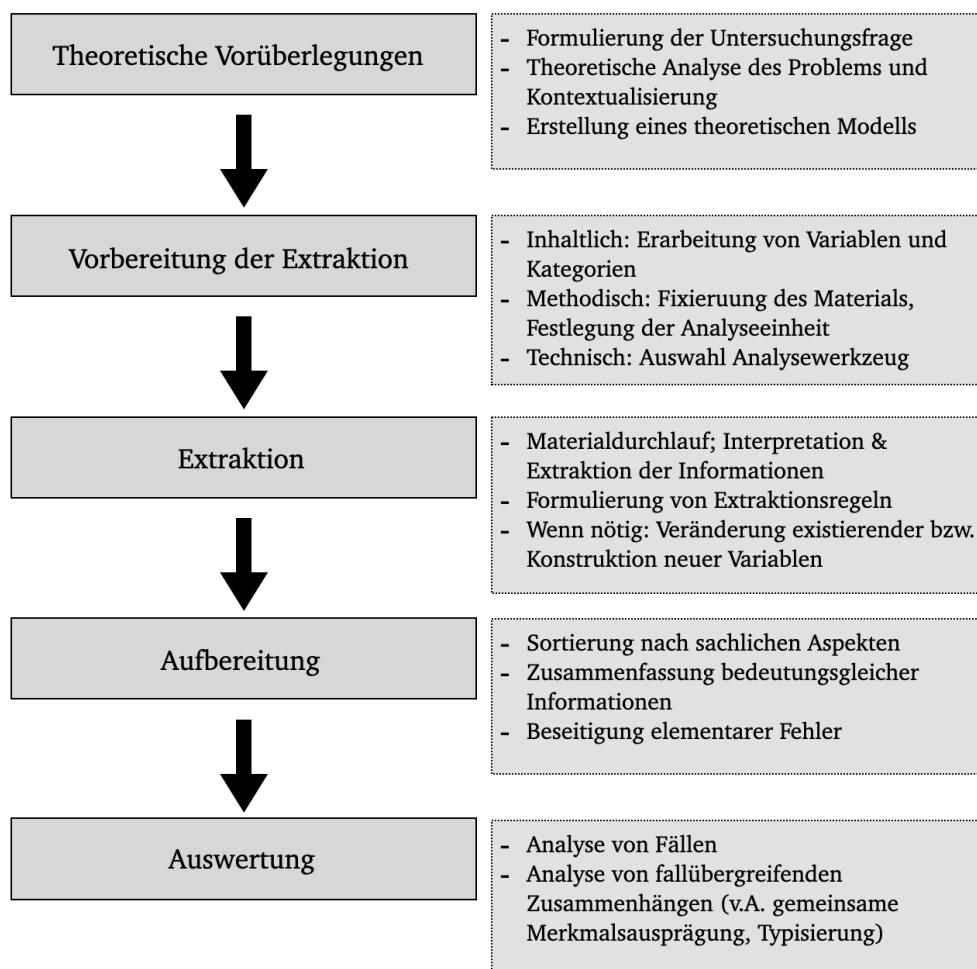


Abbildung 3.1 Vorbereitung und Durchführung der Auswertung nach Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010. (Abb. nach Vorgehen und Graphik ebd., S. 203.)

⁹⁴⁷ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 199.

⁹⁴⁸ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 204.

⁹⁴⁹ Vgl. Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 201. Auswertungskategorien, denen bei der Extraktion keine Texte zugeordnet werden, bleiben bestehen und werden nicht gestrichen. Dies garantiert, dass die theoretischen Vorüberlegungen während der Auswertung stets präsent bleiben. Vgl. ebd. S. 205.

ital erstellten Modells eine entschiedene Verbesserung der Methodenvariante nach Mayring. So können auch unerwartete und im Rahmen der theoretischen Vorarbeiten und der Ausgestaltung des Leitfadens nicht oder in geringerem Umfang berücksichtigte Themen eingebracht werden. Daher ist sie die gewählte Methodenvariante für diese Untersuchung.

Die Auswertung folgt den vier von Gläser und Laudel beschriebenen Schritten: 1. Vorbereitung der Extraktion, 2. Extraktion, 3. Aufbereitung, 4. Auswertung (vgl. Abbildung 3.1).⁹⁵⁰ Diese bauen auf den theoretischen Vorüberlegungen, die in Kapitel eins und zwei diskutiert wurden, auf. Auf Basis der Vorarbeiten wird zunächst ein tiefer ausgearbeitetes Modell der Untersuchungsfrage erstellt, das die Grundlage für die weiteren Schritte bietet. Im Ablauf der qualitativen Analyse werden die auszuwertenden Texte in den genannten Schritten behandelt, bis die wesentlichen Aussagen herausgearbeitet wurden und die Auswertung erfolgen kann. Im Schritt der Vorbereitung der Extraktion erfolgt eine inhaltliche und methodische Vorbereitung des Materials. Diese zielt im Wesentlichen darauf ab, den Text in auswertbare Bestandteile aufzuteilen. Zudem erfolgt die technische Vorbereitung, in der das Analysewerkzeug ausgewählt und angepasst wird. Während der Extraktion erfolgt die Zuordnung der Textteile nach dem zuvor festgelegten Schema und die Dokumentation des Vorgehens. Bei der Aufbereitung in der Reduktion wird die Qualität der Daten verbessert und es erfolgt eine weitere Paraphrasierung und Zusammenfassung. In der Auswertung werden die Fälle analysiert und auf die Forschungsfrage rückbezogen. Material, das im Zuge der Extraktion und Aufarbeitung entstand, ist im Anhang aufgeführt (Anhänge C und D).

3.4.2 Vorbereitung der Extraktion

Die Vorbereitung der Extraktion umfasst inhaltliche, methodische und technische Aspekte. Der erste Schritt ist die inhaltliche Vorbereitung, bei der sämtliches Wissen aus den theoretischen Vorüberlegungen und der Vorbereitung der Erhebung gebündelt wird, um ein „Suchraster“ zu erstellen, das bei der Extraktion von Textteilen und deren Zuordnung zu Kategorien angewendet werden kann.⁹⁵¹ Die in Forschungsfrage und Hypothesen verwendeten theoretischen Begriffe bilden dabei Merkmale und Eigenschaften des Untersuchungsgegenstandes und der zu untersuchenden Mechanismen ab. Sie werden als *Variablen* bezeichnet.⁹⁵² Gläser und Laudel unterscheiden drei wesentliche Typen:

- *Unabhängige Variablen*: Es „interessiert nur ihre Wirkung auf andere Variablen, das heißt ihre Rolle als Ursache“.
- *Abhängige Variablen*: ihre Wirkung ist vernachlässigbar und es ist nur wichtig, „wodurch sie beeinflusst werden“.

⁹⁵⁰ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 202 sowie Abbildung 5-2 auf S. 203. Gläser und Laudel beschreiben das Vorgehen anschaulich anhand von zwei Untersuchungen auf S. 204–260.

⁹⁵¹ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 206.

⁹⁵² Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 78. Kromrey, dessen Definition Gläser und Laudel zugrunde legen, definiert Variablen wie folgt: „Eine Merkmals- beziehungsweise Eigenschaftsdimension, die mit einem Begriff bezeichnet wird und mehrere Ausprägungen annehmen kann“. Vgl. Helmut Kromrey: Empirische Sozialforschung. Modelle und Methoden der standardisierten Datenerhebung und Datenauswertung, Stuttgart 2006, S. 226. Er leitet den Begriff dabei von der Bedeutung, die ‚Variable‘ in der Statistik hat, ab. Gläser und Laudel legen davon ausgehend ein noch allgemeineres Verständnis des Begriffs zugrunde, als „Konstrukte, die veränderliche Aspekte der sozialen Realität beschreiben“. Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 79.

-
- *Intervenierende Variablen*: „beeinflussen den Kausalmechanismus und vermitteln über diesen eine oder mehrere abhängige Variablen“.⁹⁵³

Die abhängige Variable beschreibt somit das Thema beziehungsweise die Frage, die geklärt werden soll und steht im Zentrum der Untersuchung. Die unabhängige Variable übt eine Wirkung aus und die intervenierende Variable beeinflusst den Mechanismus zwischen unabhängiger und abhängiger Variable.⁹⁵⁴ Zu beachten ist, dass, anders als im Modell, in der Realität die Zusammenhänge komplexer sind und die Variablen nie vollständig unabhängig und getrennt voneinander stehen.⁹⁵⁵

Die Zusammenhänge der einzelnen Kontexte in dieser Untersuchung, auf deren Grundlage die Variablen erstellt werden, sind ersichtlich, wenn man das im Rahmen der theoretischen Grundlagen erarbeitete Modell der wissenschaftlichen Informationssuche (Abbildung 2.6) betrachtet. So definieren persönliche Erfahrungen und Vorwissen, konkrete Bedürfnisse und weitere situative Faktoren den Hintergrund der Nutzer:innen. Zusätzlich wirken einzelne Hintergründe auf spezifische Schritte bei der Auswahl von Sammlungen, der Informationssuche und der Ergebnisbewertung mit ein. Die Hintergrundfaktoren und Kontexte der Nutzer:innen beschreiben somit nicht ausschließlich die Nutzer:innen, sondern entfalten in verschiedenen Schritten der Informationssuche ihre Wirkung und bedingen Vorgehensweisen und Entscheidungen. Folglich gibt es auch bei der Bestimmung der Variablen für die Untersuchung teils Wechselwirkungen. Gläser und Laudel beschreiben die Bildung von Untersuchungsvariablen als den schwierigsten Schritt in den theoretisch-konzeptionellen Vorüberlegungen. Grund hierfür ist die nötige Balance zwischen Offenheit, die der Vielfalt der empirischen Phänomene gerecht wird, und dem Prinzip des theoriegeleiteten Vorgehens.⁹⁵⁶

Die zentrale Fragestellung dieser Arbeit ist, wie Wissenschaftler:innen entscheiden, welche Ergebnisse sie als relevant einstufen. Zum Auffinden von relevanten Ergebnisse gehört nicht nur die Entscheidung, was aus den Ergebnissen gewählt wird, sondern auch der Prozess, wie die Forschenden zu den Ergebnissen gelangen. Aus diesem Grund wurden in der Erhebung auch die Hintergründe, Präferenzen und Recherchestrategien der Befragten erhoben und die theoretischen Vorüberlegungen und Grundlagen zu Suche und Relevanzkriterien berücksichtigt. Diese Ebenen bilden zugleich die Grundstruktur für die Auswertung und das Kategoriensystem. Eine grundlegende Gliederung wurde bereits mit dem Leitfadens zugrunde erstellt. Das zentrale Modell leitet sich jedoch direkt aus der Forschungsfrage ab. Die wissenschaftliche Tätigkeit ist dabei die Ursache, aus der sich Informationssuche und Ergebnisauswahl ergeben und demzufolge die unabhängige Variable. Sie benennt, wodurch eine Frage geklärt werden soll.⁹⁵⁷ In dieser Untersuchung geschieht dies durch Recherchestrategien, die feiner in Suchstrategien und Relevanzbewertungen unterteilt werden können. Die

⁹⁵³ Vgl. Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 81. Ein weiterer Typ sind Variablen, die Vermittlungsprozesse zwischen unabhängigen und intervenierenden Variablen beschreiben. Diese spielen aber eine untergeordnete Rolle, vgl. ebd.

⁹⁵⁴ Vgl. Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 81.

⁹⁵⁵ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 82.

⁹⁵⁶ Vgl. Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 85. Eine Rolle spielt ferner die Tiefe der Ausformulierung. Gläser und Laudel schlagen zumindest eine Strukturierung in *Akteure*, *Handlungsbedingungen* sowie *Handlungen* und ihre *Effekte* vor. Vgl. ebd. S. 86.

⁹⁵⁷ Vgl. Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 81.

abhängige Variable ist die Ermittlung relevanter Informationen. Sie beschreibt die Wirkung, also was geklärt werden soll. Hier ist das, wie relevante Ergebnisse erzielt werden. Die intervenierende Variable definiert die Rahmenbedingungen, die sich hier vor allem auf das Profil der Personen, die recherchieren, beziehen. Zusammengefasst und basierend auf der Forschungsfrage und des im Rahmen der theoretischen Vorarbeiten erstellten Modells ergeben sich daher folgende Variablen: Die unabhängige Variable *Wissenschaftliche Tätigkeit*, die abhängige Variable, die die Ermittlung relevanter Informationen in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen durch Suche und Ergebnisauswahl beschreibt sowie die intervenierende Variable *Vorgehensweise*. Damit folgt die Arbeit auch dem von Bender vorgeschlagenen und angewendeten Modell der wissenschaftlichen Tätigkeit im Kontext von virtuellen Forschungsumgebungen, in der er als unabhängige Variable die wissenschaftliche Tätigkeit mit Dimensionen bezogen auf Forschungsgegenstände, Methoden, Ziele, Fragestellungen und institutionellen Rahmen beschreibt und die EDV-Erfahrung als intervenierende Variable einsetzt.⁹⁵⁸ Die drei Variablen bilden damit das ‚Grundgerüst‘ der Untersuchung ab, die mittels Kategorien feiner unterteilt und abgestuft werden. Bei der Ausarbeitung der Kategorien erfolgt zunächst ein Rückgriff auf das erstellte Modell bei der Leitfadenerstellung und die Leitfragen, die, ausgehend von der Forschungsfrage, für die Erhebung identifiziert und in Kapitel 3.3.1 ausführlich dargelegt wird.⁹⁵⁹ Dadurch ergeben sich vier übergeordnete Kategorien:

- K1: Nutzung von Sammlungen
- K2: Funktionen und Zugriffe
- K3: Suche und Suchprozess
- K4: Ergebnisse und Auswahlprozess

K1 *Nutzung von Sammlungen* deckt die Aussagen ab, die Äußerungen über Erfahrungen mit wissenschaftlichen Sammlungen enthalten. Dazu gehört die Nennung von bestimmten Sammlungen und eine Einordnung ihrer Bedeutung für die eigene wissenschaftliche Arbeit wie auch allgemeine Aussagen zu Präferenzen und Erfahrungen sowie Bewertungen von Sammlungen. K2 *Funktionen und Zugriffe* beinhaltet die Aussagen, die sich auf genutzte und bevorzugte Funktionalitäten beziehen sowie Wünsche und Probleme, die bei der Nutzung auftreten. Auch Aussagen zu Zugriffsarten auf das in der Sammlung enthaltene Material fallen darunter. K3 *Suche und Suchprozess* deckt Aussagen zu angewendeten Suchstrategien und Typen von Suchanfragen ab, die sowohl angesprochen wurden als auch im Rahmen der Demonstration benannt werden. K4 *Ergebnisse und Auswahlprozess* fasst Aussagen zusammen, die sich auf den Bereich der Weiterverarbeitung der erzielten Ergebnisse, von der Auswahl von Inhalten, die als relevant oder als wichtig eingeschätzt werden, bis hin zur Nutzung der erlangten Erkenntnisse, bezieht. Dazu gehören auch Aussagen und Einstellungen zu Relevanz und zur Ergebnissortierung.

Ausgehend von den Formulierungen der Fragen des Leitfadens und den in den theoretischen Vorüberlegungen erarbeiteten Modelle werden die übergeordneten Kategorien feiner unterteilt in (vgl. Abbildung 3.2 zu einem Überblick zu Variablen, Kategorien und Dimensionen der Untersuchung):

⁹⁵⁸ Bender: Forschungsumgebungen 2015, S. 176 und 181, dort auch Abbildung 2.

⁹⁵⁹ Vgl. dort sowie Anhang C3 Interviewleitfaden.

- K1: Nutzung von Sammlungen
 - K1.1: Genutzte Sammlungen
 - K1.2: Verhältnis analoge und digitale Nutzung
- K2: Funktionen und Zugriffe
 - K2.1 Genutzte Funktionalitäten
 - K2.2 Probleme
 - K2.3 Wünsche
- K3: Suche und Suchprozess
 - K3.1 Suchprozess
 - K3.2 Suchbegriffe
- K4: Ergebnisse und Auswahlprozess
 - K4.1 Ergebnismenge und Arbeit mit Suchergebnissen
 - K4.2 Ergebnissortierung
 - K4.3 Relevanz
 - K4.4 Relevanz- und Auswahlkriterien
 - K4.5 Ausschlusskriterien

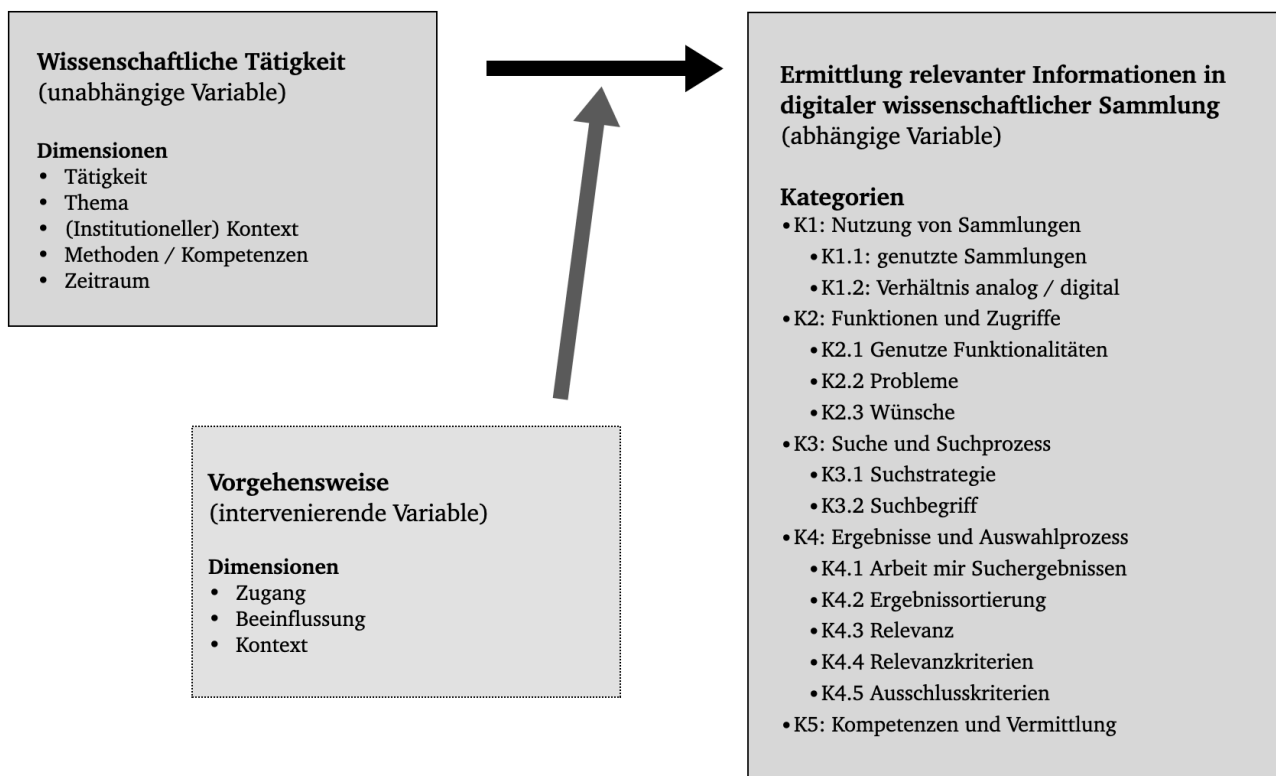


Abbildung 3.2 Variablen, Kategorien und Dimensionen der Untersuchung.
Abbildung nach Bender: Forschungsumgebungen 2015, S. 181, Abb. 2.

Im Zuge der Auswertung haben sich die vorab festgelegten Kategorien und deren Ausarbeitung als geeignet gezeigt, die Inhalte der Gespräche abzubilden. Allen Kategorien wurden Extraktionen zugeordnet. Insgesamt konnten jedoch 23 Aussagen nicht unmittelbar den bestehenden Kategorien zugeordnet werden oder aber sie konnten zunächst Kategorien zugeordnet werden, stellten aber

innerhalb dieser einen eigenen inhaltlichen Kontext dar. Dies waren anfangs in Kategorie 1.1 hinzugefügte Aussagen, die sich zwar auf Sammlungen bezogen und Aussagen zu diesen enthielten, die sich aber weniger auf die direkte Nutzung bezogen, sondern vor allem auf die Bereiche der Vermittlung und der Notwendigkeit von bestimmten Kompetenzen oder von einem kritischen Verständnis der Inhalte und Funktionen, die mit digitalen Sammlungen aber auch mit der Nutzung von Ressourcen im Allgemeinen in Verbindung stehen. Da auch in den theoretischen Vorarbeiten der Bereich der *digital literacy* gesondert thematisiert wurde, wurde eine neue Kategorie 5 erstellt, die Aussagen zu digitalen Kompetenzen, zur Informationskompetenz und zu Aspekten der Vermittlung benötigter Kompetenz enthält. Diese Möglichkeit ist in der Methodenvariante von Gläser und Laudel, dadurch, dass das Kategorienmodell im Verlauf der Extraktion und Aufarbeitung ergänzt werden kann, explizit gegeben.⁹⁶⁰

Die Kategorien als übergreifende, von Theorie und Modell ausgehende Struktur werden durch Dimensionen präziser beschrieben. Dimensionen haben dabei beschreibenden Charakter und benennen sowohl inhaltliche als auch kontextuelle Elemente einzelner Aussagen⁹⁶¹ – beispielsweise eine kurze Zusammenfassung einer Aussage unter Beschreibung, die Benennung der Sammlung, über die in der Aussage gesprochen wird in *Kontext Sammlung* und weitere, jeweils für die Kategorie passgenaue Konkretisierungen, wie etwa auf welchen Schritt im Suchprozess sich eine Aussage bezieht (vgl. Tabelle 3.1).⁹⁶² Die Werte der einzelnen Dimensionen, vor allem von denen, die auf eine weitere Kategorisierung der Aussagen abzielen, wurden im Zuge der Aufarbeitung des Materials in den Schritten der Extraktion und der Reduktion erstellt und dabei in mehreren Durchläufen abstrahiert und vereinheitlicht. Nicht in allen Fällen enthalten die Dimensionen nur einen Wert. Dies ist zum einen dann der Fall, wenn es um die benannten Sammlungen geht, dabei mehrere genannt werden und sich die Aussage auf mehrere Sammlungen bezieht.⁹⁶³

Im Bezug auf Groß- und Kleinschreibung wurde in allen Dimensionen, die abstrakt sind und von der Autorin zugeordnet wurden, kapitalisiert (z. B. *Genutzte Ressource*). Bei Aussagen, die den Interviews entnommen sind oder einzelne Aspekte dieser aufgreifen, wird die reguläre Groß- und Kleinschreibung angewendet (z. B. „viel genutzt“). Die Entwicklung der Dimensionen und, sofern gegeben, deren jeweiliger Werte, erfolgte induktiv, aus dem Material heraus. In die Entwicklung der Dimensionen wurden zusätzlich auch theoretische Grundlagen, die in Kapitel 2 und 3 erarbeitet wurden, einbezogen. Hier wurden in einem ersten Durchlauf durch das Material Benennungen aus dem Material entwickelt. Anschließend wurden die Benennungen mit Modellen und Benennungen, die im Rahmen der theoretischen Grundlagen diskutiert und erarbeitet wurden abgeglichen. Benennungen von Dimensionen wurden anschließend in einem erneuten Durchlauf gesichtet und anhand

⁹⁶⁰ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 201.

⁹⁶¹ Vgl. Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 82.

⁹⁶² Siehe hierzu die Extraktions- und Reduktionstabellen in C und D sowie Tabelle 3.1.

⁹⁶³ In den Fällen wird die Sammlung zuerst aufgeführt, die in der Aussage als Erstes genannt wurde. Wenn eine Aussage zu mehr als einem Typ der Dimension zugeordnet werden soll – beispielsweise in Aussage I3-19, die sich sowohl auf das Thema *Ergebnisse* als auch auf das Thema *Suchfunktion* bezieht – so werden die Zuordnungen in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt.

der methodischen Vorarbeiten paraphrasiert. Dies vor allem bei den Dimensionen zu Relevanzkriterien der Fall, denen die Modelle von Marchionini, Saracevic und Ellis zugrunde gelegt werden.⁹⁶⁴ Als Ergebnis wurden die nachfolgenden Dimensionen der Kategorien entwickelt.

Die unabhängige Variable *wissenschaftliche Tätigkeit* hat Dimensionen, die folgendes beschreiben: die berufliche Tätigkeit, das heißt die Benennung der Zugehörigkeit zu einem Forschungsvorhaben, die Lehre oder die Forschung, die der eigenen wissenschaftlichen Weiterqualifizierung dient, das Forschungsthema, die Zugehörigkeit zu einer Institution, die angewendeten Methoden oder Vorgehensweisen sowie den Zeitraum, auf den sich die Aussage bezieht. Die intervenierende Variable beschreibt die Vorgehensweise der interviewten Wissenschaftler:innen. Dabei geht es nicht in erster Linie, um Fähigkeiten, aus denen sich Vorgehensweisen ergeben, sondern in erster Linie um Präferenzen.⁹⁶⁵ Die Dimensionen dieser Variable sind die Art des Zugangs, Faktoren, die die Wahl des Zugangs beeinflussen, und der Kontext. Die Dimensionen beider Variablen werden im Zuge der Extraktion näher ausgeführt.

Zu den Dimensionen der abhängigen Variable *Ermittlung relevanter Informationen* ist anzumerken, dass die Anzahl der beschreibenden Dimensionen und die Anzahl der Bezüge, die sie ausdrücken nach Kategorie variiert. Dies liegt daran, dass die Kategorien unterschiedliche Typen von Aussagen abbilden, die bereits durch ihre Benennung unterschiedlich weit strukturiert sind.⁹⁶⁶ Einige Dimensionen finden jedoch in mehreren Kategorien Anwendung, vor allem jene, die übergreifende Informationen enthalten, wie insbesondere die Benennung der Sammlung, in deren Zusammenhang eine Aussage steht (vgl. zur Übersicht Tabelle 3.1). Dimensionen, die über die Kategorien eingesetzt werden sind *Quelle*, *Beschreibung* und *Sammlung*. Die Angabe der *Quelle* benennt die Analyseeinheit des jeweiligen Interviews, dem die Aussage entnommen ist. In der Dimension *Beschreibung* wird die entnommene Aussage notiert. Die Dimension *Sammlung* bezeichnet dabei die jeweilige Sammlung, über die die Aussage getroffen wird.⁹⁶⁷

Die **Kategorie 1.1 Genutzte Sammlungen** wird durch sieben Dimensionen beschrieben. Diese sind: *Quelle*, *Beschreibung*, *Sammlung*, *Bezug der Aussage*, *Bewertung*, *Anmerkung* und *Benennung*. *Bezug der Aussage* beschreibt, auf welches inhaltliche Thema sich die Aussage bezieht. Diese sind grundsätzlich in die beiden Bereiche *Beschreibung* und *Nennung* getrennt. Als *Nennung* wird eine Aussage

⁹⁶⁴ Siehe nachfolgend die Beschreibung der Ausprägungen der Dimensionen in Kategorie 3.1.

⁹⁶⁵ Das Konzept geht in eine ähnliche Richtung wie der „cognitive style“, den Knight und Spink als „preferred methods of operation on the part of the user“ beschreiben. Diesen sehen sie als wesentlichen Einfluss auf die Nutzung eines IR-Systems. Vgl. Knight / Spink: Web Search Information Behaviour Model 2008, S. 229.

⁹⁶⁶ Bilden beispielsweise die Kategorien *Wünsche* und *Probleme* zwei sehr konkret spezifizierte Kategorien ab, die dann nach der Funktionalität, auf die sie sich beziehen, strukturiert werden können, sind andere Kategorien weiter gefasst. Vor allem die Kategorie *Suchstrategie* weist zahlreiche Bezüge auf, die unterschieden werden müssen, wie etwa den *Suchtyp*, den Kontext der Suche und die Inhalte, nach denen gesucht wird.

⁹⁶⁷ Wenn die Sammlung bekannt ist, wird der Name genannt. Erfasst werden hier – bis auf einige Nennungen, in denen physische Orte (Bibliothek, Archiv) oder eine Plattform für Softwareentwickler:innen benannt werden – alle Aussagen zu Sammlungen im Sinne einer weit gefassten Definition. So wurden auch Werkzeuge, die das Erstellen eigener Materialsammlungen erlauben, wie Zotero unter dem Begriff zusammengefasst. Der Großteil der Aussagen bezog sich gleichwohl auf Quellensammlungen und Editionen und in geringerem Maß auf allgemeinere Nachschlagwerke und Wörterbücher und das Internet im Allgemeinen.

gekennzeichnet, wenn es sich um eine reine Nennung der Sammlung beziehungsweise Aufzählung von Sammlungen ohne weitere Bewertung oder Beschreibung der Nutzung handelt. Als *Beschreibung / Bewertung* wird die Aussage eingeordnet, wenn sie zur Qualität oder Bedeutung der Sammlung gemacht wurde. *Beschreibung / Nutzung* benennt, wenn etwas zur Nutzung der Sammlung ausgesagt wurde und *Beschreibung / Funktionen*, wenn Funktionen oder Zugriffsarten benannt werden, ohne, dass es sich um eine Beschreibung von genutzten Funktionalitäten oder dem Vorgehen bei der Suche handelt, die dann in die jeweiligen spezifischen Kategorien einzuordnen sind. In *Beschreibung / Lehre* wird eine Aussage eingruppiert, wenn die Aussage im Kontext der Lehre steht, etwa wenn die Befragten Einschätzungen zur Nutzung von Sammlungen durch Studierende geben. In der Dimension *Bewertung* werden die Elemente der Beschreibung aufgenommen, die eine Bewertung der Sammlung beinhalten, beispielsweise die Bevorzugung oder Häufigkeit der Nutzung einer Sammlung. Sobald es sich bei der Aussage um eine Benennung von Problemen oder Wünschen handelt, wird sie in die passende Kategorie in K2 eingefügt. Wenn in der Aussage keine Bewertung enthalten ist, wird ein Halbgeviertstrich gesetzt. Entsprechend wird auch in anderen Dimensionen verfahren, wenn die Aussage keine Angaben zu ihnen enthält. In *Anmerkung* wird der Teil der Beschreibung notiert, der den Kern der Aussage enthält. Aussagen, bei denen es sich um reine Nennungen handelt, enthalten beispielsweise weder eine Bewertung noch eine Anmerkung. Unter *Benennung* wird festgehalten, ob die Aussage von den Befragten selbst thematisiert wurde oder auf Nachfrage erfolgte.⁹⁶⁸ Außerdem werden Aussagen zugeordnet, wenn sie als Mitteilung auf eine Frage erfolgen, die nicht direkt sondern auf etwas anderes als die Frage selbst abzielen, die Person die Frage also anders verstanden hat und zu einem anderen Thema spricht (z. B. I3-39).

Kategorie 1.2 Verhältnis analoge und digitale Nutzung wird durch fünf Dimensionen gegliedert: *Quelle, Beschreibung, Bezug: Sammlung, Kontext, Konkrete Aussage*. In *Kontext* wird der Kontext der Aussage spezifiziert und enthält dabei die Werte *Verhältnis* und *Arbeitsweise*.⁹⁶⁹ *Verhältnis* kategorisiert dabei Aussagen zum Verhältnis und zur Wechselwirkung von analoger und digitaler Nutzung. *Arbeitsweise* sammelt Aussagen, die sich auf das Erlernen von digitalen Techniken oder die Aufbereitung von Materialien für die weitere Nutzung beziehen. In *Zugang* werden Aussagen kategorisiert, die sich auf Verfügbarkeit und Auffindbarkeit von genutzten Ressourcen beziehen. Aussagen werden dem Typ *genutzte Ressourcen* zugeordnet, wenn sie sich auf genutzte digitale oder gedruckte Sammlungen und Angaben zu Präferenzen der Nutzung beziehen, *Einschätzung*, wenn die Aussage einer Einschätzung dazu wann welche Nutzung bevorzugt wird, abgegeben wird. *Digitalisierung* enthält Aussagen, die das Vorgehen der Digitalisierung von Quellen thematisieren. In der Dimension *Konkrete Aussage* wird der zentrale Punkt der Aussage benannt. Diese Dimension stellt bereits eine Vorarbeit für die Reduktion dar, wo auf deren Grundlage dann eine weitere Verallgemeinerung erfolgen kann und wird auch in anderen Kategorien eingesetzt.

⁹⁶⁸ *Auf Nachfrage* betrifft dabei alle Aussagen, die unmittelbar innerhalb eines Redeflusses auf die Frage der Interviewerin erfolgten. Als *selbst thematisiert* werden alle Aussagen aufgefasst, die ohne konkrete Frage nach genutzten Sammlungen genannt wurden, etwa weil sie den Interviewpartner:innen im Verlauf eingefallen sind oder im Rahmen weiterer Fragen erneut auf das Thema der Sammlungen allgemein eingegangen wurde.

⁹⁶⁹ Siehe hier und nachfolgend für die jeweiligen Werte der Dimensionen die Extraktions- und Reduktionstabellen in Anhang C und D.

Kategorie 2.1 Genutzte Funktionalitäten wird durch fünf Dimensionen gegliedert: *Quelle, Beschreibung, Bezug: Sammlung, Funktionalität, Konkrete Aussage*. Mit *Funktionalität* wird die spezifische Funktionalität benannt, über die die Aussage getroffen wird. Sie kann unterschiedlich tief spezifiziert werden.⁹⁷⁰

Kategorien **2.2 Probleme** und **2.3 Wünsche** sind beide gleich aufgebaut und werden jeweils durch fünf Dimensionen gegliedert, wovon sich lediglich eine namentlich unterscheidet, jedoch die gleiche Funktion hat, nämlich die Benennung konkreter Kritikpunkt beziehungsweise konkreter Wunsch. Die Dimensionen der beiden Kategorien sind: *Quelle, Beschreibung, Bezug: Sammlung, Bezug: Thema, Konkreter Kritikpunkt / Konkreter Wunsch*. In *Bezug: Thema* wird das leitende Thema über das in der Aussage gesprochen wird, genannt. Das kann sowohl ein abstraktes Thema sein, wie die Qualität als auch ein konkretes Thema wie Funktionen, auf die sich die Kritik oder Wunsch bezieht.

Kategorie 3.1 Suchprozess wird durch sieben Dimensionen gegliedert: *Quelle, Beschreibung, Bezug: Sammlung, Schritt im Suchprozess, Suchszenario, Suchziel, Konkrete Anmerkung*. Die Dimension *Schritt im Suchprozess* kontextualisiert die Beschreibung im Ablauf innerhalb des Vorgehens bei der Suche. Dies bezeichnet den Einstieg in die Suche, das Anwenden einer spezifischen Strategie oder Reihenfolge bei der Suche sowie die Einschränkung der Ergebnisse. Aussagen, die sich auf die Finalisierung und auf alles beziehen, was im weiteren Verlauf der wissenschaftlichen Tätigkeit mit den Ergebnissen gemacht wird, sind hingegen K4.1 zuzuordnen und werden bei der Auswertung entsprechend einbezogen.⁹⁷¹ Bei Aussagen, die allgemein zu verstehen sind und nicht auf eine Stufe innerhalb eines Prozesses abzielen, wird allgemein *Vorgehen bei der Suche* angegeben. Die Dimension *Schritt im Suchprozess* kontextualisiert die Aussage innerhalb des Suchprozesses. Für die Beschreibung dieser Dimension wird die Modellierung Marchioninis zugrunde gelegt,⁹⁷² dessen Beschreibung des Suchprozesses besonders gut als Grundlage geeignet ist, da dabei nicht nur der Suchprozess selbst, sondern auch die Schritte davor, vom Erkennen eines Informationsproblems bis zur Auswahl des Systems in die Suche selbst münden. Für die Kategorisierung wurde das Modell an einigen Stellen modifiziert und den Bedürfnissen sowie Inhalte der Aussagen angepasst.⁹⁷³ Aussa-

⁹⁷⁰ Wird beispielsweise eine Aussage zur Suchfunktion getroffen, ohne dass diese näher ausgeführt wird, wird hierfür *Suchfunktion* genannt. Wenn die Nutzung eines bestimmten Interfaces genannt wird, wird *Erweiterte Suche* beziehungsweise *Einfache Suche* vermerkt.

⁹⁷¹ Da Aussagen zur Ergebnismenge und zum weiteren Arbeiten mit den Ergebnissen in K4.1 gesondert aufgeführt werden, sind Aussagen zu dieser Kategorie hier nur in geringem Umfang, in Kombination mit anderen Schritten, enthalten. Ein Beispiel für die Anwendung der Kategorie *Abschluss* ist Aussage I6-15, in der beschrieben wird, wie bei der Suche iteriert wird und was schließlich ein Kriterium für den Abschluss der Suche ist. Es wurden daher die Kategorien *Iterieren* und *Abschluss* zugewiesen. Gleiches gilt für die Schritte *Ergebnisse untersuchen* und *Informationen extrahieren*.

⁹⁷² Marchionini: *Information Seeking* 1995, S. 49–60 sowie Kapitel 2.2.2.

⁹⁷³ So wurde der Schritt *Strategie entwickeln / anwenden* hinzugefügt, da einerseits einige Aussagen beschreiben, wie das Vorgehen generell geplant wird und andererseits das Anwenden einer Strategie, die mehrere Schritte enthält, in einer Aussage enthalten. Des Weiteren werden die ersten beiden von Marchionini beschriebenen Schritte *Informationsproblem erkennen* und *Informationsproblem definieren* zu einem Schritt zusammengefasst, da sich aus dem Aussagen keine deutliche Trennung zwischen den beiden Punkten ergibt. Der von Marchionini als letztes beschriebene Schritt *Reflektieren / Iterieren / Abschluss* wird hingegen aufgegliedert, da sich die drei Aktivitäten des Schrittes grundsätzlich unterscheiden und auch unterschiedlich im Suchprozess eingeordnet werden. Während reflektieren und iterieren zu weiteren Schritten führen kann, bildet der Abschluss das Ende des Suchprozesses.

gen, die sich darauf beziehen, wie Ergebnisse untersucht werden, bevor weitere Schritte unternommen werden, werden unter dem allgemeinen Punkt *Reflektieren* eingeordnet. Aussagen, die primär Anmerkungen zum Suchvorgehen sowie eigene Einschätzungen zu Suche und Suchvorgehen sind, werden keinem Schritt im Suchvorgehen zugeordnet.

In einigen Fällen können die Aussagen mehreren Schritten zugeordnet werden. Dies erfolgt, wenn alle Schritte gleichbedeutend, zum Beispiel in einer Abfolge genannt werden. Wenn ein Schritt klar im Zentrum der Aussage steht, wird die Aussage dem Schritt zugeordnet. Da die Schritte insgesamt im Kontext des gesamten Suchprozesses stehen, bleibt auch der Zusammenhang erhalten. Die Kategorien der Dimension *Schritt im Suchprozess* sind daher ausgehend von den von Marchionini beschriebenen Schritten: 1.) Informationsproblem erkennen / definieren, 2.) Suchsystem wählen, 3.) Strategie entwickeln / anwenden, 4.) Anfrage formulieren, 5.) Suche ausführen, 6.) Ergebnisse untersuchen, 7.) Informationen extrahieren, 8.) Reflektieren, 9.) Iterieren, 10.) Abschluss.

In der Dimension *Suchszenario* wird gekennzeichnet, auf welche Handlung sich die Aussage bezieht. Die Benennungen hierbei sind aus dem Text direkt generiert worden. Hierfür wurden die Aussagen verschiedenen Handlungen zugeordnet, die dann iterativ weiter verallgemeinert wurden, bis das zugrunde liegende Grundgerüst entstanden ist. Orientierung bei der Benennung boten die von Ellis in mehreren Publikationen ausgearbeiteten *moves*, mit denen er verschiedene Vorgehensweisen im Suchprozess bezeichnete, wie vor allem das *browsing* und *chaining*.⁹⁷⁴ Mit der Extraktion wurden die folgenden Ausprägungen der Dimension erarbeitet:

- Suchen: Aussagen zum Suchen allgemein, die nicht näher spezifiziert sind.
- Beginnen: Handlungen, die den Beginn einer Informationssuche darstellen.
- Wiederholt Suchen: Suchen, die wiederholt erfolgen.
- Chaining: Suchen, die über Zitationen, Fußnoten und Literaturverweise erfolgen.
- Browsen: Suchen, die über die Struktur einer Datensammlung erfolgen.
- Eingrenzen: Suchen, die die Eingrenzung einer Sammlung oder Ergebnismenge zum Ziel haben.
- Identifizieren: Handlungen, die die Identifizierung von Personen oder Orten zum Ziel haben.
- Nachweisen: Handlungen, die das Nachweisen von Zitaten und Textfragmenten zum Ziel haben.
- Nachprüfen: Handlungen, die das Überprüfen von Thesen oder Aussagen zum Ziel haben.
- Kontextualisieren: Handlungen, die auf die Kontextualisierung von neuen Informationen innerhalb eines Wissensstandes abzielen.

In der Dimension *Suchziel* wird angegeben, wonach gesucht wird, wobei die Ausprägungen dieser Dimension induktiv gewonnen wurden. Hier kann eine allgemeine Zuordnung bei allgemeineren Aussagen, wie *Begriff*, erfolgen oder, wenn in der Aussage enthalten ist, wonach gesucht wurde,

⁹⁷⁴ Vgl. dazu ausführlich die Promotionsschrift Ellis: *Derivation of a Behavioural Model* 1987 sowie Ellis: *Behavioural Model* 1989. Die Vorgehensweisen sind das *Starting*, die initiale Suche nach Informationen, das *Chaining*, das das Folgen von Referenzen wie Zitate oder Links beschreibt, das *Browsing*, also das ungerichtete Navigieren, das *Monitoring*, bei dem ausgewählte Inhalte über einen längeren Zeitraum beobachtet werden, das *Differentiating*, das die Auswahl und Abwägung zwischen verschiedenen Informationsquellen und eine kritische Einordnung beschreibt sowie das *Extracting*, das systematische Durcharbeiten von einzelnen Quellen, um interessantes Material zu identifizieren. Vgl. Ellis: *Behavioural Model* 1989, S. 238.

etwa zu *Person* oder zu *Ort*.⁹⁷⁵ Bei einigen wenigen Aussagen konnte der Suche kein konkretes Ziel zugeordnet werden, weil die Aussagen eher allgemeinerer Art waren.

Kategorie 3.2 Suchbegriffe wird durch sechs Dimensionen gegliedert: *Quelle, Beschreibung, Bezug: Sammlung, Suchtyp, Suchziel, Konkrete Anmerkung*. *Suchtyp* bezeichnet, anders als in K3.1 das *Suchszenario* keinen übergreifenden methodisch dargelegten Typ, sondern die Spezifizierung der durchgeführten Suche in *Suche*, bei der es nur um die Eingabe eines Begriffes geht und *kombinierte Suchbegriffe*, bei der mehrere Begriffe für die Suche kombiniert werden. Die Dimension *Suchziel* entspricht der Verwendung in K3.1.

Kategorie 4.1 Ergebnismenge und Arbeit mit Ergebnissen wird durch fünf Dimensionen gegliedert: *Quelle, Beschreibung, Bezug: Sammlung, Bezug: Thema, Konkrete Anmerkung*. Die Dimensionen entsprechen den bisher bereits beschriebenen Dimensionen. Mit *Thema* wird kenntlich gemacht, auf welche Aspekte der weiteren Arbeit mit den Ergebnissen beschrieben wird. Diese Themen wurden während des Extraktionsprozesses entwickelt und verallgemeinert.

Kategorie 4.2 Ergebnissortierung wird durch fünf Dimensionen gegliedert: *Quelle, Beschreibung, Bezug: Sammlung, Bezug der Aussage, Sortierkriterium*. *Bezug der Aussage* ordnet ein, inwiefern es sich um ein genutztes Kriterium handelt oder ob ein Kriterium beschrieben wird, das eine sinnvolle oder wünschenswerte Sortieroption darstellen würde. Unter *Sortierkriterium* wird das Ordnungskriterium, über das gesprochen wird, benannt.

Kategorie 4.3 Relevanz wird durch fünf Dimensionen gegliedert: *Quelle, Beschreibung, Bezug: Sammlung, Konkrete Aussage, Bewertung*. *Bewertung* ordnet ein, um was für eine Art Aussage es sich handelt und in welchem Verhältnis die Befragten zum Kontext Relevanz stehen. Dies kann beispielsweise *Skepsis* sein, die die Befragten im Bezug auf Relevanzkriterien benennen oder auch Einschätzungen dazu, wie Relevanz definiert und bestimmt wird oder werden sollte – mit Bezug auf spezielle Sammlungen wie auch im Allgemeinen.

Kategorie 4.4 Relevanz- und Auswahlkriterien wird durch fünf Dimensionen gegliedert: *Quelle, Beschreibung, Bezug: Sammlung, Bezug der Bewertung, Relevanzkriterium, Typ*. Die Dimension *Bezug der Bewertung* beinhaltet die Nennung dessen, was genau auf seine Relevanz geprüft wird. Dies können der *Inhalt* sein, wenn es sich um Relevanzkriterien handelt, die einen Bezug auf den Inhalt eines Ergebnisses haben oder *Autor:in*, wenn Werke eine:r bestimmten Autor:in bevorzugt werden oder die *Aktualität* eines Werkes. Unter *Relevanzkriterium* wird das Kriterium konkret benannt. *Typ* gibt an, ob es sich bei dem genannten Kriterium um ein genutztes Kriterium handelt oder um ein vorgeschlagenes, das möglich oder sinnvoll wäre.

Kategorie 4.5 Ausschlusskriterien verhält sich analog zur Kategorie Relevanzkriterien, nur, dass statt dem Relevanzkriterium das *Ausschlusskriterium* benannt wird.

Die neu hinzugefügte **Kategorie 5 Kompetenzen und Vermittlung** wird durch sechs Dimensionen gegliedert: *Quelle, Beschreibung, Bezug: Sammlung, Bezug: Thema, Bezug: Gruppe, Konkrete Anmerkung*. In der Dimension *Bezug: Thema* wird benannt, auf welche Kompetenz die Aussage Bezug

⁹⁷⁵ Als *Suchziele* ergaben sich im Zuge der Extraktion: *Literatur, Ort, Ereignis, Begriff, Person, Bezüge, Quelle, Zitat, Vers* und *Allgemein*.

nimmt. Themen, die beschrieben werden sind *Arbeitsweise, Einschätzung, Kompetenz, Vermittlung, Vertrauen, Qualität*. Dabei wurde in Fällen, in denen Aussagen mehreren Themen zugeordnet werden können, mehrere Themen benannt. In *Bezug: Gruppe* wird die Personengruppe, also beispielsweise *Studierende*, benannt, über die die Aussage getroffen wird. Als *Konkrete Anmerkung* werden die konkreten Punkte, die in der Aussage thematisiert werden, benannt.

Nach der inhaltlichen Vorbereitung folgt die methodische und die technische Vorbereitung der Auswertung. Diese bezieht sich auf das erhobene Material und dessen Aufarbeitung: die „Fixierung des auszuwertenden Materials“ – in diesem Fall der Interviews – und die „Festlegung von Analyseeinheit“.⁹⁷⁶ Der erste Schritt hierzu ist die Transkription, deren Ziel es ist, das Material in eine Form zu bringen, in der es analysiert werden kann.⁹⁷⁷ Wie die Transkription erfolgt, ist in den Transkriptionsregeln dokumentiert. Wie sie erfolgt und in welchem Umfang auch außersprachliche Merkmale, Sprachmelodie und Pausen übernommen werden, hängt davon ab, welche Inhalte erfasst werden müssen und was analysiert werden soll.⁹⁷⁸ Gläser und Laudel merken an, dass eine große „Detailtreue“ für rekonstruierende Untersuchungen nicht notwendig sind.⁹⁷⁹ Kruse hingegen kritisiert, dass Transkriptionen in der sozialwissenschaftlichen Praxis häufig unvollständig oder stark vereinfacht wiedergegeben werden. Die mangelhafte und unreflektierte Transkription verfälsche die Daten und schränke auch die Analysemöglichkeiten ein.⁹⁸⁰ Als Grundregeln für die Transkription schlägt Kruse vor, Inhalte „wie gehört“ zu transkribieren und dabei Umgangssprache und grammatikalisch falsche Konstruktionen zu belassen und Füllwörter zu notieren. Die Transkription soll Kruse zufolge durchgehend in Kleinschreibung erfolgen und Großschreibung nur die Betonung von Wörtern, Silben oder Pausen markieren. Außersprachliche und sprachbegleitende Handlungen wie lachen oder husten werden festgehalten, ebenso wie der Diskussionsverlauf mit Unterbrechungen und Überlappungen von zwei Sprechenden.⁹⁸¹

Die Transkriptionsregeln dieser Arbeit orientieren sich an den von Kruse beschriebenen Grundregeln und sind damit tiefer, als von Gläser und Laudel vorgeschlagen. Dies ist für diese Untersuchung aber wichtig, da insbesondere außersprachliche Handlungen, wie etwa die Eingabe von Suchbegriffen in Sammlungen, für die Kontextualisierung der Aussagen übernommen und als außersprachliche Elemente und Pausen festgehalten werden müssen. Auch ist vor allem bei Aussagen zu Ergebnisbewertung und -auswahl die Notation von zögern oder emotionalen Äußerungen nötig. Abweichend von Kruses Grundregeln wird jedoch Groß- und Kleinschreibung eingesetzt, da dies einen besseren Lese-

⁹⁷⁶ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 209.

⁹⁷⁷ Vgl. Kruse: Interviewforschung 2014, S. 349 sowie Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 193.

⁹⁷⁸ Vgl. Kruse: Interviewforschung 2014, S. 350f.

⁹⁷⁹ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 193. Ein Argument, das von Befürworter:innen einer geringeren Transkriptionstiefe aufgeführt wird, ist, dass jede Transkription, unabhängig von ihrer Tiefe, bereits selbst eine Konstruktion sei und damit Sekundärmaterial darstelle und dass daher ohnehin ein steter Rückgriff auf die Tonaufnahmen nötig sei. Vgl. Kruse: Interviewforschung 2014, S. 354.

⁹⁸⁰ Vgl. Kruse: Interviewforschung 2014, S. 349.

⁹⁸¹ Vgl. Kruse: Interviewforschung 2014, S. 358–361. Die Grundregeln lehnt Kruse an die Transkriptionsvorschläge von Deppermann an, vgl. Arnulf Deppermann: Gespräche analysieren. Eine Einführung, Wiesbaden 2008, S. 43.

fluss und eine intuitivere Navigation im Text ermöglicht. Betonungen werden stattdessen mit Unterstreichungen hervorgehoben. Dafür, wie die Transkription erfolgt, gibt es keine allgemeingültigen Regeln,⁹⁸² jedoch sind verschiedene Kennzeichnungen und Kürzel verbreitet. Für Pausen, Verlaufsstrukturen, Betonungen und außersprachliche Anmerkungen werden folgende etablierte Transkriptionsregeln angewendet (vgl. Tabelle 3.2). In einigen Gesprächen wurden Passagen als Auslassungen markiert, da sie entweder im Zuge der Anonymisierung gestrichen werden müssen oder da durch von außen bedingte Störungen der Interviewsituation die Audio-Aufnahme pausiert wurde.⁹⁸³

Zeichen	Bedeutung
.	Kurze Pause, z. B. bei Satzende
...	Längere Pause
{Redebeitrag}	Kurzer Redebeitrag im Beitrag der anderen Person
{{Überschneidung} Redebeitrag}	Gleichzeitige Rede
<u>Akzent</u>	Akzentuierung, Betonung
mhm	Bejahung
hm	Verneinung
ähm	Zögerungslaut
(??)	Unverständlicher Redebeitrag
(?Redebeitrag?)	Vermuteter Wortlaut
<lacht>	Außersprachliches Element, Aktion
[Name]	Anonymisierung
[...]	Auslassung im Transkript (Unterbrechung der Audio-Aufnahme)
[x]	Auslassung im Transkript (Anonymisierung)

Tabelle 3.2 Transkriptionsregeln für die Interviews.

Alle Transkriptionen wurden von der Autorin manuell unter Nutzung der Software *f5* durchgeführt.⁹⁸⁴ Grundsätzlich kann die manuelle Transkription auch mit einem normalen Texteditor erfolgen. Die genannte Software enthält jedoch eine Arbeitsumgebung, in der Texteditor und Abspiel-Optionen integriert sind. Mit Kurzbefehlen kann die Aufnahme pausiert und wieder aufgenommen werden, was eine erhebliche Zeitersparnis mit sich bringt. Des Weiteren setzt die Software nach jedem Absatz automatisch eine Zeitmarke. Dies erleichtert es, während der Auswertung zurück in den Text zu springen und die betreffende Passage erneut zu hören, um sich einen Eindruck von der Stimmung der betreffenden Passage zu verschaffen oder Pausen einzuordnen.

⁹⁸² Vgl. Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 193.

⁹⁸³ Störungen entstanden durch in das Büro eintretende Personen sowie eingehende Anrufe.

⁹⁸⁴ <https://www.audiotranskription.de>

Das erstellte Material umfasst sieben Interviews mit einer Länge von rund 28 bis 40 Minuten. Lediglich eines der geführten Interviews wurde in der Auswertung nicht berücksichtigt. Es wurde nach der Durchführung eines Interviews auf Angebot des Interviewten, noch eine weitere Interviewperson miteinzubeziehen, geführt. Aus Zeitmangel der hinzugezogenen Person wurde das Interview jedoch nur für acht Minuten geführt. Damit wurde nur ein kleiner Teil der ersten Fragen des Leitfadens behandelt und die Gesprächssituation wich deutlich von den anderen Gesprächen ab. Das Interview wird daher aufgrund seiner deutlichen Abweichung von den ansonsten homogenen und vergleichbaren Gesprächen, in denen alle Themen in ausreichender Zeit thematisiert werden konnten, nicht berücksichtigt.⁹⁸⁵

Nach Festlegung der Materialbasis gilt es, die Analyseeinheit zu bestimmen. Laut Gläser und Laudel kann „Die Analyseeinheit ein Text oder ein beliebiger Ausschnitt aus einem Text – ein Absatz, ein Satz oder ein Satzteil – sein.“⁹⁸⁶ Ihrer Erfahrung nach sind einzelne Sätze und Satzteile zu kleine Einheiten, um sie sinnvoll interpretieren zu können. Sie schlagen stattdessen Textabsätze als „Sinn-einheit“ vor, die genügend Grundlage für eine Interpretation bieten. Ein Textabsatz bildet dabei ein durchgängiges Thema ab. Das heißt, dass Themenwechsel innerhalb des Textes mit einem Absatz gekennzeichnet werden. Dabei spielt es keine Rolle, ob der Themenwechsel durch eine Frage ausgelöst wird oder ob die Befragten selbst innerhalb ihrer Erzählung das Thema wechseln.⁹⁸⁷ Die Themenwechsel werden entsprechend über neue Absätze kenntlich gemacht. Die Analyseeinheiten werden in der weiteren Aufbereitung mit einer fortlaufenden und auch über sämtliche Interviews hinweg eindeutigen Kennzeichnung versehen, sodass in der Analyse jeweils auf die spezifischen Textteile verwiesen werden kann. Das Schema dabei ist Interviewnummer und Nummer des Absatzes, also beispielsweise I1-3 für die dritte fortlaufende Analyseeinheit des Interviews 1.

Wird eine größere Menge an Texten analysiert, kann dies mit der Nutzung von Auswertungsprogrammen durchgeführt werden, da die großen Datenmengen sonst nicht handhabbar sind. Auch können vor allem die Extraktionstabellen automatisiert aus den Extraktionen erstellt und nach einzelnen Fällen sowie fallübergreifend nach Themen angeordnet werden. Für die qualitative Inhaltsanalyse gibt es mehrere kommerzielle sowie frei verfügbare Auswertungsprogramme.⁹⁸⁸ Die Auswertungsprogramme verwalten das Categoriesystem und erstellen die jeweiligen Listen, die für die Weiterverarbeitung und die Auswertung benötigt werden. Gläser und Laudel haben für die qualitative Inhaltsanalyse das Programm *MIA* veröffentlicht⁹⁸⁹, das eine Sammlung von Makros enthält, die Funktionalitäten für Word bereitstellen, welche im Zuge der Inhaltsanalyse benötigt werden. Das Programm berücksichtigt die von ihnen vorgestellte Variante der qualitativen Inhaltsanalyse. Seitens

⁹⁸⁵ Dieses Vorgehen, bei dem einzelne Fälle von der Analyse ausgeschlossen werden, ist Gläser und Laudel zufolge möglich, beispielsweise wenn die Person nicht zu den Themen oder Prozessen beitragen können, vgl. Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 210.

⁹⁸⁶ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 210.

⁹⁸⁷ Vgl. Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 210.

⁹⁸⁸ Einige davon entstanden im Zuge von Qualifikationsarbeiten, in denen die qualitative Inhaltsanalyse als Methode eingesetzt wurde. Beispielsweise *Quintexta*, das einige qualitative Auswertungsverfahren, darunter die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring, implementiert. Siehe <https://quintexa.de/>

⁹⁸⁹ <http://www.laudel.info/downloads/mia> (Stand des Programmes: April 2005).

kommerzieller Software ist vor allem *MAXQDA* zu nennen, das verschiedene qualitative Analysemethoden, unter anderem auch für die qualitative Inhaltsanalyse bietet und zudem eine vollständige Kodier- und Transkriptionsumgebung liefert.⁹⁹⁰

Die Nutzung einer kommerziellen Software, die zudem in der qualitativen Sozialforschung weit verbreiteten Einsatz findet, ist nicht grundsätzlich abzulehnen. Jedoch ist man in diesen Fällen abhängig von den bereitstellenden Unternehmen, wenn beispielsweise Jahre später das Material erneut mit einer dann nicht mehr unterstützten proprietären Software untersucht werden soll. Auch verfügt die Software über umfangreiche Funktionen, die nicht transparent sind.⁹⁹¹ Da ohnehin Anpassungen an der Software nötig sind und die Datenmenge dieser Untersuchung vergleichsweise klein ist, wurde nicht auf eine bestehende Software zurückgegriffen, für die zunächst ein Einrichtungsaufwand besteht. Zunächst wurde beabsichtigt Skripte zu erstellen, die die benötigten Funktionalitäten bieten und es ermöglichen, die jeweiligen Tabellen zu erstellen und dabei transparent und nachvollziehbar die Kodierung darzulegen und die geräteübergreifend anwendbar sind. Im Zuge der Extraktion wurde davon Abstand genommen, da sich eine manuelle Zuordnung als praktikableres Vorgehen erwiesen hat. Die Extraktionen wurden direkt in eine fallübergreifende und nach Kategorien aufgeteilte Extraktionstabelle notiert. Aus dieser wurden die jeweiligen fallspezifischen Tabellen generiert. Diese Art der Extraktion bietet den Vorteil, dass nah an den Ursprungstexten gearbeitet werden kann und die Sinneinheiten bei Zuteilung direkt mit anderen bereits der Kategorie zugeordneten Inhalten geprüft wurden, sodass ein iteratives Vorgehen möglich war, bei dem in jedem Schritt die Extraktionen in den Kontext der Kategorie gesetzt wurde, nicht passende Zuordnungen direkt ersichtlich waren und die Extraktionsregeln sukzessive verfeinert werden konnten.

3.4.3 Extraktion

Nach der inhaltlichen, methodischen und technischen Vorbereitung der Extraktion kann in einem nächsten Schritt das Material für die Auswertung bearbeitet werden. Als Ziel der Auswertung sehen Meuser und Nagel aus den einzelnen Aussagen das „Überindividuell-gemeinsame“ herauszuarbeiten und die Forschungsfrage zu beantworten.⁹⁹² Das heißt, es sollen Aussagen gemacht werden, die über den einzelnen Fall hinausgehen, um übergreifende Themen zu identifizieren.⁹⁹³

Gläser und Laudel heben hervor, dass die Extraktion bereits ein erster Schritt der Interpretation ist, denn: „Um festzustellen, ob relevante Informationen in einem Text enthalten sind, müssen Sie ihn

⁹⁹⁰ <https://www.maxqda.de/produkte/was-ist-qda-software>

⁹⁹¹ Dies gilt in gewissem Rahmen auch für die von Gläser und Laudel bereitgestellten Programme, wobei dort die Flexibilität gegeben ist, dass die Komponenten auf die jeweilige Untersuchung angepasst werden können, beziehungsweise auch müssen. So müssen beispielsweise die Kategorien und die Dimensionen über eigene Makro-Konfigurationen programmiert werden. Vgl. Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 211.

⁹⁹² Meuser / Nagel: ExpertInneninterviews 1991, S. 452. Hierfür werden die Ergebnisse der Auswertung in den theoretischen Kontext der Untersuchung gestellt. Ebd., S. 261.

⁹⁹³ Gläser und Laudel formulieren es wie folgt: „Es geht darum, den Fall beziehungsweise die Fälle zu rekonstruieren, das heißt, die Kausalmechanismen zu identifizieren, die zwischen den uns interessierenden Ursachen und Effekten vermitteln.“ Vgl. Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 246.

interpretieren“.⁹⁹⁴ Daher ist, wie bereits zuvor beschrieben, ein dokumentiertes, systematisches Vorgehen von besonderer Bedeutung. Das systematische Vorgehen bei der Analyse dokumentiert die Entscheidungen und macht sie dadurch transparent und nachvollziehbar. Extraktionsregeln legen fest, nach welchen Regeln Textteile extrahiert werden und adressieren damit während der Extraktion erfolgende Zuordnungen und Zuordnungsprobleme. Im Laufe der Extraktion werden die Regeln fortlaufend ergänzt und angepasst.⁹⁹⁵ Im Zuge der Bestimmung des Kategoriensystems wurden die Zuordnungen zu den einzelnen Kategorien bereits grundlegend über die Benennungen festgehalten und definiert⁹⁹⁶ und schon aus den Benennungen der Kategorien und Dimensionen ergeben sich grundsätzliche Zuordnungsregeln. Die Präzisierungen im Laufe der Extraktion beziehen sich insbesondere auf die Klärung des Vorgehens, wenn einer Sinneinheit zwei verschiedenen Kategorien zugeordnet werden könnte. Die Entscheidung, zu welcher Kategorie die Zuordnung erfolgt, wird dokumentiert, auch um in zukünftigen Fällen, bei denen sich mehrere vertretbare oder sinnvolle Optionen der Zuordnung ergeben, danach vorgehen zu können. Als grundsätzliche Extraktionsregeln ergeben sich den von Gläser und Laudel vorgeschlagenen Regeln folgend: Es werden nur Informationen extrahiert, die von den Befragten geäußert wurden. Vermutungen werden nicht mit aufgenommen. Wenn die Information im Text nicht durch eine bestehende Ausprägung einer Kategorie oder Dimension abgedeckt ist, wird eine neue Ausprägung hinzugefügt.⁹⁹⁷

Im Folgenden werden die Extraktionsregeln für die einzelnen Kategorien benannt und spezifische Entscheidungen bei Zuordnungen werden dokumentiert und begründet.⁹⁹⁸

Zu **Kategorie 1 Nutzung von Sammlungen** werden Extraktionen zugeordnet, die allgemeine Aussagen zu Sammlungen betreffen. Sobald konkretere Merkmale, wie sie bei der Beschreibung der Kategorien zwei bis vier aufgeführt werden, zutreffen, werden die Aussagen den dortigen Kategorien zugeordnet. Die Sammlung, auf die sie sich beziehen, wird dabei jeweils als Bezugspunkt genannt. Für **Kategorie 1.1 Genutzte Sammlungen** gelten nachfolgende grundsätzliche Zuordnungsregeln:

- Nennung von genutzten Sammlungen im weitesten Sinne;⁹⁹⁹ sowohl auf direkte Nachfrage als auch im Verlauf der Erzählungen oder bei der Demonstration genannte.
- Einordnungen der Bedeutung bestimmter Sammlungen für die eigene wissenschaftliche Arbeit sowie deren Bewertung, sofern sie nicht primär weiteren Kategorien zuzuordnen sind.
- Aussagen, die Äußerungen über Erfahrungen mit wissenschaftlichen Sammlungen enthalten, sowohl bezogen auf spezifische Sammlungen als auch allgemein.

⁹⁹⁴ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 201.

⁹⁹⁵ Vgl. Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 208.

⁹⁹⁶ Vgl. dazu Kapitel 3.4.2.

⁹⁹⁷ Vgl. Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 217f.

⁹⁹⁸ An dieser Stelle werden die umfangreicheren Extraktionsregeln der abhängigen Variable beschrieben. Die auf weniger Zuweisungsregeln folgende Extraktion der unabhängigen und der intervenierenden Variable wird im Rahmen der fallbezogenen Betrachtung der Auswertung geschildert. Siehe Kapitel 3.5.

⁹⁹⁹ Hierzu zählen neben dem in Kapitel 2.1 zugrunde gelegten Sammlungsbegriff auch weitere Nachschlagwerke und genutzte Werke, Kataloge und Werkzeuge, die von den jeweiligen Interviewten benannt werden.

	Beschreibung	Kontext Sammlung	Weiterer Bezug	Konkretisierungen
K1 Nutzung von Sammlungen				
K1.1 Genutzte Sammlungen	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Bewertung Benennung Anmerkung
K1.2 Analoge / digitale Nutzung	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Kontext	Konkrete Aussage
K2 Funktionen und Zugriffe				
K2.1 Genutzte Funktionalitäten	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Funktionalität	Konkrete Aussage
K2.2 Probleme	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkreter Kritikpunkt
K2.3 Wünsche	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkreter Wunsch
K3 Suche und Suchprozess				
K3.1 Suchprozess	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Schritt im Suchprozess	Suchszenario Suchziel Konkrete Anmerkung
K3.2 Suchbegriffe	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Suchtyp	Suchziel Konkrete Anmerkung
K4 Ergebnisse und Auswahlprozess				
K4.1 Ergebnisse	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkrete Anmerkung
K4.2 Ergebnissortierung	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Sortierkriterium
K4.3 Relevanz	Beschreibung	Bezug: Sammlung		Bewertung Konkrete Aussage
K4.4 Relevanzkriterien	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Bewertung	Relevanzkriterium
K4.5 Ausschlusskriterien	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Bewertung	Ausschlusskriterium
K5 Kompetenzen und Vermittlung	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Bezug: Gruppe Konkrete Anmerkung

Tabelle 3.1 Kategorien und Dimensionen der abhängigen Variable.

Wenn in den Aussagen, bei denen genutzte Sammlungen genannt werden, Aufzählungen von mehreren Sammlungen erfolgen, ohne dass weitere Informationen gegeben oder Bewertungen vorgenommen werden, wird dies in der Extraktionstabelle als eine Aussage notiert (beispielsweise I5-22 und I6-5). Auch Sammlungen, die anderen Personengruppen, vor allem Studierenden empfohlen werden (z. B. in I5-42 und I7-10) werden hier aufgeführt. Enthalten die Aussagen jedoch weitergehende Einschätzungen zu Aspekten der Vermittlung und Nutzung im Bezug auf Studierende oder stellen Bewertungen von Aspekten dar, die im Kontext von digitalen Kompetenzen stehen, erfolgt eine Zuordnung zu Kategorie 5. Auch Aussagen zur Nutzung von Werkzeugen, die helfen eigene Sammlungen, etwa von Literatur, anzulegen (wie die Nennung von Zotero in I6-31) werden dieser Kategorie zugeordnet.

Kategorie 1.2 Verhältnis analoge und digitale Nutzung werden Aussagen zugeordnet, die sich

auf die Art der Nutzung von Sammlungen im Hinblick auf die digitale oder gedruckte Form beziehen. Dies sind:

- Aussagen, die sich auf die Nutzung einer digitalen oder gedruckten Form einer Sammlung beziehen und mehr als nur die Nennung der digitalen oder gedruckten Fassung enthalten.
- Aussagen zum Verhältnis von digitaler und analoger Nutzung von Sammlungen.
- Einschätzungen zur Digitalisierung von Sammlungen sowie zu Verhältnis und Nutzen der Bereitstellungsart.

Aussagen, die lediglich die Benennung einer digitalen Plattform oder eines gedruckten Werkes sind, werden K1.1 zugeordnet (vgl. die Zuordnung von I5-10, I5-15). Erst wenn über die reine Nennung hinausgehende Aussagen enthalten sind, die sich auf die Art des Mediums bezieht, erfolgt eine Zuordnung zu K1.2. Wenn hingegen allgemeine Nennungen erfolgen, in denen die Darreichungsform beschrieben wird, aber kein konkreter Werk- oder Sammlungstitel genannt wird, wird die Aussage K1.2 zugeordnet (beispielsweise I3-10). Auch Aussagen zur generellen digitalen Darreichungsform, wie zum Beispiel Zufriedenheit mit dem digitalen Angebot, wie in I3-64, werden K1.2 zugeordnet.

In **Kategorie 2 Funktionalitäten von Sammlung** werden Aussagen gesammelt, die sich auf die Nutzung und Bevorzugung bestimmter Funktionalitäten von Sammlungen beziehen. Hierzu zählen auch Aussagen, die Probleme bei der Nutzung oder Wünsche, etwa für weitere Funktionen oder Vorschläge für allgemeine Optimierungen, benennen. Dabei werden **Kategorie 2.1 Genutzte Funktionalitäten** Aussagen zugeordnet, die nachstehende Kriterien erfüllen:

- Aussagen, die sich auf genutzte Funktionalitäten beziehen.
- Aussagen, die bevorzugte Funktionalitäten beschreiben.
- Aussagen zu Zugriffsarten auf das in der Sammlung enthaltene Material.

Grundsätzlich gibt es vor allem Möglichkeiten der Überschneidung mit Kategorie 3.1, wenn Aussagen zu Funktionalitäten getroffen werden, die deren Nutzung im Zuge eines Suchprozesses beschreiben. Aussagen, die sich vor allem auf das Vorgehen bei der Recherche beziehen oder in denen an beispielhaften Suchen auch die Nutzung von Funktionen beschrieben wird, werden Kategorie 3 zugeordnet. In Abgrenzung zur Kategorie 3 stehen Aussagen, die sich primär auf eine Funktion beziehen und nicht auf den Suchprozess.

Kategorie 2.2 Probleme beinhaltet Aussagen, die Probleme bei der Nutzung von Sammlungen beschreiben. Dies beinhaltet:

- Aussagen, die Probleme bei der Nutzung bestimmter Sammlungen beschreiben.
- Aussagen, die Probleme im Bezug auf bestimmte Funktionalitäten beschreiben.

Handelt es sich um Beschreibungen von Inhalten, die mit der Ergebnissortierung zusammenhängen, werden sie Kategorie 4.2. zugeordnet.

Kategorie 2.3 Wünsche sammelt Aussagen, die Wünsche bezogen auf die Nutzung von Sammlungen beschreiben. Dies beinhaltet:

- Aussagen, die Wünsche bei der Nutzung bestimmter Sammlungen beschreiben.
- Aussagen, die Wünsche im Bezug auf bestimmte Funktionalitäten beschreiben.

Kategorie 3. Suche und Suchprozess vereint Aussagen, die zum Vorgehen bei der Suche und dem eigenen Suchprozess getätigt wurden. Dabei werden **Kategorie 3.1 Suchstrategie** folgende Typen von Aussagen zugeordnet:

- Aussagen zu angewendeten Suchstrategien.
- Aussagen zu Typen von Suchanfragen, die sowohl allgemein beschrieben werden als auch im Rahmen der Demonstrationen durchgeführt werden.
- Allgemeine Aussagen, die sich auf das Vorgehen bei der Suche beziehen.
- Allgemeine Reflexionen zum Thema Suche.

Vor allem gilt es, Kategorie 3.1 gegenüber Kategorie 4.1 abzugrenzen. Die Arbeit mit Suchergebnissen steht in unmittelbarem und nicht immer trennscharfem Zusammenhang mit dem Suchprozess. Daher wird als Extraktionsregel festgelegt, dass sämtliche Beschreibungen von Arbeit mit Suchergebnissen, die darauffolgende weitere Rechenschritte, beispielsweise die Nutzung eines anderen Mediums oder weitere, auf den zunächst erzielten Ergebnissen aufbauende Recherche, beschreiben, Kategorie 3.1 zugeordnet werden. Aussagen, die allgemeinere Angaben zur weiteren Arbeit, wie das Heranziehen zusätzlicher Informationen, beschreiben sowie Aussagen, die sich auf eine Beschäftigung mit dem gefundenen Material beziehen, werden in 4.1 einsortiert.¹⁰⁰⁰ Über die Dimension *Schritt im Suchprozess* in Kategorie 3.1 und die dortigen Ausprägungen *Ergebnisse untersuchen*, *Reflektieren* und *Abschluss* sowie über die Dimension *Bezug: Thema* in Kategorie 4.1 sind entsprechende Einordnungen gegeben, die es ermöglichen, innerhalb der Auswertung die Aussagen, die beiden Kategorien zugeordnet wurden, in Kontext zu setzen.

In **Kategorie 3.2 Suchbegriffe** werden Aussagen gebündelt, die sich auf die verwendeten Suchbegriffe beziehen. Bei dieser Kategorie gibt es einen engen Zusammenhang mit Kategorie 3.1. Aussagen werden dann in Kategorie 3.2 zugeordnet, wenn ein konkreter Begriff oder eine konkrete Kombination genannt wird. Steht die Aussage vor allem im Zusammenhang eines vollständigen Suchprozesses oder ist Teil einer längeren Aussage dazu, wie die Suche abläuft und das gesamte Vorgehen im Zusammenhang beschrieben wird, wie in I5-26, I6-15 und I6-30, dann werden die Aussagen K3.1 zugeordnet. Dort wird dann die jeweils passende Dimension im Bezug auf dem Schritt des Suchvorgehens angegeben. Auch diese Kategorie hängt eng mit dem Suchvorgehen zusammen und wird in der Auswertung entsprechend herangezogen.

In **Kategorie 4 Ergebnisse und Auswahlprozess** werden Aussagen gesammelt, die sich auf die Ergebnismenge und die Arbeit mit den Ergebnissen beziehen und Kriterien benennen, nach denen Ergebnisse ausgesucht werden. Die Kategorie schließt auch Reflexionen zum Thema der Relevanz von Suchergebnissen mit ein. Da Relevanz ein zentrales Thema dieser Untersuchung ist, wird in den Fällen, in denen eine Passage Aussagen zu Relevanz und zu einem anderen Thema enthält, die Aussage der jeweils passenden Kategorie in K4 zugeordnet. **Kategorie 4.1 Ergebnismenge und Arbeit mit Suchergebnissen** werden Aussagen zugeordnet, die sich auf Ergebnisse und Ergebnismenge sowie

¹⁰⁰⁰ Ein Beispiel für die Zuordnung ist I1-28, wo eine Aussage dazu getroffen wird, dass in einem herausgesuchten Buch über Zitationen und über das Literaturverzeichnis weiter recherchiert wird. Da dies bedeutet, dass so weitere Werke gesucht werden und somit ein weiterer Schritt im Suchvorgehen beschrieben wird, wird diese Aussage Kategorie 3.1 zugeordnet.

auf die weitere Arbeit mit den Suchergebnissen beziehen. In diese Kategorie werden ausschließlich Aussagen zugeordnet, die zu einem Abschluss der Suche führen. Als solches wird das Erreichen einer Stufe verstanden, die eine weitere Nutzung der Sammlung ausschließt und beispielsweise zur Beantwortung der Leitfrage oder zum Notieren von neu gewonnenen Erkenntnissen führt.¹⁰⁰¹ Andere Aussagen werden Kategorie 3.2 zugeordnet. Die Extraktionsregeln für Kategorie 4.1 sind somit:

- Aussagen, die sich auf den Bereich der Weiterverarbeitung der erzielten Ergebnisse beziehen.
- Aussagen, die das Hinzuziehen weiterer Informationen beschreiben.
- Aussagen, die das Erreichend des Ziels einer Recherche beschreiben.
- Aussagen zur Auswahl von Inhalten, die näher konsultiert werden.
- Aussagen zu Größe und Umfang der Ergebnismenge.

Kategorie 4.2 Ergebnissortierung werden Aussagen zugeordnet, die einem der folgenden Merkmalen entsprechen:

- Aussagen, die sich auf verfügbare Sortiermöglichkeiten von Ergebnissen beziehen.
- Aussagen zur Nutzung und Präferenz von Sortiermöglichkeiten.
- Aussagen, die sich auf gewünschte Sortiermöglichkeiten beziehen.

Sobald sich die Aussagen auf eine Sortierung nach Relevanz beziehen, werden sie Kategorie 4.4 zugeordnet.

Kategorie 4.3 Relevanz werden Aussagen zugeordnet, die sich auf das Thema Relevanz im Allgemeinen beziehen. Dazu gehören:

- Aussagen, die allgemeine Reflexionen des Begriffes und des Konzeptes darstellen.
- Aussagen, die eigene Einschätzungen dazu darstellen, was Relevanz ist.
- Aussagen dazu, welche Arten von Relevanz in wissenschaftlichen Sammlungen eingesetzt werden können.
- Aussagen zu Relevanzranking in spezifischen wissenschaftlichen Sammlungen.
- Aussagen zu Relevanz und zur Verwendung von Relevanzranking außerhalb der Wissenschaft.

Aussagen, die sich auf die tatsächliche Anwendung von Relevanz- und Ausschlusskriterien beziehen, werden Kategorien 4.4 und 4.5 zugeordnet.

Kategorie 4.4 Relevanzkriterien werden Aussagen zugeordnet, die sich auf die Beschreibung von Relevanzkriterien beziehen, die bei der Ergebnisauswahl angewendet werden. Dies gilt sowohl für Kriterien, die selbst angewendet werden als auch für Einschätzungen dazu, was mögliche sinnvolle Kriterien sein könnten.¹⁰⁰²

Zu **Kategorie 4.5 Ausschlusskriterien** werden Aussagen, die sich auf die Beschreibung von Aus-

¹⁰⁰¹ Bei einigen Aussagen gibt es die Möglichkeit einer Zuordnung zu K4.1 sowie zu K3.2 Suchstrategie. Aussagen zum Arbeiten mit Suchergebnissen werden, wenn sie auf das Auffinden weiterer Informationen abzielen, K3.2 zugeordnet. So wird in I1-28 beschrieben, dass über Literaturverzeichnisse und Zitationen aus gefundenen Werken nach weiterer Literatur gesucht wird. Aussagen, die sich auf das Hinzuziehen weiterer Informationen beziehen, werden um, die gefundenen Inhalte zu kontextualisieren, K4.1 zugeordnet.

¹⁰⁰² Steht die Benennung eines Relevanzkriteriums jedoch in einem Gesamtkontext des Suchprozesses, wie es in I6-30 der Fall ist, wird die Aussage K3.1 zugeordnet.

schlusskriterien beschreiben, mit denen Suchergebnisse als nicht brauchbar eingestuft werden.

Kategorie **5 Kompetenzen und Vermittlung** werden den folgenden Regeln Inhalte zugeordnet:

- Einschätzungen zu Arbeitsweise und Kompetenzen anderer Personengruppen.
- Aussagen zur Vermittlung von Kompetenz im Bereich der Sammlungen und der Suche, die über die Nennung der Ressourcen hinausgeht.
- Möglichkeiten der Vermittlung von Kompetenzen an Student:innen und Schüler:innen.
- Kritik von Sammlungen: Einschätzung zu Vertrauen in und Qualität von (digitalen) Angeboten.

Steht die Aussage jedoch in einem Kontext, der wesentlich in einer der anderen Kategorien behandelt wird, wird die Aussage dort zugeordnet.¹⁰⁰³

Bei der Zuordnung der Aussagen zu den Kategorien und bei der Formulierung der Ausprägungen der Dimensionen wurde unterschiedlich vorgegangen. Das Vorgehen erfolgte induktiv und die Benennungen wurden in mehreren Durchläufen verallgemeinert und paraphrasiert. Einige Dimensionen wurden unmittelbar den Aussagen entnommen, beispielsweise die Benennung der Sammlung, auf die die Aussage Bezug nimmt. Bei Beschreibungen, die entnommen wurden oder bei Anmerkungen, wurden diese verkürzt, in nicht-personalisierter Form übernommen und sachlicher formuliert. Andere Zuordnungen wurden in mehreren Iterationen bearbeitet. So wurden Ausprägungen übergreifender und kategorisierender Dimensionen, wie beispielsweise das Thema, das besprochen wurde oder der Schritt im Suchprozess, zunächst notiert und dann, im Zuge des Durchgangs durch die Kategorien, weiter abstrahiert und mit anderen vergleichbaren Ausprägungen abgeglichen. Damit wurden soweit wie möglich übergreifende Benennungen gefunden, die mehrere Aussagen thematisch gruppieren. Nach erfolgter Extraktion wurden zunächst innerhalb der Kategorie und dann über alle Kategorien hinweg die Benennungen weiter vereinheitlicht und dabei vor allem darauf geachtet, dass für die Ausprägungen eine vergleichbare Auszeichnungstiefe und ein vergleichbares Abstraktionsniveau gegeben sind. Die Ergebnisse der Extraktion sind im Anhang dieser Arbeit beigelegt. Dies ist einerseits eine fallübergreifende, nach Kategorien sortierte Tabelle, andererseits sind es Extraktionstabellen für jeden einzelnen Fall.¹⁰⁰⁴

3.4.4 Reduktion

Im der Reduktion, dem letzten Schritt der Aufbereitung des Materials, wird die Qualität der extrahierten Daten verbessert.¹⁰⁰⁵ Ziel der Aufbereitung ist es, ähnliche Aussagen zusammenzufassen, sodass dann die verschiedenen Aussagen der einzelnen Interviews in einer weiter abstrahierten und standardisierten Form vorliegen. Das heißt, ähnliche Aussagen zu Themen werden mit einer übergreifenden Paraphrase ausgedrückt. Im Ergebnis sind die Aussagen dann „theoretisch und empirisch

¹⁰⁰³ Dies ist in Aussage I3-68 der Fall. Dort wird systematisches Bibliografieren als Strategie beschrieben und es wird benannt, dass dies auch den Studierenden empfohlen wird. Wesentliches Element der Aussage ist die Beschreibung des Bibliografierens. Die Aussage wird daher K3.1 zugeordnet.

¹⁰⁰⁴ Vgl. Anhang C1 sowie Extraktionen von I1 bis I7 in Anhängen C2 bis C8.

¹⁰⁰⁵ Bei der Aufbereitung kann stets auf den Ursprungstext, also die transkribierten Interviews, zurückgegriffen werden. Vgl. Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 231.

strukturiert“.¹⁰⁰⁶ Gläser und Laudel betonen dabei, dass, da die Extraktion mit inhaltlichen Entscheidungen verbunden ist, keine scharfe Trennung zur Auswertung gezogen werden könne.¹⁰⁰⁷ Gläser und Laudel benennen drei Aufbereitungsschritte: „Verstreute Informationen werden zusammengefasst. [...] Bedeutungsgleiche Informationen werden zusammengefasst. [...] Offensichtliche Fehler werden korrigiert. [...] Verschiedenartige Informationen werden beibehalten“.¹⁰⁰⁸ In einer wesentlichen Form wurden diese grundlegenden Vorgehensweisen bereits in der Extraktion angewendet, indem mittels Zusammenfassung und Strukturierung wesentliche inhaltstragende Elemente aus den Texten entnommen und als Ausprägungen von Dimensionen notiert wurden. Dabei wurden sie bereits paraphrasiert und abstrahiert. Auch wurde, wie Bender es beschreibt, „eine weniger sprecherspezifische Sprachebene angestrebt.“¹⁰⁰⁹ Dies geschieht in erster Linie mit dem Ziel, ein gleichmäßiges Abstraktionsniveau bei der Formulierung der Aussagen zu erreichen, um für die Analyse einen gemeinsamen Ausgangspunkt zu schaffen.

Die Aufarbeitung des empirischen Materials dieser Arbeit folgt den grundsätzlichen Leitlinien von Gläser und Laudel. Die konkreten Entscheidungen im Rahmen des Vorgehens werden im Folgenden dokumentiert. Die Extraktion erfolgt dabei fallübergreifend und Aussagen werden soweit wie möglich zusammengefasst. Zu spezifische Dimensionen werden allgemeineren Benennungen zugeordnet.¹⁰¹⁰ Die Zusammenfassung von verstreuten Informationen erfolgt einerseits über die Sortierung nach einzelnen Dimensionen, bei der verschiedene Merkmalsausprägungen einer Variable, die über ein einzelnes oder mehrere Interviews verteilt sind, zusammengeführt werden und andererseits über die Zusammenfassung von Informationen mit gleicher Bedeutung. Dies sind Redundanzen innerhalb eines Interviews, die durch die offene Befragungsform regelmäßig auftreten sowie Redundanzen über verschiedene Interviews hinweg.¹⁰¹¹ Gemeinsam ist den Vorgehensweisen in den einzelnen Kategorien, dass die Aussagen nach einer als zentral oder als besonders geeignet identifizierten Dimension sortiert werden.¹⁰¹² Die Anordnung des Materials für die Reduktion sowie das Vorgehen unterscheidet sich von Kategorie zu Kategorie, da es wesentlich inhaltlich geprägt ist.

¹⁰⁰⁶ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 231.

¹⁰⁰⁷ Vgl. Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 229.

¹⁰⁰⁸ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 229f. Zitiert nach der Auflistung auf S. 230. Ausführlicher beschreibt Mayring das Auswertungsverfahren der qualitativen Inhaltsanalyse. Im Zentrum stehen die drei „Grundformen des Interpretierens“: Zusammenfassung, Explikation und Strukturierung. Ziel der Zusammenfassung ist es, das Material zu abstrahieren und zugleich wesentliche Merkmale zu erhalten. Bei der Explikation wird zu einem besseren Verständnis zusätzliches Material herangetragen. Mittels Strukturierung werden Aspekte aus dem Material gewonnen, um „einen Querschnitt durch das Material zu legen oder das Material aufgrund bestimmter Kriterien einzuschätzen“. Vgl. hierzu Mayring: Qualitative Inhaltsanalyse 2015, S. 67. Im Zuge dieser Auswertung wird überwiegend die Explikationen genutzt, da die Aussagen in anderen Studien kontextualisiert werden. Mittels Zusammenfassung werden aber etwa Suchvorgänge, Relevanzkriterien und Suchstrategien weiter abstrahiert.

¹⁰⁰⁹ Bender: Forschungsumgebungen 2016, S. 196.

¹⁰¹⁰ Dadurch, dass die Extraktionstabelle erhalten bleibt, bleiben die ursprünglichen Zuordnungen bestehen und in der Auswertung kann, wenn spezifischere Zuordnungen oder weitere Informationen benötigt werden, auf die Extraktionen zugegriffen werden. Vgl. hierzu Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 231.

¹⁰¹¹ Vgl. Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 230. In allen Fällen werden die Quellen für die Nennungen mit angegeben.

¹⁰¹² Nach dem Vorgehen von Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 230.

Ein übergreifendes Thema ist die Auflösung von Mehrfachnennungen und Mehrfachzuordnungen, die bei der Reduktion erfolgten. Mit Mehrfachnennungen sind die Aussagen gemeint, die als eine Aussage extrahiert wurden, aber mehrere Aspekte enthalten. Im Zuge der Reduktion wurden diese Aussagen teils ‚aufgeteilt‘. Dies betrifft lediglich die Kategorie 1 und Kategorie 4.4. Dort wurden in einigen Aussagen mehrere Sammlungen genannt. Da es im Zuge der Bestimmung der Analyseeinheiten nicht angezeigt ist, Einheiten zu bilden,¹⁰¹³ die lediglich ein oder wenige Wörter enthalten, wurden die Aussagen als eine Einheit extrahiert, wenn hierzu eine Aussage gemacht wurde, die eine Reihung von benannten Sammlungen beinhaltet oder eine Reihung von Sammlungen auf die sich eine Aussage bezieht (beispielsweise I2-11, I3-39). Im Zuge der Reduktion werden diese Nennungen teilweise gedoppelt, das heißt es werden mehrere Äußerungen aus einer Analyseeinheit entnommen, um so den jeweils passenden anderen reduzierten Aussagen über die Sammlungen zugeordnet zu werden.

In einigen Fällen, beispielsweise wenn in einer Aussage ein Bezug zu mehreren Ausprägungen einer Dimension besteht, diese jedoch so überlappend erfolgt ist, dass die Aussage nicht aufgeteilt werden kann, erfolgten in der Extraktion die Zuordnungen zu mehreren Ausprägungen einer Dimension. Im Zuge der Reduktion wird diese aufgelöst. In den meisten Fällen geschieht das dadurch, dass die Dimension, die den zentralen Bestandteil der Aussage abbildet, benannt wird. Anders geschieht dies in der Kategorie Suchprozess. Die Aussagen, die in den Suchprozess zugeordnet werden, stellen in besonderer Form kontextuelle Aussagen dar, da jeder Schritt im Suchprozess im Rahmen des gesamten Vorgehens stattfindet. Über die Ausprägung *Strategie entwickeln / anwenden* ist bereits eine Dimensionsausprägung vorhanden, die eine Einordnung in einen weiteren Kontext ermöglicht. Um die Bezüge zwischen den einzelnen Schritten für die Auswertung deutlicher sichtbar zu machen wird daher zusätzlich die Dimension *Bezug zu Schritten* eingeführt. Hier werden weitere Ausprägungen, auf die sich die Aussage bezieht, notiert. Teilweise werden auch Ausprägungen der Dimensionen präzisiert, wie beispielsweise in I5-49, bei dem der zeitliche Bezug zuvor mit *Zeitraum* angegeben war und im Zuge der Reduktion in Abgleich mit I1-34, das ein ähnliches Phänomen beschreibt, ebenfalls mit Erscheinungsjahr angegeben wird. Benennungen werden in dem Zusammenhang zudem teilweise präzisiert und weiter vereinheitlicht (vgl. für die finalen Dimensionen Tabelle 3.3).¹⁰¹⁴ Die Reduktionstabellen sind als über alle Interviews reichende Gesamtzusammenstellung der Arbeit beigefügt.¹⁰¹⁵

Bei der Reduktion der **Kategorie 1.1 Genutzte Sammlungen** ist die Gruppierung nach der benannten Sammlung naheliegend, da sich Aussagen zentral auf diese beziehen. Hier werden zunächst die Aussagen, die mehrere Sammlungen betreffen, wie weiter oben dargelegt, aufgeteilt. Im Zuge der Vereinheitlichung werden stadtbezogene Nennungen, beispielsweise zu Bibliotheken, entfernt und nur die allgemeine Benennung übernommen. Um Aussagen über einzelne genannte Werke in einen

¹⁰¹³ Vgl. dazu auch die Ausführungen in Kapitel 3.4.4 zur Bestimmung der Analyseeinheit, für die Textabsätze besonders geeignet sind sowie Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 210.

¹⁰¹⁴ Ein Beispiel ist I2-42, bei der zuvor als Bezug der Bewertung *Verfügbarkeit von Bildmaterial* analog zu den anderen Bezügen zu Bildern, zu *Bildmaterial* reduziert wird.

¹⁰¹⁵ Siehe Anhang D.

engeren Kontext zu stellen, werden die übergeordneten Sammlungstypen (beispielsweise Lexikon, Quelledition, Bibliothekskatalog) identifiziert und in die neue Dimension *Sammlungstyp* eingetragen. Im Anschluss erfolgt eine Sortierung nach Sammlungstyp und innerhalb dessen nach der Sammlung sowie eine weitere Paraphrasierung und Präzisierung. Im Zuge der Reduktion wurde eine weitere Dimension hinzugefügt, der *Zweck der Nutzung* mit den Ausprägungen *Forschung, Thema, Daten, Bilder, Digitalisate, Lehre, Allgemein*.¹⁰¹⁶ Hier wird angegeben, weshalb eine Sammlung genutzt wird, die Information wird der Beschreibung entnommen und anhand der Transkriptionen gegebenenfalls nachgeprüft und spezifiziert.

Bei der Reduktion kam es vereinzelt zu Korrekturen bei der Zugweisungen von Aussagen, die bisher K1.1 zugeordnet waren. Bei Angaben von Sammlungen als ‚zentral‘ oder ‚besonders wichtig‘ wurde, ebenfalls unter zusätzlicher Betrachtung der Transkriptionen, die allgemeine Kategorie *Forschung* vergeben, da die Bewertung der Bedeutung im Kontext der Bedeutung für die eigene wissenschaftliche Tätigkeit erfolgt. Weitere angepasste Zuordnungen beziehen sich vor allem auf die Zuordnung von Aussagen aus K1 zu K2.2 Probleme.¹⁰¹⁷

Für die weitere Aufbereitung der **Kategorie 1.2 Verhältnis von analoger und digitaler Nutzung** wird zunächst nach der Dimension *Kontext* sortiert und in einem ersten Durchlauf die Aussage präzisiert. Dann werden die Aussagen in konkreter gefasste Bewertungen geordnet (*Arbeitsweise, Digitalisierung, Verhältnis*). Vereinzelt erfolgten im Zuge der Paraphrasierung Korrekturen und Zuordnungen zu einem anderen Kontext.¹⁰¹⁸ Nutzung und Zugang werden übergeordnet mit dem Kontext *Arbeitsweise* beschrieben. Der Kontext *Einschätzung* wird aufgelöst und die Aussagen, die ihm bisher zugeordnet waren, den übergeordneten Themen, denen die Einschätzung gewidmet ist, zugeordnet.¹⁰¹⁹ Weitere Anpassungen wurden analog zum Vorgehen bei Kategorie 1.1 vorgenommen.¹⁰²⁰ Die Reduktion von **Kategorie 2.1 Genutzte Funktionalitäten** erfolgt nach der Dimension *Funktionalität*. Aussagen zu Funktionalitäten, die sich auf mehrere Funktionen bezogen, wurden der allge-

¹⁰¹⁶ *Forschung* ist die Ausprägung, der Sammlungen zugeordnet werden, die im Rahmen der eigenen Forschungstätigkeit, sei es im Kontext der beruflichen Tätigkeit, eines Projektes oder im Rahmen der Weiterqualifizierung. *Thema* gibt an, dass die genannten Sammlungen mit Bezug auf ein konkretes Thema, beispielsweise geografisch oder bezogen auf konkrete Inhalte oder Informationen, genutzt wird. *Lehre* bezieht sich auf die Nutzung im Kontext der Lehre, als Empfehlungen für Studierende sowie Beschreibungen der Nutzung zur Vorbereitung von Lehrveranstaltungen. *Hilfsmittel* bezeichnet, dass die genannten Sammlungen als Hilfsmittel, etwa beim Bibliografieren, zum Einsatz kommen. Unter *Allgemein* werden Aussagen gebündelt, die allgemein im Kontext der Nutzung von Ressourcen benannt werden. Wird aus dem Kontext der Aussage keine Nutzung deutlich, wird ein Bindestrich gesetzt.

¹⁰¹⁷ I2-57 und I7-67 wird von K1 zu K2. 2 zugeordnet, da in der Aussage Unverständnis geäußert wird und die Aussage im Wesentlichen ein Problem betrifft. Ferner wird K2.2 zugeordnet: I6-48, I3-54, I7-08. I7-11 wird K5 zugewiesen, da dort Quellen- beziehungsweise Sammlungskritik formuliert wird. I3-63 wird K1.2 zugeordnet, da es um Verbesserung durch eine digitale Bereitstellung geht. Auch I5-19 wird einer anderen Kategorie zugeordnet. Dort wird zwar ebenfalls das Spannungsfeld analog / digital benannt, da jedoch primär ein Bezug zu Empfehlungen im Rahmen der Lehre besteht, wird I5-19 K5 zugewiesen.

¹⁰¹⁸ So werden I7-23 und I2-11 aus *Nutzung* zu *Einschätzung* zugeordnet.

¹⁰¹⁹ Dies betrifft Aussagen zur Digitalisierung und das Verhältnis von analoger und digitaler Nutzung.

¹⁰²⁰ I7-25, die sich auf Qualität digitaler Sammlung bezieht, wird K2.2 zugeordnet, da primär ein Problem beschrieben wird. I7-20 mit kritischer Anmerkung zu Zitierweise wird als Beitrag zu Kompetenzen K5 zugeordnet, ebenso wie I7-22, da es eine übergeordnete Kritik an der Digitalisierung darstellt. I3-17 beschreibt eine genutzte Funktionalität bei Suche und wird daher in K2.1 übernommen.

meinen Dimension *Suchfunktion* zugeordnet. Die Aussagen werden anschließend paraphrasiert und, wo möglich, kombiniert. Bei der Reduktion der **Kategorien 2.2 Probleme** und **2.3 Wünsche** erfolgte eine Sortierung nach *Thema*. Dann wurden in einem Durchgang bedeutungsgleiche Themen zusammengefasst und dabei zugleich die Ausprägungen der Dimension *Thema* vereinheitlicht. Die Ausprägung *Ergebnisse* und *Interface* wurden dabei getilgt und die Aussagen der übergeordneten Ausprägung *Suchfunktion* zugeordnet.¹⁰²¹ Schließlich wurde die Ausprägung *Übersichtlichkeit* aufgelöst und die Aussagen dem Thema zugeordnet, auf das sich die *Unübersichtlichkeit* bezieht.¹⁰²²

Bei der weiteren Aufbereitung der Aussagen zu **K3.1 Suchprozess** bietet es sich an, einer chronologischen Gliederung zu folgen und dabei die jeweiligen Schritte, nach denen die Suche abläuft, einzeln zu betrachten. Daher werden die Aussagen nach der Dimension *Schritt im Suchprozess* sortiert. Innerhalb dessen erfolgt eine erste Paraphrasierung und Vereinheitlichung. Bei allen Aussagen, die mehrere Schritte abdecken, erfolgt unter Zuhilfenahme der Extraktionen und der Transkriptionen eine Überprüfung.¹⁰²³ Um Aussagen zu mehreren Schritten besser für die Auswertung aufzubereiten, wurden diese in die neue Kategorie *Bezug zu Schritten* aufgenommen. Die Sortierung von **K3.2 Suchbegriffe** erfolgt zunächst nach dem Suchtyp und anschließend nach dem Suchziel. An beides schließt sich ein Durchgang zur Vereinheitlichung an.

Die Aussagen zu **K4.1 Ergebnismenge und Arbeit mit Suchergebnissen** werden zunächst nach *Bezug: Thema* sortiert und die konkrete Anmerkung weiter paraphrasiert.¹⁰²⁴ Anschließend werden die Aussagen anhand der Beschreibung aus der konkreten Anmerkung sortiert und weiter zusammengefasst. Aussagen zu **K4.2 Ergebnissortierung** werden zunächst nach dem Sortierkriterium geordnet. Dann wird die Beschreibung weiter paraphrasiert und gekürzt. Anschließend wird nach der Beschreibung sortiert und zusammengefasst und dann erneut nach dem Sortierkriterium. In einigen Aussagen (z. B. I4-45, I6-35) werden mehr als eine Art der Sortierung benannt. Da es hier um die Identifizierung von genutzter und gewünschter Ergebnissortierung geht, werden die Aussagen entsprechend gedoppelt. Bei der Reduktion von Aussagen zu **4.3 Relevanz** erfolgt eine Sortierung nach der Dimension *Bewertung* und eine Vereinheitlichung der konkreten Aussage. Es folgt ein Sortieren nach konkreter Aussage und weitere Paraphrasierung und Zusammenfassung. Für die Reduktion von **K4.4 Relevanzkriterien** wird, ebenso wie bei **K5 Ausschlusskriterien**, nach der Spalte *Bezug der Bewertung* sortiert. Diese stellt eine allgemeine Gliederung dar und bietet damit sowohl einen guten Ausgangspunkt, Redundanzen zu erkennen, als auch, um durch gezielte Paraphrasen inhaltlich ähnliche Aussagen zu bündeln. Auch bei der Benennung von Relevanzkriterien werden manche

¹⁰²¹ Für die Aussagen I2-54 und I4-19 wird die Zuordnung geändert und nur *Qualität* zugeordnet, die in der Gegenüberstellung mit anderen Aussagen als zentraler Bestandteil ersichtlich ist. I3-19 wird *Suchfunktion* zugeordnet.

¹⁰²² Nämlich für die Aussage I5-41 zu *Suchfunktion* und I5-58 zu *Qualität*.

¹⁰²³ Hierbei ergaben sich vereinzelt neue Zuordnungen beim Schritt im Suchprozess, so bei der Aussage I7-73. Einige der Aussagen konnten so einer zentralen Ausprägung zugeordnet werden.

¹⁰²⁴ Die Aussage I2-24, die mehreren Themen zugeordnet wurde, wird dabei nur der Begrenzung der Auswahl, die deutlich im Kern der Aussage steht, zugeordnet.

Kategorie	Dimensionen nach Reduktion	
K1 Nutzung von Sammlungen		
K1.1 Genutzte Sammlungen	- Sammlungstyp - Sammlung - Bezug der Aussage - Nutzungszweck	- Bewertung - Konkrete Aussage - Bezug: Sammlung
K1.2 Analoge / digitale Nutzung		
K2 Funktionen und Zugriffe		
K2.1 Genutzte Funktionalitäten	- Funktionalität - Konkrete Aussage	- Bezug: Sammlung
K2.2 Probleme	- Thema - Konkreter Kritikpunkt	- Bezug: Sammlung
K2.3 Wünsche	- Thema - Konkreter Wunsch	- Bezug: Sammlung
K3 Suche und Suchprozess		
K3.1 Suchprozess	- Schritt im Suchprozess - Bezug zu Schritten - Suchszenario	- Suchziel - Bezug: Sammlung
K3.2 Suchbegriffe	- Suchtyp - Suchziel	- Konkrete Anmerkung - Bezug: Sammlung
K4 Ergebnisse u. Auswahlprozess		
K4.1 Ergebnismenge und Arbeit mit Suchergebnissen	- Beschreibung - Bezug: Thema	- Zusätzlicher Kontext - Bezug Sammlung
K4.2 Ergebnissortierung	- Sortierkriterium - Beschreibung	- Bezug: Sammlung - Bezug der Aussage
K4.3 Relevanz	- Konkrete Aussage - Bewertung	- Bezug: Sammlung
K4.4 Relevanzkriterien	- Relevanzkriterium - Bezug der Bewertung	- Typ - Bezug: Sammlung
K4.5 Ausschlusskriterien	- Ausschlusskriterium - Bezug der Bewertung	- Typ - Bezug: Sammlung
K5 Kompetenzen und Vermittlung	- Bezug: Thema - Konkrete Anmerkung	- Bezug: Gruppe - Bezug: Sammlung

Tabelle 3.3 Kategorien und Dimensionen nach der Reduktion.

Aussagen, wie in Kategorie 1.1, die gleichermaßen über zwei Themenfelder berichten, aufgeteilt.¹⁰²⁵ Die Ausprägungen *Interessant* und *Spannend* werden zusammengezogen als *Interessantheit* und bündeln damit eine Auswahl durch positiv erwartende Emotionen.

Die Aussagen zu **in Kategorie 5** werden nach dem Thema, auf das Bezug genommen wird, sortiert. Die konkrete Anmerkung wird weiter abstrahiert, um so Zusammenfassungen zu ermöglichen. Bei Zuordnungen zu mehreren Themen wird das Thema ausgewählt, das primär zutrifft.¹⁰²⁶ Als weiterer Schritt wird die Benennung *Qualität* in *Kritik* umbenannt, da die Aussagen zur *Kritik* alle im Kontext der Kritik von Sammlungen, den Bereitstellenden der Sammlungen und der enthaltenen Objekte stehen.

Durch Paraphrasierungen und engere Betrachtung der Aussagen im Kontext haben sich in einigen Kategorien Änderungen, vor allem bei den Dimensionen ergeben (vgl. Tabelle 3.3). Diese wurden präziser herausgearbeitet und übergreifende Themen wurden sichtbar gemacht.

3.4.5 Ziel der Auswertung und Vorgehen

Mit der Reduktion des empirischen Materials ist die Grundlage für die Auswertung bereitet, die die Ergebnisse der empirischen Frage herausarbeitet und in den Kontext der theoretischen Vorarbeiten und Hypothesen dieser Arbeit setzt.¹⁰²⁷ Gläser und Laudel benennen das Ziel der Auswertung wie folgt: „Es geht darum, den Fall beziehungsweise die Fälle zu rekonstruieren, das heißt, die Kausalmechanismen zu identifizieren, die zwischen den uns interessierenden Ursachen und Effekten vermitteln.“¹⁰²⁸ Es sollen Mechanismen identifiziert werden, die „von spezifischen Ausgangsbedingungen zu spezifischen Ergebnissen führen“.¹⁰²⁹ Dabei spielt in der Auswertung „die Suche nach gemeinsamen und nach unterschiedlichen Merkmalsausprägungen der Fälle“ die zentrale Rolle.¹⁰³⁰ Es wird also, nach Gläser und Laudel, insbesondere betrachtet: „Welche Faktoren treten in allen Fällen auf, welche nur in einigen? Welche Faktoren treten überraschend auf (wurden nicht erwartet), welche erwarteten Faktoren fehlen?“¹⁰³¹

¹⁰²⁵ Ein Beispiel ist I5-29, bei der sowohl die Bekanntheit als auch die Reihenfolge des Auftretens als Relevanzkriterium benannt sind. Dies geschieht innerhalb einer Aussage, die nicht in zwei Sinneinheiten geteilt werden kann. Im Zuge der Reduktion werden die beiden Aussagen daher ‚aufgeteilt‘ und mit jeweils anderen Aussagen des Typus verallgemeinert.

¹⁰²⁶ So in I7-76, das den Themen *Kompetenz* und *Kritik* zugeordnet wurde. Hier wird die Kernaussage, dass man mit den Systemen umgehen können muss, zur *Kompetenz* zugeordnet. I3-71, das als Thema *Vertrauen* hat, wird der *Kritik* zugeordnet, da sich das *Vertrauen* auf die *Qualität* bezieht und diese kritisiert. I5-61 und I7-68 wurden zuvor als *Einschätzung* eingeordnet und jetzt, da auch diese Aussagen Bezug auf die *Qualität* nehmen, der Ausprägung *Kritik* zugeordnet. Bei I3-67 und I4-42 werden die Zuordnung von *Arbeitsweise* zu *Kompetenz* geändert.

¹⁰²⁷ Über die Bildung der Kategorien und das theoriegeleitete Vorgehen waren neben der Forschungsfrage auch die theoretischen Grundlagen und Vorüberlegungen durchgängig präsent. Sie haben sich auch in der Bildung der Kategorien und des Modells niedergeschlagen. Nun werden sie bei der Interpretation der einzelnen Kategorien und der Beantwortung der einzelnen Aspekte der Forschungsfrage hinzugezogen.

¹⁰²⁸ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 246.

¹⁰²⁹ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 247.

¹⁰³⁰ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 251.

¹⁰³¹ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 249.

Anders als die vorangegangenen Schritte kann das Vorgehen bei der Auswertung nicht übergreifend definiert und vorgeschlagen werden, da sie von Forschungsfrage, Material und Untersuchungsstrategie der jeweiligen Untersuchung abhängt.¹⁰³² Gleichwohl gibt es Leitlinien und die Materialbasis legt gewisse Vorgehensweisen nahe. Gläser und Laudel sehen die Anzahl der Fälle zudem als weiteren beeinflussenden Faktor und schlagen bezogen auf kleine Fallzahlen vor: „Bei einer geringen Zahl von Fällen bietet es sich an, zunächst den Kausalmechanismus jedes Falles zu identifizieren und anschließend diese Mechanismen vergleichend zu analysieren.“¹⁰³³ Entsprechend wird auch in dieser Arbeit vorgegangen. Zunächst werden die einzelnen Fälle betrachtet und analysiert, anschließend werden die Fälle übergreifend betrachtet, um fallübergreifende sowie spezifische Phänomene zu identifizieren. Bei der fallübergreifenden Betrachtung werden zu den Erhebungen auch die Ergebnisse der theoretischen Grundlagen, sowie mit Blick auf die Suche und genutzte Suchbegriffe in Kategorie 3 zudem quantitative Auswertungen einbezogen, um die Aussagen im Forschungsstand sowie breiter angelegten Untersuchungen zur Nutzung zu kontextualisieren.¹⁰³⁴

Die Auswertung erfolgt zunächst fallbezogen, sodass nachfolgend die einzelnen Fälle betrachtet und die wesentlichen Aussagen und Besonderheiten identifiziert werden. Es folgt die fallübergreifende Perspektive auf die Kategorien. Für jede Kategorie wird zunächst ein Überblick gegeben. Es folgt eine Betrachtung der Art und Verteilung der Aussagen. Anschließend werden für die Kategorie Interpretationsansätze formuliert. Hierfür werden Ergebnisse und Vorannahmen aus den theoretischen Vorüberlegungen hinzugenommen und diskutiert. Abschließend werden für jede übergeordnete Kategorie die Interpretationsansätze der untergeordneten Kategorien übergreifend betrachtet und damit auch die Bezüge zwischen den einzelnen Themen und Kategorien herausgearbeitet. Dabei werden auch unterscheidende Merkmale der Fälle einbezogen. In der nachfolgenden Synthese werden die wesentlichen Ergebnisse unter Einbeziehung der theoretischen Vorarbeiten dargelegt.

¹⁰³² Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 246.

¹⁰³³ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 247. Während die vergleichende Analyse bei wenigen Fällen angesetzt werden kann, schlagen Gläser und Laudel für die Arbeit mit vielen Fällen zunächst eine Typisierung, bei der Ausprägungen der Fälle zuerst verglichen werden bevor nach Gemeinsamkeiten gesucht wird, vgl. ebd. S. 249f.

¹⁰³⁴ Gläser / Laudel: Experteninterviews 2010, S. 248f. Mayring beschreibt im Rahmen des von ihm entwickelten Vorgehens bei der qualitativen Inhaltsanalyse, wie bereits benannt, die Zusammenfassung, die Explikation und die Strukturierung als „drei Grundformen des Interpretierens“, die die Analyse kennzeichnen. Vgl. hierzu Mayring: Inhaltsanalyse 2015, S. 65–67. Auch bei der Betrachtung der einzelnen Fälle sowie fallübergreifender und fallunterscheidender Aspekte kommen sie zum Tragen. Techniken der Explikation werden insbesondere bei der Formulierung von Interpretationsansätzen angewendet, wenn Erkenntnisse der theoretischen Vorarbeiten einbezogen werden. Flick beschreibt die „selektive Plausibilisierung“ als wichtigen Faktor für das Verständnis der Texte. Dabei werden Zitate in den Text beigegeben, da nur aus Originalzitaten so für den Leser das plausibel wird. Vgl. dazu Flick: Qualitative Forschung 2000, S. 239. Entsprechend werden in der nachfolgenden Auswertung besonders prägnante Formulierungen wörtlich wiedergegeben.

3.5 Überblick und fallbezogene Betrachtung

Das Material, das für die Auswertung betrachtet wird, umfasst insgesamt 71 Seiten an transkribierten Gesprächen. Die Länge der Interviews variiert zwischen 28 Minuten, 44 Sekunden (Interview 5) und 48 Minuten, 31 Sekunden (Interview 7).¹⁰³⁵ Im Zuge der Extraktion wurden 462 Aussagen extrahiert (vgl. Überblick Tabelle 3.4). Diese verteilen sich auf 75 Analyseeinheiten in Interview 1, 58 in Interview 2, 83 in Interview 3, 58 in Interview 4, 64 in Interview 5, 48 in Interview 6 und 77 in Interview 7. Hierbei konnten besonders viele Aussagen der Nennung und Beschreibung genutzter Sammlungen zugeordnet werden (85 Aussagen), mit Abstand gefolgt von Aussagen zur Nutzung analoger und digitaler Ressourcen, der Beschreibung der Suche und von Problemen. In den meisten Fällen konnten zu allen Kategorien Aussagen zugeordnet werden. Zu fünf Kategorien äußerten sich jeweils sechs der Befragten und nur in je einem Fall fünf (K4.5 Ausschlusskriterien) beziehungsweise vier Personen (K5 Kompetenzen und Vermittlung).

Der unabhängigen Variable *Wissenschaftliche Tätigkeit* wurden 39 Aussagen zugeordnet und der intervenierenden Variable *Vorgehensweise* 20 Aussagen. Für beide Variablen konnte jeweils mindestens eine Aussage aus jedem Interview zugeordnet werden.

Kategorie	Anzahl der Aussagen	Personen
K1.1 Genutzte Sammlungen	85	7
K1.2 Verhältnis analoge und digitale Nutzung	59	7
K2.1 Genutzte Funktionalitäten	18	6
K2.2 Probleme	50	6
K2.3 Wünsche	33	7
K3.1 Suchprozess	51	7
K3.2 Suchbegriffe	15	7
K4.1 Ergebnismenge und Arbeit mit Suchergebnissen	27	6
K4.2 Ergebnissortierung	16	7
K4.3 Relevanz	14	6
K4.4 Relevanz- und Auswahlkriterien	27	6
K4.5 Ausschlusskriterien	6	5
K5 Kompetenzen und Vermittlung	22	4

Tabelle 3.4 Verteilung der Aussagen auf die Kategorien (nach Extraktionstabelle).

¹⁰³⁵ Die Länge der Interviews beträgt insgesamt: Interview 1: 42 Minuten 55 Sekunden; Interview 2: 37 Minuten 30 Sekunden; Interview 3: 42 Minuten 25 Sekunden; Interview 4: 29 Minuten 44 Sekunden; Interview 5: 28 Minuten 4 Sekunden; Interview 6: 29 Minuten 6 Sekunden; Interview 7: 48 Minuten 31 Sekunden.

Wie in Kapitel 3.2 beschrieben, erfolgte die Auswahl der Interviewpartner:innen anhand von vorab festgelegten Parametern. Ziel dabei war es, in der Gruppe ein weites Spektrum an Mediävist:innen, vor allem bezogen auf ihren Qualifikationsgrad, abzubilden. Daher stammen die Befragten aus der Gruppe von Studierenden, Promovierenden, Postdoktorand:innen und Professor:innen. Befragt wurden Personen an fünf Universitäten in vier Bundesländern und an einer außeruniversitären Forschungseinrichtung. Vier der Befragten sind Beschäftigte im Editionsprojekt *Regesta Imperii*, drei Personen sind hochschulbeschäftigte Wissenschaftler:innen ohne einen beruflichen Bezug zur direkten Tätigkeit im Rahmen eines Editions- oder Sammlungsvorhabens (vgl. Tabelle 3.5).

Interview	Institutionelle Anbindung	Forschungsbereich / Forschungsthemen	Akademische Position
I1	Regesta Imperii; Universität	Mediävistik; Digitale Methoden	Student:in
I2	Regesta Imperii	Spätmittelalter; Dissertationsvorhaben	Wiss. Mitarbeiter:in
I3	Universität	Ordensgeschichte; Frühmittelalter; Hochmittelalter	Wiss. Mitarbeiter:in; promoviert
I4	Regesta Imperii; Universität	Spätmittelalter	Wiss. Mitarbeiter:in;
I5	Universität; Schule	Ordensgeschichte; Frühmittelalter; Mediale Darstellung des Mittelalters	Wiss. Mitarbeiter:in; promoviert
I6	Regesta Imperii; Universität	Spätmittelalter	Wiss. Mitarbeiter:in; promoviert
I7	Universität	Mediävistik	Professor:in

Tabelle 3.5 Überblick über die Interviewten nach Tätigkeit, wissenschaftlichem Hintergrund und akademischer Position.

Die Beschreibung der unabhängigen und der intervenierenden Variable werden jeweils im Zuge der fallbezogenen Auswertung zur Beschreibung der Erfahrungen und Hintergründe der Befragte und bei der Interpretation der Gespräche einbezogen. Der Beschreibung der eigenen wissenschaftlichen Tätigkeit (vgl. Anhang C9) wurden 39 Aussagen zugeordnet. Spezifiziert werden diese durch induktiv gebildete Dimensionen mit jeweiliges mehreren Ausprägungen (vgl. zur Übersicht Tabelle 3.6). Dies sind die konkrete Benennung der Tätigkeit, das Thema, der institutionelle Kontext beziehungsweise Bezug, die mit der Tätigkeit verbundenen Kompetenzen sowie der Zeitraum, auf den sich die Aussage bezieht. Die Tätigkeit wird spezifiziert durch berufliche Tätigkeit, die im Kontext eines konkreten Projektes oder Forschungsvorhabens, in dem die Befragten tätig sind, stehen sowie durch Forschung, Lehre und Studium. Unter Thema wird ein fachlicher Bezug der Tätigkeit benannt. Dies erfolgt je nach Informationen durch die Fachrichtung (z. B. Mittelalter, spezifischere Epochenangaben) oder Benennung von Themenfeldern beziehungsweise Objekten, mit denen eine Beschäftigung erfolgt, wie Ordensgeschichte, mittelalterliche Urkunden oder Raumbezüge. Als Kon-

Tätigkeit	Thema	Kontext	Methoden / Kompetenzen	Zeitraum
<ul style="list-style-type: none"> - Berufliche Tätigkeit - Forschung - Lehre - Studium 	<ul style="list-style-type: none"> - Agrargeschichte - Bibliothekarisch - Digitale Geisteswissenschaften - Frühe Neuzeit - Frühmittelalter - Geisteswissenschaften - Geographische Bezüge - Geographischer Schwerpunkt - Geschichte - Hochmittelalter - Latein - Mittelalter - Mittelalterliche Regesten - Mittelalterliche Urkunden - Ordensgeschichte - Philosophie - Religionsgeschichte - Spätmittelalter 	<ul style="list-style-type: none"> - Regesta Imperii - Schule - Universität - Weiterqualifizierung 	<ul style="list-style-type: none"> - Archivarbeit - Datenverarbeitung - Digitale Methoden - Diplomatie - Edition - Forschung - Lehre - Pädagogik - Projektverwaltung - Publikation - Raumbezüge - Thematisch - Vergleichend - Vorträge - Wiss. Arbeiten - Qualitativ - Quantitativ 	<ul style="list-style-type: none"> - Aktuell - Früher - Übergreifend - Zeitraum

Tabelle 3.6 Dimensionen und Ausprägungen der unabhängigen Variable *Wissenschaftliche Tätigkeit*.

text werden Institutionen, mit denen die Tätigkeiten verbunden sind, benannt, wie das Forschungsvorhaben *Regesta Imperii* oder die Universität. Tätigkeiten, die im Kontext von Dissertationen und Habilitationen stehen, werden unter Weiterqualifizierung gesammelt.¹⁰³⁶ Des Weiteren werden unterschiedlich spezifische Methoden und Kompetenzen, die im Rahmen der Tätigkeiten angewendet werden, benannt. Dies sind etwa Publikation, Vorträge, Lehre, wissenschaftliches Arbeiten oder spezifischere Kompetenzen wie qualitative Methoden, Diplomatie und Quellenkritik. Unter der Ausprägung *Thematisch* werden Kompetenzen zusammengefasst, die sich auf Inhalte bestimmter Epochen oder Themen beziehen. Der Zeitraum bezieht sich auf aktuelle Tätigkeiten, frühere Tätigkeiten sowie in drei Fällen auf die Nennung einer Zeitspanne und in zwei Fällen auf übergreifende Aussagen.¹⁰³⁷

Der Beschreibung der eigenen Vorgehensweise wurden 20 Aussagen zugeordnet (vgl. Anhang C10 sowie als Überblick Tabelle 3.7).¹⁰³⁸ Extrahiert wurden hierfür Aussagen, in denen die Befragten ihre Vorgehensweise beim Umgang mit Sammlungen, Werken und Quellen beschreiben. Aus jedem

¹⁰³⁶ Dabei betreffen I4-02, I2-02, I2-03, I2-04, I3-01, I3-4, I3-09 und I4-03 Aussagen bezogen zur Weiterqualifizierung. In den Fällen I3-04 und I3-09 geht es um die Habilitation, in den anderen um eine Dissertation.

¹⁰³⁷ Von allen Befragten konnten mindestens zwei Aussagen der unabhängigen Variable zugeordnet werden.

¹⁰³⁸ Zur intervenierenden Variable ist anzumerken, dass aus einigen Aussagen sowohl Extraktionen für die unabhängige Variable als auch für Kategorie 1.2 zum Verhältnis der analogen und digitalen Nutzung erfolgten. Diese beziehen sich vor allem auf Aussagen, die sich auf eher digitale, eher analoge sowie kombinierte Nutzung beziehen und die somit auch in dem inhaltlichen Kontext stehen. Für die Beschreibung der Profile der Befragten vgl. hier und in den nachfolgenden fallbezogenen Beschreibungen sowie Anhang C9 und C10.

Zugang	Beeinflusst durch	Kontext
<ul style="list-style-type: none"> - Digitale Methoden - Eher analog - Eher digital - Kombiniert 	<ul style="list-style-type: none"> - Aufgabe - Kompetenz - Präferenz - Sammlung - Suchmöglichkeiten - Situation - Sozialisation - Stadium - Thema - Verfügbarkeit 	<ul style="list-style-type: none"> - Digitalisierung von Material - Recherche - Wissenschaftliche Arbeit

Tabelle 3.7 Dimensionen und Ausprägungen der intervenierenden Variable *Vorgehensweise*.

Interview konnte mindestens eine Aussage der Beschreibung der eigenen Vorgehensweise zugeordnet werden und aus diesen wurden induktiv die Typen *Digitale Methoden*, *eher digital*, *kombiniert*, und *eher analog* ermittelt. Dabei benennen einzelne Personen auch mehrere der genannten Vorgehensweisen, etwa wann sie über unterschiedliche Themen oder Sammlungen sprechen, in denen gesucht wird. Um diese berücksichtigen zu können, wird als *Beeinflusst durch* benannt, wovon die gewählte Zugangsart abhängig ist. Identifiziert wurden Aufgabe, Kompetenz, Präferenz, Sammlung, Situation, Sozialisation, Stadium, Suchmöglichkeiten, Thema und Verfügbarkeit. In zwei Fällen war die Aussage allgemeiner Natur und kann nicht einem konkreten Einflussfaktor zugewiesen werden. Als weitere Dimension wird im Kontext die Art der Tätigkeit angegeben. Sowohl bei der unabhängigen als auch bei der intervenierenden Variable werden zudem die Quelle und die Beschreibung erfasst. Insgesamt kann hierzu bemerkt werden, dass die Befragten insgesamt ein weites Spektrum an Forschungsgegenständen abdecken, jedoch fachlich und thematisch verbunden sind. Wie sich vor dem Hintergrund individuelle Bedarfe, Gegenstände und Strategien verhalten wird nachfolgend betrachtet.

Interview 1: Student:in, Mediävistik, Digital Humanities, Regesta Imperii

Die im ersten Interview befragte Person ist Student:in mit einem Schwerpunkt in der Geschichtswissenschaft und den digitalen Geisteswissenschaften und nebenbei in den *Regesta Imperii* tätig. Der/die Befragte verfügt über tieferegehende digitale Kompetenzen und wendet sowohl im Rahmen der beruflichen Tätigkeit als auch bei der eigenen wissenschaftlichen Arbeiten digitale Methoden, etwa bei der Visualisierung und digitaler Verarbeitung von Quellen, an.¹⁰³⁹ Die meisten der insgesamt 77 Aussagen (16) beziehen sich auf die genutzten Sammlungen, gefolgt von Wünschen und Relevanz- und Auswahlkriterien (mit jeweils 13). Lediglich zu genutzten Funktionalitäten sowie zu Suchkompetenzen und Vermittlung wurden keine Aussagen zugeordnet.¹⁰⁴⁰

¹⁰³⁹ Für die Beschreibung der Profile der Befragten vgl. hier und in den nachfolgenden Beschreibungen Anhang C9 und C10.

¹⁰⁴⁰ Die Verteilung der Aussagen über alle Kategorien stellt sich wie folgt dar: K1.1: 16, K1.2: 6, K2.1: 0, K2.2: 11, K2.3: 13, K3.1: 3, K3.2: 1, K4.1: 2, K4.2: 2, K4.3: 2, K4.4: 13, K4.5: 1, K5: 0. Vgl. dazu Extraktionstabelle Interview 1 in C2.

K1 Genutzte Sammlungen

Als genutzte Sammlungen wurden ausschließlich digitale Sammlungen benannt, auch beziehen sich fast alle Aussagen auf digitale Sammlungen. Eine der genannten Plattformen ist mit *Stack Overflow* eine Plattform für Entwickler:innen (I1-69), in der Fragen zu Programmierung in der Community gestellt und beantwortet werden.¹⁰⁴¹ Die meisten Nennungen beziehen sich auf Bibliothekskataloge, aber auch auf *Google* und Datensammlungen wie *Wikidata* und *Geonames*. Die Nutzung erfolgt „arbeitspezifisch“ (I1-18): um Daten zu suchen und für die Weiterarbeit zu extrahieren, um über Überblickswerke ein Thema zu erschließen oder, um Literatur zu finden. Die Nutzung wird als vorrangig digital beschrieben. Publikationen werden auch im Rahmen einer eigenen Materialsammlung selbst digitalisiert, um die Texte durchsuchbar zu machen (I1-15, I1-19). Das Aufsuchen der Bibliothek erfolgt dann, wenn benötigte Ressourcen nicht verfügbar sind (I1-43).

K2 Funktionen und Zugriffe

Probleme werden mit Bezug auf Datenqualität, Auffindbarkeit, Zitierbarkeit und Kategorisierungen benannt. Was die Auffindbarkeit betrifft, sind in manchen Katalogen weniger Titel zu einem Thema enthalten als in anderen. Auch sind in Bibliothekskatalogen teils Bücher schwierig zu finden, „wenn man nicht weiß, dass sie da sind“ (I1-26). Ein gute Überblick über Ressourcen und was darin zu finden ist wird also als essentiell angesehen. Bemängelt wird ferner die fehlende Verfügbarkeit von E-Book-Formaten in der Bibliothek (I1-22, I1-24). Kritik erfolgt auch mit Bezug auf Verschlagwortungen, die irreführend sein können oder einen bestimmten „Bias“ enthalten (I1-58, I1-63) sowie an der Aktualität der Bestände in Bibliotheken (I1-73).

Wünsche werden komplementär bezogen auf Verfügbarkeiten von Formanten formuliert. So wären mehr im Volltext verfügbare Digitalisate sowie die Möglichkeit PDFs herunterzuladen und Metadaten zu nutzen wünschenswert (I1-23, I1-42, I1-65, I1-74, I1-75). Als weitere hilfreiche Features werden das Anzeigen von weiterführenden Informationen, etwa analog zu Bibliotheken „was steht nebenan“ (I1-37) oder, wie bei Amazon, was andere Nutzer:innen angesehen haben sowie eine weitere Einbeziehung von Nutzer:inneninput (I1-38, I1-68, I1-70) genannt. Auch wird die Verbesserung von Schlagwörtern und Sachthesauri genannt (I1-59, I1-61). Die Aussagen beziehen sich zumeist auf Sammlungen im Allgemeinen, einige spezifisch auf Quellensammlungen und Bibliothekskataloge.

K3 Suche und Suchprozess

Beschreibungen der Suche sowie der Auswahl und weiteren Arbeit mit den Ergebnissen beziehen sich alle auf die Suche nach Literatur. Drei Aussagen beziehen sich auf den Suchprozess: auf die Notwendigkeit, Stichpunkte zu finden, nach denen man sucht und auf die Literatursuche, bei der über Zitationen (*chaining*) und das Literaturverzeichnis gefundener Bücher nach weiterer Literatur recherchiert wird. Titel werden dann in der Bibliothek herausgesucht (I1-48). Es wird also ein digital und ortsbezogenes kombiniertes Vorgehen beschrieben. Bezogen auf die Suchbegriffe wird die Nutzung von kombinierten Suchbegriffen genannt (I1-25).

¹⁰⁴¹ <https://stackoverflow.com>

K4 Ergebnisse und Auswahlprozess

Die Ergebnismengen der Suche fallen selten groß aus, da relativ speziell gesucht wird (I1-71). Bei Büchern, die gesichtet werden, werden zunächst Einleitung, Schluss und Inhaltsverzeichnis nach den zentralen Themen gesichtet (I1-49). Als genutzte und präferierte Sortierreihenfolge werden Datum und Relevanz angegeben (I1-40), dabei wird als mögliches sinnvolles Kriterium auch die Bedeutung, die ein Werk hat – zum Beispiel ob es ein Standardwerk ist – als wichtiger Faktor, der für eine höhere Platzierung sorgen sollte, genannt (I1-41).

Bezogen auf die Relevanz äußert der/die Befragte, dass es schwierig ist, eine solche im wissenschaftlichen Kontext umzusetzen, da Nutzer:innendaten nicht in der Form wie etwa bei Internet-suchmaschinen gesammelt und gewertet werden (I1-39). Auch sollten Forscher:innen selbst einschätzen können, was wichtig ist, jedoch auch auf Hilfe zurückgreifen, die geboten wird (I1-72).

Zu Relevanz- und Auswahlkriterien werden 13 Aussagen gemacht, und zwar bezogen auf Sammlungen allgemein, auf Bibliothekskataloge und auf die Regestensammlung der *Regesta Imperii*. Ein mehrfach genanntes Relevanzkriterium ist der Inhalt: ein Buch passt thematisch besser (I1-30) oder der Titel lässt eine thematische Nähe vermuten (I1-33), entspricht dem, was man zum Thema wissen will (I1-31) oder ist spannender und interessanter (I1-32, I1-33). Auch die Aktualität einer Publikation spielt eine Rolle sowie die Bekanntheit von Autor:innen (I1-34, I1-44). Als mögliches Kriterium wird das Einbinden von Nutzer:innenverhalten und von Zitationen benannt (I1-52, I1-53, I1-55): es wäre spannend, die Häufigkeit von Zitationen eines Werkes miteinzubeziehen und die Qualität von Reviews in die Sortierung einzubeziehen. Der mögliche Einbezug von Nutzer:innenbewertungen knüpft an Konzepte aus dem E-Commerce an: „ist dieses Buch hilfreich oder nicht?“ (I1-56) sowie was andere Nutzer:innen angesehen haben und als nützlich empfinden. Auch als Ausschlusskriterium wird der Inhalt genannt: wenn ein Ergebnis nicht primär im Kontext des gesuchten Themas steht (I1-29).

Zusammenfassung und Interpretationsansätze

In dem Gespräch wurde vorrangig die digitale Nutzung diskutiert. Hervorzuheben ist in dem Kontext, dass der/die Befragte über eine ausgewiesene digitale Kompetenz verfügt, die im Rahmen eines Studiengangs auch weiter vertieft wird. Trotz des Fokus auf digitale Angebote wird bei der Beschreibung des eigenen Suchvorgehens auch die Nutzung der Bibliothek vor Ort geschildert. Zentrales Thema bei diesem Gespräch bildet die Literaturrecherche. Vor allem im Kontext der Studiums steht Literatur im primären Fokus bei Recherche, weniger die Arbeit mit konkreten Quellen oder Quellensammlungen. Als besonderes Thema wurden mehrfach, bezogen auf Probleme und Wünsche sowie auf die Nutzung, verschiedenen Formate, wie PDFs, E-Books, Volltexte und Metadaten und deren Verfügbarkeit diskutiert. Den digitalen Kompetenzen und dem Interesse an Digitalität entsprechend wurden hier besonders viele Aussagen zu Relevanz, zu Formaten aber auch zu möglichen Problemen bei der digitalen Bereitstellung thematisiert, sodass sich in diesem Fall zur digitalen Kompetenz auch eine höhere Sensibilisierung für mögliche Probleme einstellt.

Es zeigt sich also, dass Kompetenzen in digitaler Nutzung hier auch die Präferenz und Nutzung von digitalen Formaten bedingen. Dass hier, anders als bei den anderen Gesprächen die Suche nach Lite-

Kategorie	Dimensionen nach Reduktion
K1 Nutzung von Sammlungen	
K1.1 Genutzte Sammlungen	<ul style="list-style-type: none"> - Sammlungstyp - Sammlung - Bezug der Aussage - Nutzungszweck - Bewertung - Konkrete Aussage - Bezug: Sammlung
K1.2 Analoge / digitale Nutzung	
K2 Funktionen und Zugriffe	
K2.1 Genutzte Funktionalitäten	<ul style="list-style-type: none"> - Funktionalität - Konkrete Aussage - Bezug: Sammlung
K2.2 Probleme	<ul style="list-style-type: none"> - Thema - Konkreter Kritikpunkt - Bezug: Sammlung
K2.3 Wünsche	<ul style="list-style-type: none"> - Thema - Konkreter Wunsch - Bezug: Sammlung
K3 Suche und Suchprozess	
K3.1 Suchprozess	<ul style="list-style-type: none"> - Schritt im Suchprozess - Bezug zu Schritten - Suchszenario - Suchziel - Bezug: Sammlung
K3.2 Suchbegriffe	<ul style="list-style-type: none"> - Suchtyp - Suchziel - Konkrete Anmerkung - Bezug: Sammlung
K4 Ergebnisse u. Auswahlprozess	
K4.1 Ergebnismenge und Arbeit mit Suchergebnissen	<ul style="list-style-type: none"> - Beschreibung - Bezug: Thema - Zusätzlicher Kontext - Bezug Sammlung
K4.2 Ergebnissortierung	<ul style="list-style-type: none"> - Sortierkriterium - Beschreibung - Bezug: Sammlung - Bezug der Aussage
K4.3 Relevanz	<ul style="list-style-type: none"> - Konkrete Aussage - Bewertung - Bezug: Sammlung
K4.4 Relevanzkriterien	<ul style="list-style-type: none"> - Relevanzkriterium - Bezug der Bewertung - Typ - Bezug: Sammlung
K4.5 Ausschlusskriterien	<ul style="list-style-type: none"> - Ausschlusskriterium - Bezug der Bewertung - Typ - Bezug: Sammlung
K5 Kompetenzen und Vermittlung	<ul style="list-style-type: none"> - Bezug: Thema - Konkrete Anmerkung - Bezug: Gruppe - Bezug: Sammlung

Tabelle 3.3 Kategorien und Dimensionen nach der Reduktion.

ratur im Fokus steht kann dadurch erklärt werden, dass die befragte Person im Studium vor allem hiermit Kontakt hat und (noch) nicht in größerem Umfang mit der Suche nach Quellen in Berührung gekommen ist.

Interview 2: Wissenschaftliche:r Mitarbeiter:in, digitale Methoden, Promotionsvorhaben, Regesta Imperii

Die befragte Person ist wissenschaftliche:r Mitarbeiter:in der *Regesta Imperii*, dort im Bereich der Datenkuratierung tätig und promoviert zudem im Bereich des Spätmittelalters. Themen und Tätigkeitsfelder liegen im bibliothekarischen Bereich und der Untersuchung von Raumbezügen. Dabei werden auch digitale Methoden, etwa bei der digital gestützten Auswertung von Urkunden angewendet (I2-03). Insgesamt 58 Aussagen des Gesprächs wurden den Kategorien zugeordnet. Die meisten Aussagen beziehen sich auf genannte Probleme (11), jeweils 6 Aussagen auf genutzte Sammlungen, Funktionalitäten, den Suchprozess und die Ergebnismenge und Arbeit mit den Suchergebnissen. Zu Suchkompetenzen und Vermittlung wurden keine Aussagen getroffen.¹⁰⁴²

K1 Genutzte Sammlungen

Als genutzte Sammlungen werden zentrale Nachschlagwerke zum Mittelalter, Quellen- und Regestensammlungen sowie Archiv- und Bibliothekskataloge genannt. Die genannten Sammlungen sind allesamt digital. Zu Sammlungen merkt der/die Befragte an, dass trotz Orts- und Personenbezügen, die im den Quellen enthalten sind, überraschend wenig Personendaten und Kartenmaterial in Sammlungen einbezogen werden (I2-57). Er/sie gibt zudem an, dass die Verfügbarkeit der Inhalte als offene Daten die Nutzung von Sammlungen interessant mache, da dies ermöglicht, sie mit eigenen Datensammlungen zu verknüpfen. Als Zweck der Nutzung für die genannten Sammlungen werden die Recherche zu einem Thema oder der Kontext der Dissertation benannt (I2-06, I2-08) sowie die Nutzung von Digitalisaten (I2-07). Ein Großteil der Aussagen, auch außerhalb dieser Kategorie, beziehen sich auf die *Regesta Imperii* und weitere Urkundensammlungen.

Die Nutzung erfolge „natürlich erstmal digital“ (I2-09). In den Fällen, in denen die Ressourcen nicht digital besorgt werden können, wird über die Bibliothek gesucht, wo das Werk im Druck genutzt werden kann (I2-10). Bei Geografika, bei denen der Bereich der offenen Daten besonders weit fortgeschritten ist, werden Datensammlungen wie *Wikidata* und *Pelaigos* genutzt (I2-11).

K2 Funktionen und Zugriffe

Aussagen zu genutzten Funktionalitäten werden vorwiegend im Kontext der *Regesta Imperii* getroffen und beziehen sich auf Suchfunktionen und den Datendownload. Die *Regesta Imperii* nutzt der/die Befragte relativ selten über die Benutzeroberfläche, sondern lädt eine Auswahl über die offene Schnittstelle herunter und bereitet die Daten in einer eigenen Sammlung auf (I2-12, I2-13). Wenn die Suchfunktionalität genutzt wird, dann wird vorwiegend die erweiterte Suche genutzt und über Zeiträume und Ausstellungsorte eingegrenzt, da vor allem die Suche nach Personen ohne Ein-

¹⁰⁴² Die Verteilung der Aussagen über alle Kategorien stellt sich wie folgt dar: K1.1: 6, K1.2: 3, K2.1: 6, K2.2: 11, K2.3: 3, K3.1: 6, K3.2: 1, K4.1: 6, K4.2: 3, K4.3: 3, K4.4: 3, K4.5: 2, K5: 0. Vgl. dazu Extraktionstabelle Interview 2 in C3.

schränkungen zu viele Treffer liefert (I2-31). Der/die Befragte benennt ferner, dass Suchfunktionalität und Datenqualität aufeinander abgestimmt sind und Funktionen eine bestimmte Bearbeitung der Texte voraussetzen (I2-49, I2-53).

Die Aussagen zu Problemen thematisieren vor allem Qualität und Suchfunktionen und beziehen sich vor allem auf Sammlung allgemein, auf Archive und auf spezifische Urkundensammlungen. In *Monasterium* fehle eine Zeitraumsuche, wobei Filtermöglichkeiten bereits eine Verbesserung der früheren Suche darstellen (I2-38). In Archiven seien die Suchfunktionen oft mäßig (I2-36). Auch sei dort nicht immer klar, was digitalisiert sei, sodass man wenig Überblick über den verfügbaren Bestand hat (I2-37). Die Qualität der Daten sei oft unzureichend, um differenziertere Suchfunktionen zu ermöglichen oder hilfreich zu sein (I2-39, I2-46, I2-48). Auch das Fehlen von Download-Möglichkeiten einzelner Stücke in den *RI Regesten* wird kritisiert (I2-21). Als Wünsche werden für Archive und die *Regesta Imperii* die Möglichkeit bei der Suche nach Quellen einzuschränken, für die Abbildungen verfügbar sind (I2-50), allgemein die Downloadmöglichkeit von Forschungsdaten in einem standardisierten Format (I2-51) und Verweise und Verknüpfungen mit anderen Datensätzen (I2-58) genannt.

K3 Suche und Suchprozess

Die Beschreibung des Suchprozesses erfolgt an Beispielen der *Regesta Imperii* und beschreibt unterschiedliche Arten von Suchanfragen. Eine Rolle bei der Suche spielt zudem auch die eigene Datensammlung (I2-56). Nachdem das Informationsproblem erkannt ist, werden mit relativ vielen Anfragen Informationen gesucht. Anfragen werden dann konkret formuliert, um zu einer begrenzten Auswahl relevanter Ergebnisse zu kommen (I2-16, I2-22). Die Suchziele sind dabei vor allem im Kontext der Arbeit sehr konkret. Bei der Suche nach Personen wird die Zeit auf die Lebensdaten eingegrenzt (I2-33). Bezogen auf Suchbegriffe äußert er/sie, dass bei Personen zunächst geklärt werden müsse, welche Namensvariante in der Quelle genutzt werden. Dann könne direkt nach den entsprechend genutzten Varianten gesucht werden (I2-32).

K4 Ergebnisse und Auswahlprozess

In der weiteren Arbeit mit den Suchergebnissen wird, sofern die Anzahl der Ergebnisse begrenzt ist, das Original gesichtet oder in der eigenen Datensammlung weitergearbeitet (I2-24, I2-25, I2-26). Auch Visualisierungen aus den Forschungsdaten werden erstellt, um Aktivitäten nachzuvollziehen (I2-15). Die Ergebnisse werden zudem mit weiteren Informationen aus Büchern und digitalen Sammlungen kontextualisiert (I2-17, I2-18).

Bei der Sortierung der Ergebnisse wird die Voreinstellung der Sammlung – in dem Fall der *Regesta Imperii*, auf die sich alle Aussagen dieser Kategorie beziehen, nach Datum – genutzt (I2-19, I2-34). Die Sortierung nach Datierung wird als gut geeignet betrachtet (I2-35). Bezogen auf Relevanz wird eine kritische Einschätzung gegeben. Relevanzranking würde der/die Befragte eher nicht nutzen, wenn nicht ersichtlich wäre, was Relevanz sei (I2-40). Dies sei etwa bei *Monasterium* der Fall, wo die angebotene Relevanzsortierung „völlig undurchsichtig“ (I2-44) sei. Relevanz müsse ein sichtbares Kriterium sein (I2-43). Als eigene Relevanz- und Auswahl Kriterien werden überraschende Tref-

fer (I2-23), die Ähnlichkeit, beziehungsweise buchstabengetreue Übereinstimmung zwischen Suche und Text (I2-41) und die Verfügbarkeit von Bildmaterial benannt (I2-42). Als Ausschlusskriterium wird das Auftreten des Begriffes in der Fußnote genannt (I2-27, I2-28).

Zusammenfassung und Interpretationsansätze

Ebenso wie im ersten Gespräch werden auch im Rahmen dieser Befragung ausschließlich digitale Sammlungen benannt. Der Zugriff auf gedruckte Werke erfolgt dann, wenn sie nicht online verfügbar sind. Auch in diesem Fall wird zudem das Anlegen einer eigenen Datensammlung benannt, für die Inhalte heruntergeladen, kontextualisiert und aufgearbeitet werden. Wesentlich beschrieben wurde der Umgang mit Quellen- und Urkundensammlungen, vor allem den *Regesta Imperii*, die für Arbeit und Forschung der/des Befragten zentral sind.

Der/die Befragte hat dabei sowohl ein gutes Verständnis von als auch spezifische Anforderungen an wissenschaftliche Sammlungen und ihre Funktionalitäten. Die Suchzugänge mittels erweiterter Suche und über Datenschnittstellen sind sehr spezifisch und durchdacht. Darüber, welche Vorbedingungen hierfür seitens Datenaufarbeitung sowie bezogen auf Qualität und Transparenz gelten, ist er/sie sich klar. Wenn diese nicht erfüllt werden, wird das auch kritisiert.

Interview 3: Habilitierende:r wissenschaftliche:r Mitarbeiter:in, Forschungsschwerpunkten in Agrar- und Ordensgeschichte

Der/die in Interview 3 Befragte hat einen Forschungsschwerpunkt in den Bereichen Agrargeschichte und Ordensgeschichte, die Promotion erfolgte im Bereich der Agrargeschichte. In den letzten Jahren und mit dem Thema der Habilitation erfolgte eine Verlagerung des Schwerpunkts auf das Frühmittelalter, die Themen davor betrafen primär das Hochmittelalter, zum Teil bis in die frühe Neuzeit. Somit wurde und wird in einem vergleichsweise weiten Themenspektrum geforscht, genutzt werden dabei stärker gedruckte als elektronische Ressourcen. Insgesamt 81 Aussagen wurden den Kategorien zugeordnet. Die meisten Aussagen (jeweils 14) beziehen sich auf das Verhältnis der analogen und digitalen Nutzung und auf Probleme, gefolgt von 13 Aussagen zu genutzten Sammlungen. Zu Ergebnissortierung und zu Relevanz- und Auswahlkriterien wurden keine Aussagen getroffen.¹⁰⁴³

K1 Genutzte Sammlungen

Als genutzte Sammlungen werden verschiedene Quellen- und Nachschlagwerke genannt. Die *MGH* und *Patrologia Latina* werden als zentral gewertet und sowohl gedruckt als auch digital genutzt (I3-14). Auch in der Lehre spielen die *MGH* eine Rolle (I3-43). Die *Regesta Imperii* werden wenig genutzt, da Herrscherurkunden eine untergeordnete Rolle in der eigenen Forschung spielen (I3-36). Auch klassische Repertorien und Handbücher werden als genutzte Hilfsmittel genannt (I3-42, I3-47). Die *Geschichtsquellen des Mittelalters* werden als Beispiel für eine Sammlung genannt, mit der man digital gut arbeiten könne, weil ein direkter Zugang zu den Quellen gegeben ist und diese elektronisch verfügbar sind (I3-44). Die Nutzung erfolgt dabei im Kontext der Forschung allgemein,

¹⁰⁴³ Die Verteilung der Aussagen über alle Kategorien stellt sich wie folgt dar: K1.1: 13, K1.2: 14, K2.1: 3, K2.2: 14, K2.3: 7, K3.1: 11, K3.2: 3, K4.1: 0, K4.2: 0, K4.3: 1, K4.4: 0, K4.5: 1, K5: 4 Vgl. dazu Extraktionstabelle Interview 3 in C4.

im Kontext spezifischer Themen sowie im Kontext der Lehre.

Das Verhältnis von digitaler und analoger Nutzung wurde ausführlich beschrieben. Insbesondere für frühere Forschungen wurden gedruckte Editionen genutzt (I3-10), für die Promotion vor allem Archive, von denen Scans bereitgestellt wurden (I3-11). Elektronische Ressourcen spielten dabei kaum eine Rolle, lediglich die mittelhochdeutschen Urkunden waren zu dem Zeitpunkt bereits online verfügbar (I3-12, I3-13). Die Suchfunktion bei den *MGH* wird als schwierig bei Begriffskombinationen empfunden, sodass lieber Register genutzt werden und damit die *MGH* auch digital wie eine gedruckte Fassung genutzt werden (I3-15, I3-17, I3-22). Bibliographien werden hauptsächlich online genutzt, vor allem die *International Medieval Bibliography*. Die Nutzung wird allgemein als „Mischung aus elektronischer Bibliografie und Suche in der Literatur“ (I3-72) bezeichnet. Der/die Befragte ist insgesamt zufrieden und froh über das, was verfügbar ist.

K2 Funktionen und Zugriffe

Als genutzte Funktionalitäten wird die Suche benannt. Das Vorgehen bei der Suche wird als „eher intuitiv“ (I3-78) bezeichnet, im *RI OPAC* bevorzugt über die freie Suche. Thesauri werden eher nicht genutzt. Er/sie gibt aber auch an, dass man manchmal „betriebsblind“ (I3-55) sei und dem eigenen eingeübten Vorgehen folge.

Probleme werden im Bezug auf Suchfunktion, Qualität und das Verständnis der Nutzung digitaler Angebote formuliert und beziehen sich auf Sammlungen allgemein sowie auf konkrete Sammlungen, vor allem auf die *MGH*. Ein Problem ist die Suche nach kombinierten Begriffen, wenn nicht nur Kombinationen, sondern auch Einzelbegriffe angezeigt werden oder die Wortdistanz und die berücksichtigte Varianz Suchbegriff und gefundenen Treffern zu groß ist (I3-16, I3-19, I3-32). Insgesamt sei die Suche oft aufwendig und die Nutzung von Registern schneller (I3-26, I3-33). Ein weiteres Thema sind die Unterschiede von Interfaces und Suchen zwischen den Sammlungen, auf deren Funktionalitäten man sich jedes mal neu einstellen und sie neu erlernen muss (I3-75, I3-76, I3-77, I3-80). Auch sei unklar, wie die Aufbereitung der Inhalte in den Sammlungen gestaltet ist. Dies erschwert es auch, zielgenau zu Suchen und übersichtliche Ergebnismengen zu erhalten (I3-79). Unkomfortabel sei es auch, wenn Texte nicht herauskopiert werden können, weil es sich um Bilder und nicht um durchsuchbare Texte handelt (I3-25).

Wünsche werden im Bezug auf die Suchfunktion formuliert. Dies sind der Wunsch nach einer funktionierenden Suche, die auch kombinierte Suchbegriffe ermöglicht (I3-57, I3-58, I3-60), nach statistischen Angaben dazu, wie oft Begriffe vorkommen (I3-61, I3-63) sowie nach der Möglichkeit, die Nähe zwischen zwei Begriffen zu berücksichtigen (I3-62). Eine Normierung von Interfaces wäre ebenfalls ein Desiderat (I3-74), um die Probleme bei der Handhabung neuer Sammlungen zu verhindern.

K3 Suche und Suchprozess

Der Suchprozess wird als „klassisches Vorgehen“ (I3-23) beschrieben: Quellen werden recherchiert und aufgerufen. Anhand der Register werden vorkommende Begriffe nochmal geprüft. Die Strategien werden insgesamt variiert, das Vorgehen als „relativ unsystematisch“ (I3-34, I3-68) beschrieben.

Auch wird Verweisen in Literatur und Fußnoten gefolgt (I3-53) oder man kommt zu Literatur, wenn man weiß, dass ein/e Autor:in dazu geschrieben hat (I3-53). Das klassische systematische Bibliografieren spielt eine wichtige Rolle, vieles sei aber intuitiv (I3-68, I3-81). Wichtig sei bei der Recherche zudem, zu wissen, „was man will“ (I3-45). Beschrieben wird die Rolle unterschiedlicher Zugänge (I3-29, I3-34). Als Suchbegriffe wird neben kombinierten Begriffen auch der Wortstamm genommen und dann gezielt in einer Vorauswahl gesucht (I3-20, I3-21). Ein Problem dabei sind unterschiedliche Wörter mit gleichem Wortstamm, was dazu führt, dass viele Ergebnisse gefunden werden (I3-38).

K4 Ergebnisse und Auswahlprozess

Der Kategorie zu Ergebnissen und Auswahlprozess konnten nur zwei Aussagen zugeordnet werden. Eine bezieht sich auf die Bedeutung von Relevanz. Der/die Befragte benennt, dass in einer konkreten Sammlung unklar sei, was Relevanz konkret bedeuten soll und wohl etwas mit der Trefferquote zu tun habe (I3-30). Als Ausschlusskriterium wird benannt, wenn Ergebnisse wegen ihres Zeitraums nicht dem Gesuchten entsprechen können (I3-18).

K5 Kompetenzen und Vermittlung

Adressiert wird auch die Vermittlung von Kompetenzen im Rahmen der universitären Lehre. So wird bereits Studierenden beigebracht, dass die Suche nach Einzelbegriffen zu vielen Treffern führt und Trunkierungen daher bei der Begrenzung von Ergebnissen eine Rolle spielen (I3-59, I3-66). Große Treffermengen seien dabei verwirrend (I3-66). Die „Google Generation“ nutze bei der Recherche vor allem einzelne Suchbegriffe und kein systematisches Bibliografieren (I3-67). Auch der menschliche Faktor wird als wichtiger Faktor bei der Bereitstellung von und das Vertrauens in digitale Sammlungen benannt (I3-71).

Zusammenfassung und Interpretationsansätze

Insgesamt werden in dem Interview vor allem Quellenwerke und quellenkundliche Hilfsmittel genannt und deren Nutzung beschrieben. Analoge und digitale Nutzung erfolgen abhängig von Verfügbarkeit und Themen. Zum teil sind dabei so spezifisch nachgefragte Quellen nötig, dass diese nicht digital verfügbar sind. Das eigene erlernte wissenschaftliches Arbeiten wird noch als „klassisches Vorgehen“ (I3-70) beschrieben. Somit spielt auch eine Rolle, welches Vorgehen man selbst erlernt hat. Bezogen auf die Suche wird weniger das konkrete Suchvorgehen beschrieben, als betont, dass es eine Kombination aus systematischen und unsystematischen Zugängen ist. Neben der Suche, bei der vor allem mit der Kombination von Begriffen operiert wird – und dies nicht immer mit den gewünschten Ergebnissen gelingt – sind die Register eine wichtige Zugriffsmöglichkeit sowie die Ermittlung weiterer Werke über Fußnoten. Genannt wird dabei eine große Bandbreite an Suchstrategien, die über die bisher zumeist genannte Nutzung des Interfaces hinaus. Zu Ergebnis-sortierung und zu Relevanz- und Auswahlkriterien wurden in diesem Gespräch keine Aussagen getroffen. Die ist auch vor dem Hintergrund zu sehen, dass die befragte Person über geringe digitale Kompetenzen verfügt und auch die eigene Arbeitsweise als „klassisch“ beschreibt. Entsprechend sind auf digitale Sammlungen bezogene Parameter wie Sortierung und Relevanzkriterien nicht im

Zentrum des Interesses und der Reflexion. Besonders benannt werden Probleme bei der Suche nach einzelnen Begriffen, da durch berücksichtigte Varianzen zu große Ergebnismengen erzielt werden. Als wichtiges Thema werden zudem die Unterschiede von Interfaces und Suchen zwischen den Sammlungen benannt und eine Normierung von Interfaces vorgeschlagen, um den Aufwand, die Handhabung weiterer Sammlungen zu erlernen, gering zu halten (I3-75, I3-76, I3-77, I3-80).

Interview 4: Wissenschaftliche:r Mitarbeiter:in, Forschung und Lehre, Regesta Imperii

Die in Interview 4 befragte Person ist Historiker/in und wissenschaftliche Mitarbeiter/in im Projekt *Regesta Imperii*. Die Tätigkeit dort betreffen die Korrektur und Erstellung von Regesten sowie damit verbundene Literaturrecherchen. Zusätzliche Schwerpunkte von Forschung und Lehre bildet meist das Spätmittelalter und die Beschäftigung mit Urkunden. Neben der nahezu abgeschlossenen Dissertation im Bereich Spätmittelalter sind dies eigene Aufsätze, die Lehre und weitere eigene Forschungsthemen. Die eigene Arbeitsweise wird als eher digital beschrieben. Insgesamt werden 58 Aussagen den Kategorien zugeordnet und auf die verschiedenen Themenfelder verteilt. Die meisten Aussagen beziehen sich auf die Ergebnismenge und Arbeit mit Suchergebnissen (9), jeweils 8 Aussagen thematisieren genutzte Funktionalitäten und den Suchprozess.¹⁰⁴⁴

K1 Genutzte Sammlungen

Als genutzte Sammlungen werden digitale Angebote von Bibliotheken, Archiven sowie, als Quellen- und Regestensammlungen, die *Regesta Imperii* und *Monasterium* genannt. *Monasterium* wird relativ viel genutzt, vor allem wegen der hoch auflösenden Abbildungen von Urkunden (I4-06, I4-33). Ebenso werden die digitalen Angebote der Staatsbibliothek für digitalisierte Drucke genutzt (I4-08). In digitalen Archiven werden vor allem konkrete Signaturen gesucht (I4-07).

Die Durchsuchbarkeit von Beständen, die digital und gedruckt vorliegen, wird im Digitalen als besser bewertet (I4-10). Gedruckte Bände, die dem/der Befragte:n vorliegen, werden dennoch bevorzugt online genutzt (I4-11), dies sei aber auch von den jeweiligen Publikationen abhängig. Eine Rolle dabei spielt auch die unterschiedliche Wahrnehmung der Materialität: gedruckte Bände werden als abgeschlossener wahrgenommen, Digitales hingegen mehr als etwas, bei dem man das Gefühl hat, „eingreifen zu können“ (I4-13, I4-14). Manche Sachen können aber nur vor Ort, in den Archiven geklärt werden, die auch dann aufgesucht werden müssen, wenn keine Digitalisate verfügbar sind oder eine niedrige Qualität haben (I4-37, I4-39).

K2 Funktionen und Zugriffe

Als genutzte Funktionalitäten werden Funktionen im Kontext der Suche beschrieben. Wenn die Suche genutzt wird, dann immer über das erweiterte Suchinterface. Ansonsten wird bevorzugt, die Inhalte anhand der Struktur durchzugehen (I4-41). Für ein zentrales Anliegen helfen Suchfunktionen aber nicht: „finden, was noch nicht gefunden ist“ (I4-44).

Probleme werden im Kontext von Archiven sowie von konkreten Sammlungen benannt und betref-

¹⁰⁴⁴ Die Verteilung der Aussagen über alle Kategorien stellt sich wie folgt dar: K1.1: 7, K1.2: 8, K2.1: 2, K2.2: 6, K2.3: 2, K3.1: 8, K3.2: 5, K4.1: 9, K4.2: 2, K4.3: 2, K4.4: 1, K4.5: 0, K5: 1. Vgl. dazu Extraktionstabelle Interview 4 in C5.

fen vor allem Aspekte der Qualität (I4-19, I4-47, I4-48). Ein Problem dabei ist die fehlende Einheitlichkeit von Archiven, vor allem die unterschiedliche Tiefe der Erschließung, sodass bei einer tieferen Auseinandersetzung teils das Vertrauen sinke. Auch die Nummerierung ist nicht immer konsistent. Auch gibt es wenig Überblick dazu, welche Archivbestände wo digitalisiert sind. Arbeitet man intensiver mit einzelnen Archiven, wird trotz fehlender Einheitlichkeit das Verständnis besser (I4-18). Das Problem der Übersichtlichkeit wird auch im Bezug auf eine konkrete Sammlung benannt, in der keine Gesamtübersicht als Liste verfügbar ist, sondern in den Ergebnissen geblättert werden muss (I4-57). Wünsche werden im Bezug auf *Monasterium* formuliert. Wünschenswert wäre ein Durchklicken der Suchergebnisse im Kontext der Ergebnisse und nicht, wie aktuell, der Wechsel in den Bandkontext (I4-48, I4-49).

K3 Suche und Suchprozess

Bezogen auf den Suchprozess werden allgemeine Vorgehensweisen wie auch konkrete Beispiele bei der Literatursuche benannt. Die Sachen, die der/die Befragte sucht, sind unterschiedlich – so auch die Selbsteinschätzung (I4-15) – und hängen davon ab, ob sie im Kontext der Projektarbeit oder der im Kontext von Lehre und Weiterqualifizierung stehenden Forschung. Für die berufliche Tätigkeit spielen vor allem die Kontrolle von Daten eine Rolle, entsprechend konkret seien die Suchanfragen. Hilfreich und wichtig hierfür sind daher auch vorgegebene Strukturierungen, die dann ‚durchgeklickt‘ werden (I4-16). Der/die Befragte äußert die Einschätzung, dass die eigenen Suchanfragen spezifischer seien, als bei anderen Historiker:innen, da es bei ihr/ihm stärker um das Nachprüfen von Informationen geht (I4-43). Andere Suchen sind weniger spezifische Recherchen – eine „Suche auf gute Glück“ – wobei auch dabei am liebsten Strukturen genutzt und Bestände durchgegangen werden (I4-17). Oft benutzte Seiten werden als Lesezeichen im Browser gesetzt (I4-20, I4-32), ansonsten werden aber keine eigenen Sammlungen angelegt, sondern es erfolgt lieber eine neue Recherche (I4-31). Als konkretes Beispiel für ein Suchvorgehen wird die Erarbeitung eines neuen Themas genannt, bei dem ein grundsätzlicher Einstieg zunächst über *Wikipedia* oder den *RI OPAC* oder den Bibliotheks-OPAC erfolgt. Genutzt werden dann zunächst digital verfügbare Ressourcen und, wenn dies nicht in ausreichendem Maß möglich ist, Publikationen vor Ort (I4-40).

Die Entwicklung von Suchbegriffen entstehe dabei aus Erfahrungswissen und der Vorstellung dazu, welche Begriffe und Namen häufig oder weniger häufig seien (I4-54). Dies sind etwa Orte, von denen es keine verschiedenen Schreibweisen gibt (I4-55). Die Suche nach Namen, die in verschiedenen Varianten vorkommen, sei hingegen nicht zielführend (I4-56). Bei konkreten Suchen erfolgt eine Eingrenzung des Bestandes, in dem gesucht wird, auch werden Suchbegriffe kombiniert (I4-21, I4-22).

Die weitere Arbeit mit den Suchergebnissen wird ausführlich angesprochen. Das Original wird gesichtet, wenn das Regest kurz ist, um zu sehen, ob aus dem Original noch weitere Informationen eingeholt werden können (I4-23, I4-24). Die Ergebnismengen seien selten groß. Falls doch, wird die Suche über das Datum und weitere Parameter weiter spezifiziert (I4-53). Bei der Sichtung der Ergebnisse wird lieber die komplette Liste der Ergebnisse durchgegangen und auch eher in der Liste über den Browser nochmal gesucht als neue Suchanfragen zu stellen. Ergebnisse werden direkt no-

tiert (I4-27). Als genutzte und sinnvolle Sortierung der Ergebnisse wird die chronologische Sortierung genannt, als weiteres nützliches Sortierkriterium die Signatur (I4-45, I4-50).

Relevanz wird skeptisch bewertet, da solche Kriterien nicht unbedingt jene seien, die für einen selbst eine Rolle spielen. Die Relevanz will der/die Befragte selbst aussuchen und hat kein Vertrauen in Relevanz, wenn unklar sei, was dahinter steckt (I4-51, I4-52). Als Relevanzkriterium wird der Zeitraum genannt, es werden keine Aussagen zu Ausschlusskriterien gemacht.

Zusammenfassung und Interpretationsansätze

Die Suche wird in diesem Fall als sehr unterschiedlich beschrieben, je nachdem, ob sie im Kontext der Tätigkeit im Projekt und damit sehr zielgerichtet zur Überprüfung und Korrektur oder allgemein für die Forschung und Lehre und damit allgemeiner, offener und auch auf die Erarbeitung neuer Themen bezogen, stattfindet. In diesem Fall wird das Durchgehen von Sammlungen nach vorgegebener Struktur als besonders wichtig benannt und der Suche auch vorgezogen. Wenn eine solche Struktur oder Übersicht nicht gegeben ist, wird das als Problem für die Übersichtlichkeit gesehen. Suche spielt eine untergeordnete Rolle und wenn, dann erfolgt diese über eine erweiterte Suchfunktion. Vor allem dann, wenn neue Themen erschlossen werden, wird in Beständen gesucht. Das Vorziehen von Strukturen und Auflistungen kann im Kontext dessen stehen, dass die befragte Person häufig mit Urkunden arbeitet und entsprechende Strukturen aus Archiven und Quellenwerken gewohnt ist. Auf das Wechselspiel von digitalen und gedruckten Materialien sowie auf die Wahrnehmung und Handhabung der jeweiligen Manifestation wird ebenfalls eingegangen. Wichtig ist bei der Nutzung von Strukturen Konsistenz und Klarheit. Einzig durch intensive Nutzung und Einarbeitung kann man zu einem besseren Verständnis gelangen. Deutlich wird, dass die Vollständigkeit von Informationen eine große Rolle spielt und viel unternommen wird, um möglichst viele Informationen einzuholen.

Interview 5: Promovierte:r wissenschaftliche:r Mitarbeiter:in, Schwerpunkt Lehre

Die in Interview 5 befragte Person hat Geschichte studiert und sich mit einer Arbeit zur Überlieferungsgeschichte promoviert. Er/sie war lange Lehrbeauftragte/r und Mitarbeiter/in an einer Universität, zudem Lehrer/in. Entsprechend spielt die Lehre auch im Rahmen des Gespräches eine große Rolle. In der Lehre sind die zentralen Themen die Ordensforschung, als Epochen werden das Früh- und das Hochmittelalter sowie spezifische Themenfelder im Mittelalter benannt. Die eigene Arbeitsweise wird als eher digital beschrieben. Der Befragung konnten 64 Aussagen entnommen werden, von denen die meisten Aussagen (jeweils 12) auf die genutzten Sammlungen (K1.1) und auf Kompetenzen und Vermittlung (K5) entfallen. Allen Kategorien können Aussagen zugeordnet werden.¹⁰⁴⁵

¹⁰⁴⁵ Die Verteilung der Aussagen über alle Kategorien stellt sich wie folgt dar: K1.1: 12, K1.2: 5, K2.1: 2, K2.2: 3, K2.3: 4, K3.1: 3, K3.2: 1, K4.1: 2, K4.2: 2, K4.3: 4, K4.4: 6, K4.5: 1, K5: 12. Vgl. dazu Extraktionstabelle Interview 5 in C6.

K1 Genutzte Sammlungen

In 12 Aussagen wurde Bezug auf die genutzten Sammlungen genommen. Genannt werden Lexika, und weitere Nachschlagewerke, als Quellensammlungen die *MGH*, die *Regesta Imperii*, vor allem aber der *RI OPAC*, als Zeitschrift die *Jahresberichte für deutsche Geschichte* sowie als physische Orte eine Landesbibliothek und ein Stadtarchiv. Die letzten drei wurden auch Studierenden empfohlen werden (I5-42). Bei Lexika und Quellensammlungen wurde auch die Online-Version in der Nutzung benannt (I5-10, I5-12). *Google* wird genannt, um zu Vollversionen von digital verfügbarer Literatur aus dem 19. Jahrhundert zu gelangen (I5-20). Die Nutzung steht insgesamt vor allem im Kontext der Forschung, aber auch der Lehre.

In fünf Aussagen wurde auf das Verhältnis von digitaler und analoger Nutzung eingegangen. Die Nutzung wurde als abhängig von konkreten Tätigkeitsfeldern sowie von Sammlungen beschrieben (I5-08). Die Dissertation wurde als Beispiel benannt, in dem digitale Ressourcen mangels Verfügbarkeit nicht genutzt werden konnten (I5-24). Die Einschätzung der eigenen Arbeitsweise wurde als „eher konservativ“ eingeschätzt, da Literatur- und Quellenrecherche auch in der Bibliothek erfolgen (I5-18). Teils sei eine digitale Nutzung aber auch nicht möglich, da die Werke nicht digital verfügbar seien (I5-24). Der/die Befragte merkte zudem an, dass manche Projekt ohne digitalen Zugriff nicht denkbar wären, weil Inhalte nicht so schnell und zielgerichtet gesichtet werden können (I5-54).

K2 Funktionen und Zugriffe

Als genutzte Funktionalität wird die erweiterte Suche beschrieben, bei der die Suchmaske genutzt wird, um bei der Literaturrecherche und auch bei der Nutzung der *MGH* die Suche einzuschränken. Genannte Probleme bezogen sich auf die temporäre Unzuverlässigkeit von technischer Infrastruktur (I5-25). Als weiteres Problem wird Unübersichtlichkeit benannt, etwa bei der Nutzung von zu kleinen Schriftarten in Quellensammlungen, die so schwerer zu lesen seien (I5-58) sowie eine neue Funktionalität der Suche des Universitätskatalogs, die weniger übersichtlich ist und auch mehr Klicks erfordert (I5-41).

Wünsche werden im Bezug auf unterschiedliche Themenfelder geäußert: für Studierende wären in lateinischen Sammlungen Übersetzungen wünschenswert (I5-55), hilfreich wären allgemein zudem Zusatzinformationen zur Quelle, wie Verfasser:in, Zeitraum, Inhaltszusammenfassung, das Einklappen von Filtermöglichkeiten in der Anzeige von Suchergebnissen (I5-56), um eine volle Sicht auf den Text zu haben sowie eine generelle Verfügbarkeit von digitalisierten Urkunden (I5-57).

K3 Suche und Suchprozess

Drei Aussagen beziehen sich auf den Suchprozess. Als Beispiele für ein Informationsproblem und den Einstieg in die Suche beschreibt der/die Befragte ein Thema, das gemeinsam mit eine:r Kolleg:in erarbeitet wurde. Für den Einstieg wurde ein lateinischer Suchbegriff, der das Thema abbildet in die *MGH* eingegeben, die Ergebnisse durchgegangen und relevante Stellen in den Quellen ausgedruckt (I5-26). Zu einem anderen Thema wurde zur zentralen Person in den *RI Regesten* gesucht (I5-32). Außerdem wird das Vorgehen des wiederkehrenden Suchens zur Zeit der Dissertation besprochen, bei dem regelmäßig gesucht wurde, was es Neues zum Thema der eigenen Forschung

gibt (I5-39). Bei der Suche nach mehreren Suchbegriffen werden Anführungszeichen verwendet, um nicht nur Treffer zu den Einzelbegriffen zu erhalten (I5-35).

K4 Ergebnisse und Auswahlprozess

Die Sichtung der Ergebnismenge bezeichnet der/die Befragte als einen längeren Prozess, in dem Textstellen komplett angeschaut, eingeordnet, Verfasser:in geklärt, und eine Übersetzung angefertigt werden, falls es keine gibt (I5-28). Die Ergebnismenge sei teils größer, in den Fällen werden zur Einschränkung weitere Suchbegriffe ergänzend hinzugefügt, teils geringer, wobei dies als entlastend wahrgenommen wird, weil „man selbst nochmal ins Archiv und forschen kann“ (I5-43).

Als genutzte Sortierweise wird für die MGH das Belassen der Voreinstellung genannt, die in dem Fall eine Sortierung nach Relevanz ist. Bei der Sichtung bestehender Sortierungen gibt der/die Befragte an, dass bei der Nutzung der Websuche das Erscheinungsjahr ein für ihn/sie wichtiges Kriterium sei (I5-48).

Vier Aussagen beziehen sich auf die Einschätzung dessen, was mit Relevanz gemeint ist. Der/die Befragte vermutet, dass der erste angezeigte Treffer die höchste Relevanz hat, auch bezogen auf die jeweils suchende Person (I5-45, I5-46). Es wird dabei maschinell bestimmt, welches Werk wichtig ist, weil es oft vorkommt oder in einem bestimmten Bereich prominent ist (I5-47). Dabei sei der Begriff der Relevanz an sich spannend, weil auch bei der maschinellen Verarbeitung der menschliche Faktor eine Rolle spielt und „jemand das Programm so gemacht haben muss“ (I5-52).

Es werden mehrere Relevanz- und Auswahlkriterien genannt. Dies beziehen sich vor allem auf zeitliche Aspekte (4 Aussagen) und auf die Bekanntheit (2 Aussagen). Die Bekanntheit entnimmt die befragte Person anhand der angezeigten Reihenfolge oder er/sie priorisiert Ergebnisse bei denen der/die Verfasser:in bekannt ist (I5-29). Auch die subjektive Wahrnehmung spielt eine Rolle, nach der Frage „was kenne ich und mit was kann ich was anfangen“ (I5-44). Der zeitliche Kontext spielt eine Rolle, weil über die Möglichkeiten diesen zu begrenzen, Regesten und Inhalte, vor allem wenn auch Personen und deren Lebensdaten eine Rolle spielen, gezielt eingegrenzt werden können (I5-36). Auch die Aktualität von Literatur zu einem Thema spielt eine Rolle und es werden wiederholte Suchen durchgeführt, um neue Veröffentlichungen zu ermitteln (I5-49).

Als Ausschlusskriterium wird die Position des Suchbegriffes in der Fußnote benannt, die auf eine geringere Bedeutung als im Haupttext deutet oder lediglich auf andere Werke verweist (I5-31).

K5 Kompetenzen und Vermittlung

Bezogen auf K5 werden vor allem Aussagen gemacht, die auf die Vermittlung abzielen (insgesamt 8). Genannt wird dabei, im Bezug auf die MGH, die „Vermittlung an Studenten, was für ein Privileg das heute ist, Suchbegriffe eingeben zu können und Bände nicht händisch durchblättern zu müssen“ (I5-13). Der/die Befragte merkt zudem an, dass es wichtig sei zu betonen, dass neben den Möglichkeiten des Internets auch die Nutzung der Bibliothek wichtig ist. Auch die Vermittlung der Archivnutzung gilt es bereits in der Lehre einzubringen. Bezogen auf die Nutzung des Internet und auch von digitalen Sammlungen wird die Suchkompetenz und ein kritischer Umgang als wichtige Elemente, die vermittelt werden müssen, angesehen. Dies betrifft die Schaffung eines Bewusstseins da-

für, dass „alles von Menschen gemacht, programmiert und verwaltet“ wird (I5-60), was über eine kritische Vermittlung etwa durch Schreiben eigener Wikipedia-Artikel durchgeführt wurde. Ein weiteres Thema bezieht sich auf die Personen hinter den Ressourcen und deren Einfluss auf Stabilität und Qualität der Angebote (I5-33). Wichtig sei es zudem, dass Lehrende digitale Ressourcen ausgewogen darstellen. Der/die Befragte betont dabei auch den Unterschied in der Sozialisation. Während man früher mit Büchern stärker physisch gearbeitet habe und dabei auch Anmerkungen in ihnen gemacht hat, sei die Wahrnehmung von digitalen Ressourcen, die schon aufgrund ihrer Darstellung „objektiv richtig“ wirken, eine andere (I5-61).

Zusammenfassung und Interpretationsansätze

Im Gespräch genannt sowie im Kontext der weiteren Aussagen beschrieben wurde die Nutzung verschiedener digitaler Sammlungen sowie von physischen Archiven und Bibliotheken. Besonders ausführlich wird das Vorgehen bei der Sichtung der Ergebnisse beschrieben (I5-26, I5-28), bei der nach relevanten Stellen gesucht wird, diese ausgedruckt werden und dann die Quellenkritik erfolgt, mit einer Einordnung der Textstelle, Klärung des Verfassers und die Anfertigung einer Übersetzung bei fremdsprachlichen Texten. Der/die Befragte verfügt zwar nicht über ausgewiesene digitale Kompetenzen, hat jedoch ein Interesse an Fragen des Mediums, etwa durch einen Forschungsschwerpunkt zu medialer Darstellung des Mittelalters. Es wurden vergleichsweise viele Aussagen zu Relevanz und Relevanzkriterien gemacht und dabei vor allem zeitliche Aspekte und Vertrautheit beschrieben. Auch die starke Verankerung in der Lehre trägt sicher dazu bei, dass Auswahl und Quellenkritik ausführlich benannt und als wichtig betrachtet werden. Die Reihenfolge von Suchergebnissen in Sammlungen wird primär als etwas angesehen, das für die Suchenden selbst unmittelbar relevante Ergebnisse weiter vorne angezeigt. Vor dem Hintergrund überrascht auch nicht, dass eine Person, die besonders stark in die Lehre und Ausbildung eingebunden ist – neben der universitären Lehre auch noch im schulischen Bereich – viele Aussagen zum Themenfeld der Kompetenzen und Vermittlung macht.

Interview 6: Wissenschaftliche:r Mitarbeiter:in, Forschung und Lehre, Regesta Imperii

Die in Interview 6 befragte Person hat Geschichte mit zwei weiteren geisteswissenschaftlichen Beifächern studiert und ist seit mehreren Jahren in den Regesta Imperii tätig. Die Aufgaben umfassen Archivarbeit, Projektverwaltung, Forschung und Lehre. Dabei gibt es auch Berührungspunkte zu Datenverwaltung und Datenbanken. Thematischer Schwerpunkt ist das Spätmittelalter mit einem spezifischem regionalen Bezug. Die Beschäftigung mit Urkunden spielt eine zentrale Rolle. Quelleneditionen und Hilfsmittel werden dabei eher digital genutzt. Insgesamt 48 Aussagen wurden aus dem Gespräch extrahiert. Die Aussagen sind über die verschiedenen Kategorien verteilt. Nur Kategorie 2.2 konnte keine Aussage zugeordnet werden. Die meisten Aussagen (9) beziehen sich auf genutzte Sammlungen, gefolgt von Aussagen zum Suchvorgehen (7).¹⁰⁴⁶

¹⁰⁴⁶ Die Verteilung der Aussagen über alle Kategorien stellt sich wie folgt dar: K1.1: 9, K1.2: 3, K2.1: 3, K2.2: 0, K2.3: 3, K3.1: 7, K3.2: 2, K4.1: 5, K4.2: 4, K4.3: 2, K4.4: 3, K4.5: 1, K5: 1. Vgl. dazu Extraktionstabelle Interview 6 in C7.

K1 Genutzte Sammlungen

Neun Aussagen behandeln genutzte Sammlungen. Hierbei werden sowohl allgemeine Angaben gemacht, wie das Internet und „Kleine Sammlungen“ (I6-45, I6-46, I6-48) als auch übergreifende Plattformen wie *Google Books*, *Academia* und *archive.org* (I6-17) sowie Nachschlagwerke wie biografische Lexika und das Lexikon des Mittelalters und als Editionsreihen und Sammlungen die *MGH* und *RI* sowie der *RI OPAC* genannt. Letztere wurden als besonders wichtig für die eigene Arbeit bezeichnet (I6-5). Insgesamt werden somit unterschiedliche Typen von Sammlungen genutzt, der/die Befragte stellt jedoch fest, eher Einzelwerke zu nutzen als größere Quellensammlungen (I6-07). Drei Aussagen beziehen sich auf kleinere, weniger bekannte Sammlungen, auf die man bei Recherchen im Internet stößt und die sehr hilfreich seien, die man jedoch nur durch Zufall finden können. Solche „Kleinen Projekte“ bräuchten eine „bessere Lobby“, um sichtbarer zu werden (I6-48). Viel der eigenen Recherche und Nutzung geschieht über digitalisierte Publikationen und über weitere Bestände, die über die Volltextsuche bei Google genutzt werden können (I6-17). Insgesamt werden vorwiegend digitale Sammlungen genutzt und teils wird es auch direkt benannt, dass die Onlinevariante wegen einfacherer Nutzbarkeit vorgezogen wird (I6-13). Als Zweck der Nutzung von Sammlungen werden überwiegend der eigene Forschungskontext genannt sowie die Nutzung von Digitalisaten. Primär auf das Verhältnis von analoger und digitaler Nutzung beziehen sich drei Aussagen. Demnach spielen digitale Angebote eine sehr große Rolle, vor allem Quellensammlungen und Lexika werden vorwiegend digital genutzt, bei Editionen wird noch eher das Buch zurückgegriffen. Vor allem der Beginn der Suche erfolgt meist digital, insgesamt wird die Nutzung als „zumindest 60% digital“ benannt (I6-06, I6-08). Für die Dissertation wurden mehr gedruckte Publikationen genutzt. (I6-25)

K2 Funktionen und Zugriffe

Drei Aussagen beziehen sich auf genutzte Funktionalitäten, die sich alle auf die Suchfunktionalität im *RI OPAC* und bei den *RI Regesten* beziehen. Die Suche erfolgt meistens als freie Suche. Wenn diese nicht erfolgreich ist, erfolgt die Nutzung speziellerer Suchinterfaces und des Thesaurus. In den *RI Regesten* wird immer die erweiterte Suche mit gezielter Datums- und Bandeingrenzung genutzt. Es werden keine Probleme genannt, dafür drei Aussagen formuliert, von denen sich zwei auf Regestensammlungen und eine auf im Internet auffindbare Ressourcen allgemein beziehen. In Regestensammlungen wäre die Einbeziehung des Kontextes zu einzelnen Regesten wünschenswert, etwa über Kategorienbäume, Schlagwortbäume und die Anzeige „ähnlicher Quellen“ (I6-42, I6-43). Als allgemeiner Wunsch wird die bessere Auffindbarkeit von Datenbanken und Sammlungen, insbesondere von kleineren und lokalen Projekten, im Web genannt. Dies könnte über „eine Art Repertorium für im Web verfügbare Datenbanken“ geschehen (I6-47).

K3 Suche und Suchprozess

Sieben Aussagen beziehen sich auf den Suchprozess. Es werden verschiedene Schritte und Suchszenarien beschrieben, die sich auf Internetsuchmaschinen und die *Regesta Imperii* beziehen. Die beschriebenen Recherchen zielen vor allem auf Personen ab (3 Aussagen), aber auch auf Quellen, Li-

teratur und Begriffe. Als Sucheinstieg wird mehrfach *Google* genannt, wo Namensvarianten und weiterführende Informationen zu Personen gesucht werden (I6-09, I6-14, I6-18). Die weitere Recherche erfolgt dann in spezifischeren Angeboten. Als Suchabschluss bei der Identifikation von Personen wird genannt, „wenn in einem sehr renommierten wissenschaftlichen Werk ein Eintrag gefunden wird und man darauf verweisen kann“ (I6-15). Die Suche nach Urkunden in den *Regesta Imperii* wird als meistens gezielt angegeben, sodass vor allem über das Datum von Beginn an eine relativ präzise Einschränkung erfolgen kann (I6-22, I6-27). Die gezielte Suche resultiert auch in der eigenen Tätigkeit und der Nachprüfung von Informationen. Bei Suchen nach Publikationen, wenn es um die Erarbeitung von Themen geht, wird das Suchvorgehen über den *RI OPAC* geschildert, bei dem, weil es keine weiter einschränkenden Kriterien gibt, alle Treffer, auch bei hohen Trefferzahlen, durchgesehen werden (I6-30). In zwei Aussagen wird die Nutzung von kombinierten Suchbegriffen thematisiert: die Kombination von Geografika und Benennungen, um gezieltere Treffer zu erhalten (I6-16) und über die Angabe von Namensvarianten bei Personensuche (I6-11).

K4 Ergebnisse und Auswahlprozess

Fünf Aussagen beziehen sich auf die Ergebnismenge und die Arbeit mit Suchergebnissen. Die Ergebnismenge wird als eher gering benannt, da oft nach konkreten Sachen gesucht wird (I6-23). In dem Fall, dass eine große Ergebnismenge ermittelt wird, werden Ansatzpunkte für eine Einschränkung gesucht (I6-23, I6-29). Sobald etwas gefunden ist, wird die Information dem Text entnommen und zitiert (I6-24). Bei der Suche nach Literatur, wird Literatur beschafft, vor allem bei älteren Publikationen und über Zeitschriftenlizenzen sei dies digital möglich (I6-32).

Bei der Suche nach einer konkreten Urkunde wird das Suchergebnis anhand von Datum, Titel und Aussteller identifiziert (I6-26). Bei der Ergebnissortierung wird vor allem die chronologische Reihenfolge genutzt, die Absteigende dabei als sinnvoller als die Aufsteigende angesehen (I6-33, I6-34). Andere Sortierreihenfolgen werden nicht als sinnvoll angesehen, in gewissem Umfang noch die Publikationsart (I6-35), oder seien wegen unzureichender Verschlagwortung nicht realisierbar (I6-36). Relevanzsortierung wird im wissenschaftlichen Kontext nicht als sinnvoll angesehen der/die Befragte gibt zudem an, selbst wenn eine solche Funktion verfügbar sei, hätte er/sie Skepsis, „dass es doch nicht die Kriterien sind, die man selbst anlegen würde“ (I6-41).

Als Relevanzkriterium wird in drei Aussagen das Renommee genannt, bedingt durch den Verlag oder die Reihe. Der/die Befragte äußert, dass es schön wäre, „wenn man die Möglichkeit hätte, nach Relevanz zu suchen, im Sinne von ‚was sind zentrale Publikationen‘“ (I6-40). Als Ausschlusskriterium wird der Inhalt genannt, anhand dessen bewertet wird, ob ein Ergebnis das Gesuchte ist.

K5 Kompetenzen und Vermittlung

Bezogen auf Kompetenzen und Vermittlung wird das Vertrauen in eine gute Pflege der Sammlung als wichtig beschrieben, vor allem bei der Nutzung von erweiterten Suchfunktionalitäten, die auf einer entsprechenden Aufbereitung der Sammlungen basieren (I6-44).

Zusammenfassung und Interpretationsansätze

Die Sammlungen, die genutzt werden, kommen aus einem weiten Spektrum: von Internetsuchmaschinen, über wissenschaftliche Suchmaschinen, quellenkundliche Hilfsmittel, hin zu spezifischen Quellensammlungen, wobei digitale Zugriffsarten eine größere Rolle spielen und im Zuge des Gesprächs fast ausschließlich die digitale Nutzung von Ressourcen thematisiert wurde. Die Zugriffe zu den geschilderten Sammlungen, die der/dem Befragte:n gut bekannt sind, erfolgen zielgerichtet und variieren je nach Sammlung. Insgesamt werden vorwiegend digitale Sammlungen genutzt und teils auch direkt benannt, dass die Onlinevariante wegen einfacherer Nutzbarkeit vorgezogen wird (I6-13). Bei der Suche wird der Abschluss, sobald Informationen in einem renommierten Werk gefunden werden mehrfach benannt und spielt auch als Relevanzkriterium eine wichtige Rolle. Die Suche erfolgt vorrangig nach eher gezielten Informationen, im Falle von offenen Suchen zu neuen Themen gibt es eine hohe Bereitschaft viele Ergebnisse zu sichten.

In der Befragung wird deutlich, dass der/die Befragte viel Umgang mit Quellen hat und eine klassische quellenkritische Vorgehensweise anwendet, wie das Identifizieren und Prüfen anhand von Datum, Verfasser sowie die Kritik des Renommées der genutzten Publikationen. So wird auch die Zuweisung von Relevanz als etwas bewertet, das durch einen selbst erfolgen müsse und auch hierbei das Renommée die zentrale Rolle spielt.

Die Suche nach Urkunden in den *Regesta Imperii* wird als meistens gezielt angegeben, sodass vor allem über das Datum von Beginn an eine relativ präzise Einschränkung erfolgen kann (I6-22, I6-27). Die gezielte Suche resultiert auch aus der eigenen Tätigkeit und der Nachprüfung von Informationen. Bei Suchen nach Publikationen, wenn es um die Erarbeitung von Themen geht, wird das Suchvorgehen über den *RI OPAC* geschildert, bei dem, auch bei hohen Trefferzahlen, sofern es keine weiter einschränkenden Kriterien gibt, alle Treffer durchgesehen werden (I6-30). Relevanzsortierung wird im wissenschaftlichen Kontext nicht als sinnvoll angesehen. Der/die Befragte gibt zudem an, selbst wenn eine solche Funktion verfügbar sei, hätte er/sie Skepsis, „dass es doch nicht die Kriterien sind, die man selbst anlegen würde“ (I6-41). Als allgemeiner Wunsch wird die bessere Auffindbarkeit von Datenbanken und Sammlungen, insbesondere von kleineren und lokalen Projekten, im Web genannt. Dies könnte über „eine Art Repertorium für im Web verfügbare Datenbanken“ geschehen (I6-47).

Interview 7: Professor:in der Mediävistik, Forschung und Lehre

Die im siebten Interview befragte Person ist langjährig in Forschung und Lehre im Bereich Mittelalter tätig und bekleidet eine Professur für Mittelalterliche Geschichte. Schwerpunkt in Forschung und Lehre ist das Mittelalter mit unterschiedlichen Forschungsthemen im Laufe der Jahre. Aus dem Gespräch wurden 77 Aussagen extrahiert, die Aussagen beziehen sich dabei vor allem, deutlicher als bei den anderen Befragten, auf die Nutzung von Sammlungen (insgesamt 41 Aussagen zu K1) und zu Suche und Suchprozess (15 Aussagen in K3). Zu Ergebnissen und Auswahlprozess sind nur we-

nige Aussagen zugehörig (5 Aussagen in K4, davon keine Aussagen zu Relevanz und zu Ausschlusskriterien).¹⁰⁴⁷

K1 Genutzte Sammlungen

Als Sammlungen (K1.1) wird ein Spektrum an verschiedenen Repertorien, Quellensammlungen, Wörterbüchern, Zeitschriften und Lexika sowie das Internet benannt. Diese wurden sowohl auf Nachfrage angegeben als auch im Verlauf des Gesprächs mehrfach selbst thematisiert. So werden Sammlungen benannt, die für den eigenen Forschungsschwerpunkt relevant sind (I7-05), sowie Sammlungen, die Studierenden empfohlen werden und daher auch vor dem Hintergrund besonders bewertet werden (I7-10, I7-11, I7-12). Auch werden allgemeine Wertungen vergeben (I7-03, I7-34, I7-48). Einige werden für bestimmte Tätigkeiten, wie als Hilfsmittel bei der Personensuche (I7-60) oder bei der Arbeit mit mittelalterlichen Texten allgemein genutzt (I7-53, I7-35). Die meisten Nennungen erfolgen jedoch ohne konkreten Nutzungszweck.

Das Verhältnis von analoger und digitaler Nutzung von Ressourcen wird mit 19 Aussagen ebenfalls häufig thematisiert. Mehrere Aussagen betonen die gute Nutzbarkeit bei der digitalen Bereitstellungsart. Manche Inhalte, wie etwa Bibliografien und Hilfsmittel zur Quellenkunde, können digital besser genutzt werden (I7-14, I7-18) und Bearbeitungen können bei der digitalen Darreichungsform besser integriert werden. Auch die Verfügbarkeit „rund um die Uhr“ wird als großer Vorteil benannt (I7-25). Zudem sind einige Recherchen durch eine digitale Bereitstellung deutlich erleichtert: Quellenrecherchen, das Finden von zusätzlichen Informationen zu gedruckten Werken, das Nachweisen von Zitaten sowie die Ortsnamenidentifikation (u. a. I7-39, I7-41). Die Art der Bereitstellung setzt den Inhalt jeweils auch in einen anderen Kontext: Gedrucktes wird mehr im Zusammenhang stehend wahrgenommen, der Druck stellt zudem stärker ein „Endstadium“ eines Werks dar (I7-18). Er/sie spricht zudem über den Beginn der Digitalisierungsanstrengungen in den 1990er und in den 2000er Jahren. Der Einschätzung der/des Befragten nach haben die Hilfswissenschaften besonders von der Digitalisierung profitiert, die digitalen Geisteswissenschaften dürfen jedoch kein Selbstzweck, sondern „dem Fach dienlich“ sein und sollen die Sicht der Nutzer:innen berücksichtigen (I7-77). Auch werden Fälle benannt, bei denen die Nutzung gedruckter Werke bevorzugt wird beziehungsweise leichter ist, so bei fremdsprachigen Texten und bei Hilfsmitteln (I7-22, I7-24). Eine konzentrierte Beschäftigung mit Texten im Kontext fällt gedruckt ebenfalls leichter (I7-23).

K2 Funktionen und Zugriffe

Als wichtige genutzte Funktionalität (K2.1) wird die Nutzung von Trunkierungen und Schreibweisen bei Personensuche im Rahmen der Erweiterten Suche benannt. Probleme, die genannt werden, beziehen sich auf die Qualität des Inhalts und auf die Verfügbarkeit. So wird die Frage nach der nachhaltigen Zugänglichkeit aufgeworfen. Bibliotheken und große Trägerinstitutionen würden zwar entsprechende Zugeständnisse machen, Garantien für eine dauerhafte Verfügbarkeit gebe es jedoch nicht (I7-19, I7-21). Bezogen auf die Qualität werden, im Kontext von *Monasterium*, unzureichende

¹⁰⁴⁷ Die Verteilung der Aussagen über alle Kategorien stellt sich wie folgt dar: K1.1: 22, K1.2: 19, K2.1: 2, K2.2: 5, K2.3: 1, K3.1: 13, K3.2: 2, K4.1: 2, K4.2: 2, K4.3: 0, K4.4: 1, K4.5: 0, K5: 6. Vgl. dazu Extraktionstabelle Interview 7.

und teils fehlerhafte Kurzregesten sowie eine Blätterfunktion, die große Datenmengen nicht gut unterstützt bemängelt (I7-71, I7-72) und, bezogen auf Zeitschriften, eine teils schlechte Qualität der Digitalisate kritisiert (I7-36). Als Wunsch werden weitere Verlinkungen, die von Quellen ausgehen und weiteres Material bieten, genannt.

K3 Suche und Suchprozess

Auf den Suchprozess geht der/die Befragte ausführlich ein und betont auch an dieser Stelle die einfacheren Suchmöglichkeiten im digitalen Umfeld im Vergleich zur Suche in gedruckten Werken (I7-33, I7-43). Als Suchszenarien beschreibt er/sie die Suche nach und Identifikation von Versen, Orten und Personen und bezieht sich dabei vor allem auf die Entwicklung einer Strategie und die Formulierung von Anfragen. Es werden verschiedene spezifische Bedarfe beziehungsweise Themen genannt, nach denen die Auswahl der genutzten Ressourcen erfolgt. Je nachdem, was das Ziel der Suche ist, erfolgt der Einstieg auch unterschiedlich (I7-59). Für Orte und Personen wird *Google* als geeigneter Einstiegspunkt genannt (I7-43, I7-44, I7-64). Bei der Beschreibung der Suche in den *Regesta Imperii* beschreibt er/sie, dass es in den meisten Fällen klar sei, was gefunden werden soll, sodass ein gezieltes Abrufen der Dokumente erfolgt. Das genaue Vorgehen bei der Suche ist dabei abhängig von der Fragestellung. Einschränkungen erfolgen über Lebensdaten von Personen oder die Auswahl von spezifischen Herrschern im Suchinterface (I7-47, I7-49). Als besondere Schwierigkeit benennt er/sie verschiedenen Namensschreibweisen bei der Suche nach Personen. Als Suchbegriffe werden Namen in ihren Variante, zur Eingrenzung der Ergebnisse auch in latinisierter Form (I7-58), beim Nachweis von Zitaten Wortfolgen eingegeben (I7-55).

K4 Ergebnisse und Auswahlprozess

Ergebnismengen sind vor allem bei allgemeinen Begriffen sehr groß und es sei Erfahrungssache, die Suche entsprechend einzuschränken (I7-56). Als Möglichkeiten der Begrenzung werden Wortfolgen und zusammenhängende Begriffe genannt. Bezogen auf die Suchergebnisse wird als mögliches sinnvolles Kriterium die Reihenfolge des Auftretens in einem Buch genannt (I7-63). Pauschale Antworten zu einer sinnvollen Sortierung seien jedoch nicht möglich, da diese abhängig davon seien, in welchem Bestand beziehungsweise Kontext sortiert wird. Es seien unterschiedliche Merkmale sinnvoll für die Sortierung in einer Internetsuchmaschine oder innerhalb eines Textes. (I7-62, I7-63) Auf die Frage nach Relevanzkriterien, antwortet der/die Befragte, dass dies nicht zu beantworten sei, da Neugier eine treibende Komponente sei und betont die Notwendigkeit auch auf „Nebengleise“ zu gehen (I7-54).

K5 Kompetenzen und Vermittlung

Bezogen auf Kompetenzen und Vermittlung werden vor allem die sinkenden Kompetenzen im Umgang mit Urkunden und der Lateinkenntnisse als Probleme für die Mediävistik und die Hilfswissenschaften diskutiert (I7-30, I7-31). Bezogen auf digitale Angebote sei es ebenfalls notwendig, dass Nutzer:innen damit umgehen können. Deshalb werden Studierenden in den Vorlesungen hilfreiche Internetadressen an die Hand gegeben (I7-09). Vor allem im Bezug auf *Google* sei darauf zu achten,

dass das Angebot nicht „der Wissenschaft helfen“ will, sondern vor allem ein Geschäftsmodell sei (I7-68, I7-76).

Zusammenfassung und Interpretationsansätze

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass in dem Gespräch mehr allgemeine Themen der Geschichtswissenschaft, der historischen Hilfswissenschaften, der digitalen Ressourcen und der Entwicklung der Digitalisierung angesprochen wurden als spezifische eigene Vorgehensweisen bei der Recherche. Dies zeigt sich bei den Aussagen in allen Kategorien. Aussagen zu genutzten Sammlungen stellen, insbesondere auch in direktem Vergleich zu den Aussagen der vorangegangenen Gespräche, zum großen Teil weniger konkrete Nennungen von Sammlungen, die im Zuge der eigenen wissenschaftlichen Tätigkeit genutzt werden, sondern allgemeine Aussagen zu Sammlungen, die in der Mediävistik besonders relevant oder gut sind, dar. Im Bezug auf die digitale Nutzung von Werken werden wesentliche Vorteile benannt, die durch durchgängige digitale Verfügbarkeit und vereinfachte Nutzung bestimmter Werke, wie Bibliografien und quellenkundliche Hilfsmittel, gegeben sind. Der/die Befragte/e benennt selbst die eigene „Unbeholfenheit im Digitalen“ (I7-22), die auch zu der jeweils präferierten Nutzung von Sammlungen beiträgt. Bei der Suche werden einige spezifische Suchanfragen benannt, bei den geschilderten Fällen handelt es sich größtenteils um das gezielte Auffinden von Informationen: der Identifikation von Ortsnamen, das gezielte Abrufen von benötigten Regesten, die Personensuche. Auch wird die Suche nicht als immer primärer Zugang beschrieben, da dies die eigenen Fragestellungen eher nicht erfordern (I7-49) und zudem gerade auch das Abschweifen elementar sei (I7-54, I7-73). Ein Thema, das hier genannt wurde und das in den anderen Interviews nicht aufgekommen ist, bezieht sich auf Zitate. Mehrfach thematisiert werden Schwierigkeiten und Erleichterungen, die sich auf das Nachweisen von Zitaten beziehen. So das Nachweisen von Zitaten in der Suche (I7-55), die zudem über Internet-Suchmaschinen leicht gefunden werden können, was früher teils nicht möglich gewesen wäre (I7-67, I7-41, I7-33) und die unbequeme Zitierbarkeit (I7-20) von digitalen Quellen, die entsteht, wenn nach URL zitiert wird und kein persistenter Identifikator, wie ein DOI oder andere standardisierte Zitierweisen, angegeben ist.

Insgesamt wird bei der Betrachtung der einzelnen Gespräche deutlich, dass die Vorgehensweisen und Strategien bei der Suche stark von den jeweiligen Themen abhängt. Auch prägen die eigenen Kompetenzen ganz wesentlich die Nutzung und die Einschätzung dessen, was für ein gutes wissenschaftliches Suchen notwendig ist.

3.6 Nutzung von Sammlungen

Nach der Betrachtung der einzelnen Fälle werden nachfolgend die Kategorien systematisch ausgewertet, beginnend mit Aussagen zur Nutzung von Sammlungen. Dieses Thema umfasst Aussagen zu genutzten Sammlungen (K1.1) sowie zu dem Verhältnis der Nutzung von digitalen und analogen Angeboten (K1.2). Für jede Kategorie wird, wie auch in den nachfolgenden Kapiteln, zunächst eine grundlegende Beschreibung und Einordnung der Aussagen vorgenommen und dann, auch unter Einbeziehung der erarbeiteten theoretischen Grundlagen, ein erster Interpretationsansatz formuliert. In Kapitel 3.11 werden dann die wesentlichen Ergebnisse zusammengefasst und in der nachfolgenden Synthese abschließend formuliert und diskutiert.

3.6.1 Genutzte Sammlungen

Insgesamt können in der Extraktion 85 Aussagen der Beschreibung von genutzten Sammlungen zugeordnet und im Rahmen der Reduktion in 99 Aussagen aufgegliedert werden (vgl. Anhang D, Kategorie 1.1).¹⁰⁴⁸ Alle befragten Personen haben mehrere Angaben gemacht. Die Aussagen zu genutzten Sammlungen erfolgten gleichermaßen auf Nachfrage sowie durch die Befragten initiativ im Lauf der Gespräche.¹⁰⁴⁹ Sie werden untergliedert in Aussagen, die lediglich die Nennung oder die Aufzählung von genutzten Sammlungen darstellen und in Aussagen, die beschreiben welche Funktionen eine Rolle spielen, wozu eine Sammlung genutzt wird oder in Aussagen, die Bewertungen darstellen. Von den 99 Aussagen beziehen sich die meisten auf digitale Angebote, aber auch auf Orte und gedruckte Werke. Im Rahmen der Reduktion wurden die genannten Sammlungen übergeordneten Sammlungstypen zugeordnet. Besonders häufig und von mehreren Person beschrieben und benannt wurden:

- Regestensammlungen (9 Aussagen, 6 Personen)
- Literaturdatenbank *RI OPAC* (6 Aussagen, 5 Personen)
- Bibliothekskataloge (9 Aussagen, 5 Personen)
- Quelleneditionen (16 Aussagen, 4 Personen)
- Lexika (11 Aussagen, 4 Personen)
- Nachschlagwerke (7 Aussagen, 4 Personen)
- Online-Datenbanken (3 Aussagen, 4 Personen)
- Virtuelle Archive (7 Aussagen, 3 Personen)

Mehrfach genannt wurden außerdem Bibliographien (3 Aussagen, 2 Personen), die eigene Datensammlung (5 Aussagen, 2 Personen), Internetsuchmaschinen (4 Aussagen, 2 Personen) und Repertorien (5 Aussagen, 2 Personen). Als physische Orte wurden jeweils einmal das Archiv und die Bibliothek benannt. Die am häufigsten genannten spezifischen Sammlungen sind die *MGH* (10 Aussagen, 4 Personen), die *Regesta Imperii* mit neun Aussagen von sechs Personen bezogen auf die Regestensammlung und sechs Aussagen von fünf Personen bezogen auf den *RI OPAC. Monasterium*,

¹⁰⁴⁸ Vgl. hierzu die Reduktionsregeln in Kapitel 3.4.4.

¹⁰⁴⁹ 42 der Aussagen erfolgten auf direkte Nachfrage, 43 im Verlauf des Gesprächs ohne direkt Impuls.

Google und das *Lexikon des Mittelalters* wurden jeweils in vier Aussagen benannt (von 2 Personen, beziehungsweise 3 Personen).¹⁰⁵⁰

Die meisten Aussagen (46)¹⁰⁵¹ sind reine Nennungen, bei denen die Sammlungen genannt und nur wenige zusätzliche Anmerkungen gemacht werden, wie etwa, dass sie zur Nutzung spezifischer Inhalte wie Publikationen oder Digitalisaten oder die allgemeine Recherche genutzt wird. 27 Aussagen stellen überwiegend Bewertungen einzelner Sammlungen dar. Sammlungen werden etwa als gut oder geschätzt eingestuft (beispielsweise I1-06, I3-50, I5-14). Sie werden als besonders zentral für die eigene Arbeit (I3-39) sowie als besonders wichtige Werke für Mediävist:innen allgemein benannt (I5-37, I7-03). Es erfolgen positive Bewertungen von Sammlungen und deren Inhalten (beispielsweise I4-06, I7-34) sowie einige wenige eher negative Bewertungen (I1-10, I3-54). 10 Aussagen beziehen sich auf den Kontext der Lehre und stellen vor allem Empfehlungen für Studierende dar. 19 Aussagen thematisieren, wofür die Sammlungen genutzt werden und beschreiben dabei sowohl einen weiteren Kontext, wie für die Promotion (I2-6), als auch konkretere Nutzungsszenarien, wie um darin Personen zu identifizieren (I6-13). Fünf Aussagen beziehen sich in erster Linie auf Funktionen von Sammlungen, etwa die Art der eingesetzten Klassifizierung (I1-62), oder bestehende Download-Möglichkeiten (I5-38). Betrachtet man den Nutzungszweck, so kann in 25 Aussagen kein unmittelbarer Zweck benannt werden, da es sich um allgemeine Aussagen handelt,¹⁰⁵² oder weil die Aussagen Bewertungen darstellen oder Funktionen beschrieben werden, ohne dass dabei ein Nutzungszweck benannt wird oder abgeleitet werden kann. Viele Aussagen (16) stehen im übergeordneten Nutzungskontext der Forschung, ohne dass inhaltliche Aspekte näher benannt werden. In 16 Aussagen wird ein konkretes Thema beziehungsweise eine Fragestellung als Nutzungszweck benannt, etwa ein regionaler Schwerpunkt (I7-70), die Suche nach Personen (I6-13) oder Recherchen zum historischen Kontext (I3-37). Sieben Aussagen stehen im Kontext Lehre, vor allem sind dies Empfehlungen von Sammlungen an Studierende. In sieben Aussagen wird als konkreterer Nutzungszweck benannt, die Sammlungen als Hilfsmittel zum Bibliografieren oder zum Verständnis mittelalterlicher Texte zu verwenden. Ein weiterer wichtiger Nutzungszweck ist der Gebrauch von Digitalisaten (7), Bildern (2) oder Daten (2).

Neben den spezifisch dieser Kategorie zugeordneten Aussagen sind zudem auch die weiteren Aussagen miteinzubeziehen, in denen über oder im Kontext von Sammlungen gesprochen wird. In allen Aussagen wurde, soweit möglich, die Sammlung, auf die die Aussage bezogen ist, mit aufgenommen.¹⁰⁵³ Dies betrifft 155 Aussagen. Auch bei den Nennungen in anderen Kategorien spielen Quelleditionen, Regestendatenbanken und Literaturdatenbanken eine besondere Rolle und wurden am häufigsten genannt. 124 Aussagen beziehen sich auf Quellensammlungen in weiterem Sinne

¹⁰⁵⁰ Screenshots zu Suchinterface und Ergebnisliste zu diesen am häufigsten genannten Sammlungen sind in Anhang F enthalten.

¹⁰⁵¹ Als unterschiedliche Ausprägung der Bezüge der Aussagen wurden *Nennung* sowie weitergehende Beschreibungen zu *Bewertung*, *Funktion*, *Nutzung* sowie der *Lehre*.

¹⁰⁵² Beispielsweise wird die Sammlung genutzt „um alles mögliche zu finden“ (I1-09).

¹⁰⁵³ Fälle, bei denen keine konkrete Nennung erfolgt, die Aussagen auf Ressourcen allgemein bezogen sind oder aus dem Redefluss abgeleitet werden kann, werden allgemein als *Bezug* benannt.

(dabei sind Editionen, Regestenwerke inkludiert). Am häufigsten und von allen Personen besprochen wurde die Nutzung der Regestensammlung der *Regesta Imperii* (35 Aussagen),¹⁰⁵⁴ sowie, von allen bis auf eine Person (einzige/r Student/in), die *MGH* (31 Aussagen). Es folgt mit 14 Aussagen von 3 Personen *Monasterium*, das mit über 400.000 digital bereitgestellten Urkunden die „weltweit größte Online-Ressource für mittelalterliche und frühneuzeitliche Urkunden“ darstellt.¹⁰⁵⁵ Des Weiteren wird in 33 Aussagen die Nutzung von quellenkundlichen Hilfsmitteln beschrieben, dies beinhaltet Handbücher, Repertorien, Bibliografien und Lexika. Neben der konkreten Benennung der *RI Regesten* wurden in 22 weiteren Aussagen die *Regesta Imperii* allgemein ohne Spezifizierung beschrieben und in 23 Fällen und von allen Befragten der *RI OPAC*. 17 Aussagen betreffen Literaturkataloge von Bibliotheken.

Die meisten Aussagen, die sich auf spezifische Sammlungen beziehen, thematisieren digital verfügbare Angebote. Auf physische Orte beziehen sich jedoch auch einige Aussagen. Archive wurden von vier Personen in 17 Aussagen thematisiert, drei weitere Aussagen beziehen sich auf digitale Archive. Die Bibliothek allgemein sowie spezifische Bibliotheken werden von vier Personen benannt. Angebote jenseits genuin wissenschaftlicher Ressourcen werden nur in wenigen Aussagen thematisiert. Je vier Personen bezogen sich in 19 Aussagen auf die Angebote von *Google*, vor allem die Suche, und in sechs Aussagen auf *Wikipedia*. In vier Fällen wurde das Internet allgemein genannt. Nicht bei allen Aussagen kann abgeleitet werden, ob die digitale oder gedruckte Versionen beschrieben wird. Dort wo dies abgeleitet werden kann, überwiegen die elektronischen Versionen deutlich. Lediglich zwei Befragte (I4, I5) benennen physische Orte als Ressourcen: das Archiv und die Bibliothek. Dabei bezeichnet eine der Personen (I5) das eigene Vorgehen als eher analog und sich selbst als entsprechend sozialisiert. Die andere Person (I4) arbeitet und forscht zu Urkunden, sodass Archive eine besonders zentrale Rolle spielen. Zwei Befragte, die über eine besonders ausgeprägte digitale Affinität verfügen, benennen ausschließlich digitale Sammlungen (I1 und I2) und beschreiben nachfolgend auch die Nutzung weitergehender digitaler Zugriffe auf Daten. Insofern spielt die individuelle digitale Prägung eine Rolle, aber auch insgesamt werden zu sehr großem Anteil digitale Sammlungen benannt.

Wie stehen die Aussagen zu genutzten Sammlungen zur Definition von verschiedenen Typen von Sammlungen und zu Sammlungen, die im Rahmen von Leitfäden und Untersuchungen eine Rolle spielen? Während in Kapitel 2.1 der Begriff der digitalen wissenschaftlichen Sammlung ausgehend von bestehenden Diskussionen, Definitionen und Abgrenzungen, erschlossen wurde, kann nun geprüft werden, inwiefern die Definition auch im Wesentlichen die Typen von Sammlungen umfasst, die hier genannt werden. Hierfür wurde im Zuge der Extraktion und Reduktion ein Kategoriensystem geschaffen, mit dem die Ressourcen verschiedenen Kategorien zugeordnet wurden. Die Frage nach den genutzten Sammlungen wurde dabei bewusst offen gestellt, um den Befragten einen posi-

¹⁰⁵⁴ Anzumerken ist hier erneut, dass die Befragten, sofern sie nicht selbst zu den *Regesta Imperii* gesprochen haben, spezifisch danach befragt wurden. Bis auf I3, der/die angibt, die *Regesta Imperii* kaum zu nutzen, da Reichsquellen nicht für eigenen Forschungskontext relevant sind (I3-36). Alle weiteren Befragten beschreiben jedoch konkrete Nutzungsszenarien in den *Regesta Imperii*.

¹⁰⁵⁵ <https://www.icar-us.eu/cooperation/online-portals/monasterium-net/general-information>

tiven Einstieg in das Gespräch zu ermöglichen. Dass auch ohne weitere Präzisierung des Sammlungstyps unter zentralen Ressourcen, die im Rahmen der wissenschaftlichen Arbeit verwendet werden, digitale wissenschaftliche Sammlungen sind, ist eine Vorannahme, die auf der Notwendigkeit der Nutzung von Quellenmaterial in der geschichtswissenschaftlichen Arbeit gründet. Dies bestätigt sich auch in der Befragung. Der Zugriff auf Quellenmaterial (Quellen, Regesten, virtuelle Archive) ist in rund 30% der Aussage Thema. Häufig werden auch Lexika und Nachschlagwerke (rund 20% der Aussagen) sowie Bibliothekskataloge genannt (rund 15% der Aussagen). Wenn man die Aussagen kategorieübergreifend betrachtet, ist der Großteil (30%) keinem spezifischen Thema oder einer Sammlung zuzuordnen. Diese Aussagen beziehen sich auf Sammlungen allgemein. Quellensammlungen machen einen wesentlichen Anteil der Bezüge aus (20%), wobei sich dort fast ein Drittel der Aussagen auf die Regesten-Sammlung der *Regesta Imperii* bezieht, gefolgt von den *MGH*. Bibliothekskataloge spielen eine kleinere Rolle (8%) und fast ebenso häufig werden Aussagen zu physischen Sammlungen, zu Archiven und Bibliotheken getroffen (6%).¹⁰⁵⁶ Quellensammlungen im weitesten Sinne sind somit insgesamt der zentrale Bezugspunkt der Sammlung.

Ressourcen, die nicht einem primär wissenschaftlichen Kontext entstammen, spielen eine untergeordnete Rolle und werden in erster Linie genutzt, um Sammlungen, die genutzt werden, aufzufinden sowie bei allgemeinen Themen einen Überblick zu erlangen. Benannt wurden nahezu ausschließlich wissenschaftliche Angebote.¹⁰⁵⁷ Aber auch wenn die Sammlungen nicht explizit benannt werden, kann davon ausgegangen werden, dass übergreifende Web-Angebote, Enzyklopädien und Suchmaschinen genutzt werden. Dass sie hier nicht genannt werden, könnte daran liegen, dass die Nutzung so alltäglich ist, dass sie nicht spezifisch mit der wissenschaftlichen Tätigkeit assoziiert wird oder, dass die Befragten davor zurückschrecken nicht-wissenschaftliche Angebote im Kontext der wissenschaftlichen Recherche zu benennen. Am häufigsten benannt werden nicht-wissenschaftliche Angebote, vor allem *Google* von einer Studierenden.

Betrachtet man, wie sich die Nennungen von Sammlungen zwischen den Befragten unterscheiden, lassen sich keine endgültigen Schlüsse zu besonderen Präferenzen ausgehend vom spezifischem Hintergrund ziehen. Sichtbar ist jedoch, dass vor allem die Personen, die im Rahmen ihrer Dissertation und Forschung mit Quellen arbeiten, besonders viele Aussagen im Kontext von zumeist spezifischen Quellensammlungen machen, auch zu physischen Bibliotheken und Archiven. Deutlich ist zudem, dass der/die Befragte Student:in sich neben nicht auf einen bestimmten Sammlungstyp bezogenen Aussagen – die bei allen Personen einen erheblichen Anteil ausmachen – vor allem auf Bibliothekskataloge bezieht.

3.6.2 Verhältnis digital und analog

58 Aussagen haben das Verhältnis der analogen und digitalen Nutzung von Sammlungen zum Thema, alle Befragten machen Angaben (vgl. Anhang D, Kategorie 1.2). Darunter sind Aussagen zur Art

¹⁰⁵⁶ Von 489 insgesamt, davon 154 ohne konkreten Bezug zu einer Sammlung, Werk oder Ort. Siehe C1.

¹⁰⁵⁷ Nur 25 Aussagen beziehen sich auf Internet, *Wikipedia* und Angebote von *Google* sowie einige wenige weitere Nennungen von Plattformen, die sich nicht spezifisch an Wissenschaftler:innen richten.

des Zugangs zu genutzten Ressourcen, zum Verhältnis und zur Wechselwirkung von digitalen und gedruckten Versionen beziehungsweise zu online verfügbaren Sammlungen und Orten. Weitere Aussagen beziehen sich auf die Arbeitsweise und auf Einschätzungen im Bezug auf die Materialität digitaler und gedruckter Werke.

Was das Verhältnis der Nutzung betrifft, geben vier Befragte (5 Aussagen) an, eher digital vorzugehen (I3, I4, I5) beziehungsweise bei spezifischen Sammlungen die digitale Nutzung vorzuziehen (I7). Bei einigen Sammlungen sei dies sinnvoller (I7-14) und teilweise wird, auch wenn gedruckte Werke vorliegen, aufgrund besserer Zugriffsfunktionen lieber die digitale Version zur Suche genutzt (I4-10, I4-11). Zwei Personen beschreiben ihr Vorgehen als eher analog und beziehen sich dabei auf die Bibliothek sowie auf gedruckte Editionen. Ein kombiniertes Vorgehen allgemein und in den *MGH* beschreibt eine Person in sieben Aussagen. Dabei werden sowohl Wechsel bei der Recherche als auch bei der Lektüre von Ressourcen beschrieben. Zwei Personen geben zudem an, Quellen und Materialien selbst zu digitalisieren beziehungsweise von Archiven digitalisieren zu lassen, sofern diese noch nicht digital verfügbar sind (I1-15, I1-19, I3-11). Manches sei dabei nicht digital möglich, sondern die Überprüfung am Original zwingend (7 Aussagen, 4 Personen). Beschrieben wird die Nutzungsart zusätzlich in Abhängigkeit von der jeweiligen genutzten Sammlung (3 Aussagen, 3 Personen), vom Thema (3 Aussagen, 2 Personen) sowie von Sprache, Stadium der Recherche, von Textlänge und von Verfügbarkeit (je eine Aussage).

Weitere Aussagen betreffen Wertungen der digitalen Darreichungsform. So wird benannt, dass durch das Digitale mehr Möglichkeiten entstehen was die Nutzung von bestimmten Hilfsmitteln betrifft (9 Aussagen, 2 Personen), das Digitale das Recherchieren und Nachweisen von Informationen erleichtert (4 Aussagen, 1 Person) sowie dass Digitales mittlerweile selbstverständlich ist (1 Aussage) und man froh über digitale Möglichkeiten sei (1 Aussage). Zwei Aussagen beziehen sich auf Unterschiede der Wahrnehmung von digitalen und gedruckten Werken. So nimmt je eine Person gedruckte Werke als abgeschlossen beziehungsweise in einem größeren Kontext stehend wahr.

Einen Einfluss darauf, ob ein digitaler Zugriff genutzt wird oder ob Materialien vor Ort oder gedruckt genutzt werden hat vor allem, was genutzt werden soll. Gerade wenn Wissenschaftler:innen mit spezifischen Materialien arbeiten, kombinieren sie Zugriffs- und Suchmöglichkeiten, um zum Ziel zu gelangen. Betrachtet man zudem, dass insgesamt die meisten Aussagen digitale Sammlungen betreffen, ist der digitale Zugriff deutlich der präferierte Zugang. Bibliotheken und Archive werden vor allem dann aufgesucht, wenn, beispielsweise auch zu einzelnen Themenfeldern, kaum digitale Ressourcen vorliegen, wenn die Informationen und Materialien nicht anderweitig beschafft werden können oder wenn die Klärung zwingend am Original erfolgen muss. Mit sieben Aussagen von vier Personen spielt gerade dieser Punkt eine wichtige Rolle.

Bezieht man die generelle Vorgehensweise und die fallbezogenen Besonderheiten mit ein, lässt sich zudem sagen, dass tiefere digitale Kompetenzen zusätzlich auf die Art der digitalen Nutzung einwirken, wenn Materialien selbst digitalisiert werden oder Daten heruntergeladen und mit weiteren Beständen kombiniert werden (vgl. fallbezogene Betrachtung von I1 und I2 in Kapitel 3.5). Die Bevorzugung von gedruckten Werken zumindest für einige Tätigkeiten wird ausschließlich von Per-

sonen genannt, die weniger digital affin sind, wobei die Nutzung von gedruckten Quellen und Originalen zudem auch vor allem von Personen benannt wird, die im Rahmen ihrer Dissertation Material nutzen, das (noch) nicht digital verfügbar ist (I3, I4, I5). Obwohl die Nennung und Bevorzugung von digitalen Angeboten allgemein oder bezogen auf bestimmte Werke oder Aktivitäten (Nachschlagewerke, Bibliografien, Suche) überwiegt, gibt es Fälle, bei denen es als nötig angesehen wird, das Original zu nutzen.

3.7 Funktionen und Zugriffe

Zur Kategorie 2 *Funktionen und Zugriffe* wurden insgesamt 101 Aussagen zugeordnet (vgl. Anhang D, Kategorie 2.1, 2.2 und 2.3). Dabei wurden Problemen 50 Aussagen von sechs Personen zugeordnet, zu Wünschen äußerten sich alle Befragten (33 Aussagen). 18 Aussagen von sechs Personen entfallen auf Funktionalitäten.¹⁰⁵⁸

3.7.1 Genutzte Funktionalitäten

Die niedrige Zahl der Zuordnung in dieser Kategorie ergibt sich daraus, dass hier ausschließlich Aussagen zugeordnet wurden, die sich zentral um die Funktionalität drehen. Wenn eine genutzte Funktionalität benannt wurde, aber der Suchprozess oder eine Strategie oder die Auswahl der Ergebnisse im Zentrum steht, wurde die Aussage jeweils dort zugeordnet. Aussagen zu Wünschen oder Problemen dabei wurden dort angegeben. Über die Bezüge und die Nennung der jeweiligen Funktion sind die Bezüge aber ersichtlich und können in der Auswertung entsprechend mit einbezogen werden. Diese Aussagen betreffen in erster Linie Funktionalitäten und benennen insbesondere Präferenzen. Vor allem in der Kategorie 3.1 *Suchprozess* werden in vielen Aussagen Funktionen benannt, die bei der Suche verwendet werden. Die dieser Kategorie zugeordneten Aussagen stehen aber nicht im Kontext eines Suchvorgangs, sondern stellen Angaben zu Nutzung und Präferenz von Suchfunktionen und Zugängen auf das Material von Sammlungen dar. Bis auf zwei Aussagen beziehen sich alle Aussagen dieser Kategorie auf konkrete Kataloge. Die meisten Aussagen beziehen sich auf die Wahl des Suchinterfaces, von denen vor allem die erweiterte Suche genannt und beschrieben wird (von 5 Personen). Dies bestätigt die angenommene und im Rahmen der Untersuchung der *Regesta Imperii* ermittelte Präferenz von Nutzer:innen für erweiterte Möglichkeiten der Spezifizierung einer Suchanfrage.

Bezogen auf die erweiterte Suche werden vor allem die Eingrenzungen, die benutzt werden, benannt. Diese sind – jeweils sammlungsspezifisch – die Eingrenzung nach Band, nach Autor:in, nach Sachthema, nach Trunkierung, nach Aussteller:in sowie, von zwei Personen benannt, nach Zeitraum. Zwei Befragte benennen explizit ihre Präferenz für umfangreiche Suchmasken (I2-31, I4-21). Zwei Personen geben an, eher die einfache Suche zu nutzen (I3-73, I6-19) – wobei beide im Zuge ihrer Aussagen zum Suchprozess (vgl. Kapitel 3.8.1) auch die Nutzung weiterer Möglichkeiten, wie Register und Einschränkungsoptionen des Suchinterfaces, nutzen. Zwei Befragte benennen ein kombiniertes Vorgehen, bei denen die Suchfunktion intuitiv gewählt (I3-78) oder, wenn sich mit der zunächst gewählten Funktion kein Erfolg einstellt, gewechselt wird (I6-20). In letzterem Fall werden dann speziellere Suchen oder Thesauri genutzt. Eine Person nutzt kaum Thesauri und Schlagwörter und zieht die Nutzung von Registern vor, da die Suche anhand von Begriffskombinationen

¹⁰⁵⁸ Im Zuge der Reduktion wurden Aussagen, die zunächst unter der allgemeinen Benennung *Suchfunktion* notiert wurden, wo dies möglich ist, zu Aussagen zu einzelnen spezifischen Funktionalitäten aufgeteilt, sodass final 22 Aussagen von sechs Befragten enthalten sind.

schwierig sei (I3-17, I3-55, I3-73). Eine Person bezieht sich darauf, dass auch Suchfunktionen nicht dabei helfen, noch nicht bekannte Materialien aufzuspüren (I4-44).

Die meisten der Aussagen beziehen sich auf die Nutzung der erweiterten Suche, zu denen fünf Personen ihre Nutzung beschrieben haben. Dies verweist, ebenso wie Aussagen zu weiteren Funktionalitäten, die Kategorisierungen und Filtermöglichkeiten betreffen, auf eine besondere Bedeutung von erweiterten Suchfunktionalitäten im wissenschaftlichen Kontext.

Kontextualisiert man die Ergebnisse mit den im Rahmen von quantitativen Auswertungen ermittelten Zugriffen vieler Nutzer:innen über einen langen Zeitraum, wie dies in der Loganalyse von Kuczera und Schrade erfolgt ist, ergeben sich für Suchaktivitäten in der Regestdatenbank in rund 60% der Fälle die Nutzung der einfachen Suche und in 40% die Nutzung der erweiterten Suche.¹⁰⁵⁹ Das entspricht im Gegensatz zu den Ergebnissen von Studien zur Websuche und zu Bibliothekskatalogen einer deutlich häufigeren Nutzung erweiterter Suchmöglichkeiten.¹⁰⁶⁰ Gleichwohl kann anhand der Logdaten nicht zwingen eine Präferenz für ein bestimmtes Interface abgelesen werden. Da Nutzer:innen unmittelbar sichtbare Interaktionsmöglichkeiten präferieren und einfache Suchmasken zumeist als erstes angezeigt werden, kann die seltenere Nutzung von erweiterten Suchinterfaces auch dadurch bedingt sein, dass diese nicht unmittelbar angezeigt werden. Bei den *Regesta Imperii* ist jedoch ein einfaches Suchfeld die Vorauswahl.¹⁰⁶¹ Wenn auch der Hinweis für die erweiterte Suche unmittelbar unter dem Suchfeld gegeben wird, ist doch eine Interaktion nötig, um zu dieser zu gelangen, sodass sich in diesem Fall die Nutzer:innen bewusst dafür entscheiden. Dieses Verhalten könnte auch dadurch bedingt sein, dass Wissenschaftler:innen über einen längeren Zeitraum spezifische Sammlungen wiederkehrend nutzen und somit Inhalte und Funktionen gut kennen und folglich auch verschiedene Zugänge und Suchstrategien ausprobiert haben.¹⁰⁶² Deshalb spielen erweiterte Suchfunktionen hier, wie auch nachfolgend noch weiter ausgeführt wird, anders als in der allgemeinen Websuche, eine wesentliche Rolle und werden daher idealerweise bereits bei der Gestaltung digitaler Sammlungen besonders berücksichtigt. Dass, wie die Betrachtung der Sammlungen anhand der *EADH*-Liste deutlich wurde, ein großer Teil der Sammlungen eine erweiterte Suche oder weitere Sammlungen Browser- und Filtermöglichkeiten anbieten (dort 33 von 48 Sammlungen),¹⁰⁶³ zeigt, dass diese Zugänge von vielen Sammlungen bereits gut unterstützt werden.

¹⁰⁵⁹ Schrade / Kuczera: Charter Presentation 2013, insbesondere Folien 18–24.

¹⁰⁶⁰ Schrade / Kuczera: Charter Presentation 2013, insbesondere Folien 18–24. Bei dem Großteil der Suchanfragen mit erweiterter Suche wurden Filteroptionen ausgewählt, vor allem um konkrete Abteilungen und Bände auszuwählen. Ebd.

¹⁰⁶¹ Gleiches gilt für die neben den *Regesta Imperii* am häufigsten genannten digitalen wissenschaftlichen Sammlungen *Monasterium*, digitale *MGH*. Für die Beschreibung verschiedener Suchinterfaces mediävistischer Quellensammlungen siehe Kuczera: Digitale Perspektiven mediävistischer Quellenrecherche 2014.

¹⁰⁶² Rutner und Schonfelder zufolge entwickeln Wissenschaftler:innen häufig umfassende Kenntnisse der genutzten Sammlungen. Rutner / Schonfeld: Changing Research Practices of Historians 2012, S. 15.

¹⁰⁶³ Vgl. Kapitel 2.1.3, S. 38.

3.7.2 Probleme

Probleme werden in 50 Aussagen und damit deutlich häufiger angesprochen als Wünsche, denen 33 Aussagen zugeordnet werden können. Bis auf eine interviewte Person haben alle Aussagen in diesem Bereich gemacht. Die Aussagen beziehen sich auf die Auffindbarkeit, Verfügbarkeit, Übersichtlichkeit, Qualität, verfügbare Formate, Suchfunktion, Präsentation der Ergebnisse sowie das Verständnis und Vertrauen zu den Sammlungen. Die große Mehrheit der Aussagen bezieht sich dabei auf konkrete Sammlungen. Wesentlich behandeltes Thema ist die Qualität, auf die allein 23 Aussagen von sechs Befragten entfallen. Drei Befragte kritisieren die niedrige Datenqualität spezifischer Sammlungen sowie digitaler Angebote im Allgemeinen. Die unzureichende Qualität wird dabei auch als limitierender Faktor für Suchmöglichkeiten verstanden (I2-54, I4-19, I7-71). In dem Kontext steht auch die Benennung von teils irreführender oder unklarer Verschlagwortung (I1-63, I3-79) oder eines bestehenden „Bias“ (I1-58, I1-50). Mehrfach genannt wird auch die mangelnde Aktualität von Publikationen und der Überarbeitungsbedarf von Plattformen (I1-73, I3-40, I3-54, I7-08) sowie die teils inkonsistente Nummerierung in Archiven (I4-46, I4-47).

Des Weiteren werden Probleme mit Suchmöglichkeiten benannt (16 Aussagen, 5 Personen). Diese beziehen sich auf Probleme bei der Suche (kombinierte Begriffe, wenige Filtermöglichkeiten, zu hohe Zahl an Interaktionen), auf das Interface (unklare Nutzung, Unterschiede zwischen Sammlungen) sowie auf die Ergebnisse (weniger Treffer als in anderen Katalogen, fehlende Listenanzeige, keine Hervorhebung von Treffern, zu hohe Wortdistanz bei kombinierten Begriffen). Ein weiteres Thema ist die Verfügbarkeit und auch die langfristige Bereitstellung (I7-19, I7-21) von Texten, Formaten sowie von weiteren Materialien und eine unzureichende Information zum Umfang der digitalisierten Bestände. Zwei Personen benennen fehlende Download-Möglichkeiten als Problem. Weitere Anmerkungen betreffen Schwierigkeiten bei der Erstellung digitaler Ressourcen durch Hürden in der Kommunikation zwischen „digitalen Laien“ und Entwickler:innen, Probleme der Infrastruktur, unzureichende Zitiermöglichkeiten digitaler Bücher und Unterschiede in den Sammlungen. Kritisiert wird zudem die Auffindbarkeit von Sammlungen und Beständen. Hierfür sei Vorwissen nötig (I2-37), gerade kleinere Projekte seien schwieriger auffindbar (I6-48).

Dass Probleme deutlich häufiger benannt wurden als Wünsche kann verschiedene Gründe haben. Zum einen kann dies daran liegen, dass es einfacher zu benennen ist, was in der konkreten Anwendung von Sammlungen weniger gut funktioniert, als hypothetische Wünsche an neue Funktionen oder noch nicht umgesetzte Sammlungen zu formulieren. Auch in Benders Bedarfserhebung zu digitalen Forschungsumgebungen werden etwa im Bezug auf Bedienbarkeit vor allem Probleme und Hürden benannt.¹⁰⁶⁴ Da zudem wissenschaftliche Sammlungen über relativ einheitliche Zugriffsmöglichkeiten verfügen, kann zudem eine gewisse Gewöhnung die Formulierung von Wünschen erschweren. Zum anderen könnten sich vor allem Personen, die selbst für ein Editionsprojekt tätig sind, aufgerufen fühlen Funktionalitäten kritisch zu überprüfen, um zu einer Verbesserung der An-

¹⁰⁶⁴ Vgl. Bender: Forschungsumgebungen 2016, S. 201–207 und insbesondere die fallübergreifende Reduktion von K1 Bedienbarkeit in Anhang 9.4.

gebote beitragen zu können. Letzteres könnte sich vor allem daraus ergeben, dass die Qualität ein besonders benanntes Thema ist. Bei Problemen und Qualität benennen die Befragten vor allem Themen, die sich auf die von ihnen wesentlich beschriebenen Nutzungsszenarien und Materialien beziehen und somit Aspekte, mit denen sie sich besonders gut auskennen (so beispielsweise I1 und I2 zu digitalen Bereitstellungsarten, I2 und I4 zur Qualität der Aufbereitung von Sammlungen).

3.7.3 Wünsche

Fast alle Befragten äußern sich zu Wünschen an digitale Sammlungen, insgesamt wurden dieser Kategorie 33 Aussagen zugeordnet. Die 36 reduzierten Aussagen, die Äußerungen aller Befragten enthalten, beziehen sich in erster Linie auf Suchfunktionen (12 Aussagen, 6 Personen) und Ergebnisse (11 Aussagen, 4 Personen), zudem auf Verfügbarkeit, Verknüpfungen, Kategorisierungen und Download-Möglichkeiten. Wünsche zu Suchfunktionen beziehen sich auf Filtermöglichkeiten und Kategorisierungen (z.B. I1-46, I2-50, I6-42), Durchsuchbarkeit der Volltexte (I1-65), Verbesserung der Nutzung kombinierter Suchbegriffe (z.B. I3-57, I3-62), etwa mittels Einbeziehung der Wortdistanz, und das Interface (I3-74, 4-49). Was die Ergebnisse betrifft, werden vor allem Kontextualisierungen gewünscht: Zusatzinformationen zur Quelle (I5-56), Anzeige im Kontext (I4-48), Anzeige von Ergebnissen, die andere Nutzer:innen angesehen haben (I3-38), Anzeige statistischer Angaben (I3-61) sowie Übersetzungen lateinischer Texte (I5-55). Bezogen auf die Verfügbarkeit werden zusätzlich bereitgestellte Bilder sowie vollständig digitalisierte Quellen gewünscht (I1-74, I1-75, I5-57). Weitere Desiderate sind Verknüpfungen zu anderen Informationen (I2-58, I7-69) sowie besserer Überblick über Online-Ressourcen durch ein „Repertorium im Web“ (I6-47).

Die hier geäußerten Wünsche finden sich auch in Erhebungen von Bedarfen im Rahmen von Expert:innenworkshops. So etwa bei Green und Courtney, die gute Suchmöglichkeiten in Texten, Download und Exportfunktionen, Qualität, und Umfang des Inhalts identifizierten.¹⁰⁶⁵ Ebenso bei Fuchs, der in einem Beitrag ein „Wunschkonzept“ für digitale Urkundensammlungen formuliert. Hierzu zählt er hochauflösende Aufnahmen, Downloadmöglichkeiten, Zugang zu weiteren Hilfsmitteln (beispielsweise Personennormdaten) sowie Kurzzusammenfassungen der Quellen.¹⁰⁶⁶

Wünsche und Anforderungen an digitale Sammlungen und digitale Ressourcen für die wissenschaftliche Arbeit werden mittlerweile an verschiedenen Schritten des Erarbeitungsprozesses miteinbezogen. Vor allem bei der Neuentwicklung von Angeboten werden durch User Stories und Fallbeispiele frühzeitig Nutzer:innenwünsche miteinbezogen.¹⁰⁶⁷ Vor allem erwähnt werden kann hier der Prozess der Vorbereitung um Umsetzung digitaler Forschungsinfrastrukturen. Auch werden Ressourcen

¹⁰⁶⁵ Green und Courtney erheben auf Grundlage einer Befragung von 75 Wissenschaftler:innen Anforderungen an digitale Sammlungen verschiedener Medientypen. Green / Courtney: Needs Assessment of Scholarly Users 2015, S. 694f.

¹⁰⁶⁶ Vgl. Franz Fuchs: Was ist unbedingt erforderlich, um mit digitalisierten Urkunden zu arbeiten?, in: Urkundendigitalisierung und Mittelalterforschung. Beiträge zum Expertengespräch. Workshop zur Begleitung des DFG-Projekts „VdU – Virtuelles deutsches Urkundennetzwerk“, hrsg. von Irmgard Fees, Marburg 2013, S. 53–60, hier S. 54.

¹⁰⁶⁷ So wie dies im Rahmen von Forschungsinfrastrukturen bereits geschieht. Siehe für eine Schilderung der nutzer:innenzentrierten Ansätze Kapitel 2.6.4.

außerdem während sie im laufenden Betrieb sind, evaluiert, um die Richtung der weiteren Entwicklung unter Zuhilfenahme von Nutzer:innenfeedback zu gestalten.¹⁰⁶⁸ Gerade Wünsche der wissenschaftlichen Community an digitale Angebote werden häufig vor und im Rahmen von Vorhaben ermittelt, deren Ziel es ist, neue Angebote zu kreieren. Dies ist sowohl für Forschungsinfrastrukturen als auch für spezifische Sammlungen der Fall.

Während die Probleme weitestgehend bezogen auf konkrete Sammlungen formuliert werden, stehen die Wünsche im Kontext digitaler Ressourcen oder Quellensammlungen allgemein. Dies zeigt auch, dass sich, wie im vorangegangenen Kapitel thematisiert, vor allem aus der konkreten Nutzung Bedarfe ableiten.

¹⁰⁶⁸ Ein Beispiel hierfür ist die Untersuchung von Michael Bender zu *TextGrid*, vgl. Bender: Forschungsumgebungen 2016.

3.8 Suche und Suchprozess

Kategorie 3 *Suche und Suchprozess* enthält 66 Aussagen zum Suchprozess sowie zu verwendeten Suchbegriffen (vgl. Anhang D, Kategorie 3.1 und 3.2), die sowohl diskutiert als auch im Rahmen der Demonstration behandelt werden. Alle Befragten äußern sich bei der Befragung mehrfach zu Suchprozess und Suchbegriffen.

3.8.1 Suchprozess

51 Aussagen wurden der Beschreibung des Suchprozesses zugeordnet. Alle Befragten äußern sich in mindestens einer Aussage zu dem Thema. Bei zwei Interviewten konnten je drei Aussagen dieser Kategorie zugeordnet werden, aus den anderen Interviews gab es deutlich mehr Beiträge. Die Aussagen zum Suchprozess beziehen sich auf verschiedene Schritte im Suchvorgehen, beinhalten dabei unterschiedliche Suchtypen und behandeln verschiedene Inhalte, nach denen gesucht wird. Die Aussagen beziehen sich auf die Suche in spezifischen Sammlungen, vor allem genannt werden die *Regesta Imperii* und die *MGH*. Aber auch auf Suche im Allgemeinen (25 Aussagen) und in zwei Fällen ein Suchvorgehen, das nicht im digitalen Raum stattfindet, sondern in der Bibliothek und im Archiv.

Allen Schritten im Suchvorgehen konnten Aussagen zugeordnet werden, nur nicht Schritt *Informationen extrahieren*. Auch den letzten Schritten (v. a. *Abschluss*) wurden wenige Aussagen zugeordnet. Dies liegt vor allem daran, dass Aussagen, die sich darauf beziehen, wie mit erzielten Ergebnissen weiter gearbeitet wird, in K4.1 erfasst werden. An der Stelle äußern sich auch alle Befragten zur Arbeit mit gefundenen Informationen, sodass der abschließende Schritt dort und auch mit Rückgriff auf die vorangehende Suche behandelt wird. Auch ist möglich, dass dadurch, dass das Gewinnen von Informationen ein so zentraler und wesentlicher Aspekt der wissenschaftlichen Recherche ist, eine spezifische Zuordnung dazu kaum erfolgen kann, da der Aspekt implizit in allen Schritten der Suche mindestens als motivierender Faktor enthalten ist. Insgesamt kann festgestellt werden, dass die auf Marchionini beruhende Klassifizierung der Schritte im Suchprozess geeignet ist, die Suche in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen zu beschreiben.

Sieben Aussagen von fünf Personen beziehen sich auf das Erkennen oder Definieren von Informationsproblemen. Es werden Einschätzungen zum eigenem Suchverhalten und der Art der Anfragen gegeben (verschiedene Themen, z. B. I4-15; eigene Suchanfragen sind spezifischer, I4-43) oder das konkrete Vorgehen benannt, wie ausgehend von einem Problem oder Bedarf eine Strategie entwickelt wird. Dabei werden sowohl sehr spezifische, als auch eher allgemeine Informationsprobleme benannt (beispielsweise durch gezieltes Aufrufen von gesuchten Dokumenten, I4-16, I7-45; zusammenhängende Vorgehensweisen vgl. nachfolgend Tabelle 3.8). Fünf Aussagen beziehen sich auf die Wahl des Suchsystems und es werden Ressourcen genannt, die für eine initiale Suche genutzt werden (Internet beziehungsweise Google beispielsweise in I4-20, I7-43, Wikipedia in I4-40, spezifische Sammlung beispielsweise in I6-14).

21 Aussagen beschreiben das Entwickeln und Anwenden einer Strategie. Dabei werden sowohl all-

gemeine Aussagen zum eigenen Vorgehen getroffen (I3-49, I7-59) als auch Einschätzungen und Bewertungen von Möglichkeiten der Recherche (I7-33, I7-44) gegeben. Vor allem werden aber konkrete Strategien benannt, wie beispielsweise die Recherche über Literatur und Fußnoten (I3-53, I3-68), das Suchen über Präzisierungen (I3-28, I7-49) und in mehreren Fällen die Nutzung der vorgegebenen Struktur (I4-16, I4-17, I6-22) und kombinierte Vorgehensweisen (I3-29, I3-51). In der Ausprägung *Anfrage formulieren* (9 Aussagen) werden erste Ansatzpunkte für die Bestimmung des Suchbegriffes, etwa anhand von Stichpunkten und Vorwissen (I1-54) oder vor allem anhand von zeitlichen Faktoren benannt. *Suche ausführen* (3 Aussagen) bezeichnet vor allem kürzere Interaktionen, bei der direkt der Vorgang der Suche beschrieben wird, etwa dass über die Websuche ein Vers identifiziert wird (I7-37). Zwei Aussagen beschreiben das *Iterieren*, nachdem erste Werke gefunden wurden und ausgehend von diesen weitere Dokumente identifiziert werden. Betrachtet man die Typisierung nach Suchszenario, ergibt sich der höchste Anteil von Zuordnungen zum übergeordneten Thema *Suchen* (23 Aussagen) und drei weitere Nennungen bei der Beschreibung von wiederholten Suchen. In fünf Aussagen wird das Browsen thematisiert, wobei in vier davon auch über die Suche gesprochen wird (I3-28, I3-29, I4-16, I4-17). Mit sieben Aussagen von zwei Personen ist das Identifizieren ein mehrfach beschriebenes Szenario, vor allem das Identifizieren von Personen (I6-15, I7-40, I7-64, I7-65).

Was das Ziel der Suche betrifft, wird in 20 Aussagen kein konkretes Suchziel benannt, da es sich um allgemeinere Aussagen zu Suche, gesuchten Themen (beispielsweise Suche zu verschiedenen Themen in I4-15) und zu bestimmten Schritten in der Suche, vor allem der Entwicklung der Strategie, handelt (beispielsweise unsystematisches Vorgehen in I3-34, I3-81, Notwendigkeit von „Nebengleisen“ in I7-73). Neun Aussagen von vier Befragten sowie eine weitere Aussage einer fünften Person zu Suchbegriffen beziehen sich auf die Suche nach Personen. Es werden Suchstrategien wie das Einschränken nach Lebensdaten und Identifizierung in Urkunden sowie Portale zur Nutzung genannt. Die Suche nach Literatur behandeln sieben Aussagen. Auch hier werden Auswahl der Plattform und Vorgehen genannt. Als weitere Entitäten werden Quellen (5 Aussagen), Begriffe (5 Aussagen) und Orte (3 Aussagen) gesucht. Je eine Aussage entfällt auf die Suche nach Dokumenten, Zitaten, Versen und Autor:in und kontextuellen Bezügen und Ereignissen. Somit gibt es ein breites Spektrum an Themen und Objekten, nach denen gesucht wird genannt, die Suche nach Personen am häufigsten.

Was lässt sich ausgehend von den Aussagen zu individueller sowie übergreifender Suchstrategie aussagen? Für das Verständnis des Suchprozesses ist die Betrachtung der einzelnen Vorgehensweisen und Strategien im Kontext besonders wichtig. Zwar beinhalten Dimensionen der Reduktion wie das *Suchszenario* und *Suchtyp* kontextuelle Informationen, ganz betrachtet werden können einzelne Aktionen jedoch nicht ohne den Gesamtblick auf die einzelnen Suchvorgänge im Gesamtzusammenhang und auch vor den Hintergründen der Nutzer:innen. Die einzelnen Suchen wurden personenspezifisch im Rahmen der fallbezogenen Betrachtung in Kapitel 3.5 dargestellt, sodass an dieser Stelle ausgehend davon und ausgehend von der Typisierung der Reduktion mit Rückgriff auf die Transkriptionen (siehe Anhang B) die einzelnen Suchen als Abfolge von Schritten, die das geschilderte Vorgehen darlegen, schematisch veranschaulicht werden (vgl. Tabelle 3.8), um einen Über-

	Suchvorgehen	Suchziel	Strategie
I1a	Zuerst: wissen, welches Buch benötigt wird → Buch finden → über Zitationen und Literaturverzeichnis weitere Informationen suchen → Titel in Bibliothek heraussuchen	Literatur	Gezielte Suche Zitation Vor Ort aussuchen
I1b	Etwas innerhalb einer Quelle suchen → Schlagwörter für Suche ermitteln → Quelle durchsuchen	Text	Gezielte Suche Schlagwortsuche
I2a	Vermutung zu Bedeutung einzelner Ereignisse → Suche in <i>Regesta Imperii</i> mit unterschiedlichen Anfragen → nach spezifischen Ereignissen suchen und so zu eingeschränkter Trefferauswahl kommen	Quelle	Verschiedene Anfragen Einschränken (Ereignis)
I2b	Personensuche → Zeit auf Lebensdaten einschränken	Person	Einschränken (Zeit)
I2c	Suche nach Personen-Orts-Bezügen → Abfragen über reguläre Ausdrücke in eigenen Daten	Kontext	Datenverarbeitung
I3a	Digitale Sammlung → Quelle recherchieren → Quelle aufrufen	Quelle	Verschiedene Anfragen
I3b	Quellensammlung → Begriffskombination → separate Begriffe → überprüfen anhand des Registers, ob noch weitere Informationen enthalten sind	Quelle	Verschiedene Anfragen Struktur (Register)
I3c	Werk wird gesucht → Suche nach Autor:innen, wenn bekannt ist, wer dazu geschrieben hat	Literatur	Gezielte Suche
I4a	Kontrolle von Bekanntem → Struktur der Sammlung durchgehen	Quelle	Gezielte Suche Durchgehen
I4b	Wiederholtes Suchen → Rückgriff auf gespeicherte Einstiegsseiten	–	Gezielte Suche
I4b	Zu neuem Thema recherchieren → <i>Wikipedia</i> / <i>RI OPAC</i> / Bibliothek → online Verfügbares nutzen → wenn nichts online verfügbar, dann vor Ort	Thema	Verschiedene Anfragen Vor Ort
I5a	Suche zu Thema: Suchbegriff eingeben → Treffer durchgehen → Stellen in Urkunden anschauen → relevante Stellen ausdrucken	Thema	Gezielte Suche Durchgehen
I5b	Informationen zu einer bestimmten Person → <i>RI Regesten</i> → als Ausgangspunkt nutzen	Person	Gezielte Suche
I5c	Auf dem Laufenden bleiben → neue Literatur zum Thema wiederholt suchen	Literatur	Gezielte Suche
I6a	Suche nach Person → Namen in Urkunde überprüfen → <i>Google</i> → lateinische Namensvarianten recherchieren → wenn über <i>Google</i> -Eintrag in einschlägigem Lexikon gefunden ist: fertig → sonst: weitersuchen in <i>RI OPAC</i>	Person	Verschiedene Anfragen Gezielte Suche
I6b	Suche nach Begriff → <i>Google</i> → Treffer in Volltext	Begriff	Gezielte Suche
I6c	Suche nach konkreter Urkunde in <i>Regesta Imperii</i> → gezielt bekanntes Datum / Herrschername / Ort oder über Abteilung und Suchbegriff	Quelle	Gezielte Suche Einschränken (Zeit)
I6d	Literatursuche → <i>RI OPAC</i> → Suchbegriff → Durchgang der Treffer	Literatur	Suche Durchgehen
I7a	Ortsnamenidentifizierung → <i>Google Earth</i>	Ort	Gezielte Suche
I7b	Regestensuche → gezielt zu Herrscher → Dokumente durchklicken	Quelle	Gezielte Suche Durchgehen
I7c	Personensuche → <i>Google</i>	Person	Gezielte Suche

Tabelle 3.8 Suchvorgänge der Befragten.

blick über unterschiedliche Informationsbedarfe und Vorgehensweisen im Kontext des Suchvorgangs zu erhalten.¹⁰⁶⁹ Dabei lässt sich zunächst, wie bereits angesprochen feststellen, dass eine Vielfalt an Suchvorgängen benannt wird. Zwar gibt es übergeordnete Themen – es werden vor allem die Suche nach Personen, die Suche nach konkreten Quellen, Werken oder Themen beschrieben – und Strategien, gesucht wird aber individuell.¹⁰⁷⁰ Auch in der Literatur wird diese große Varianz an Suchanfragen und Bedarfen im wissenschaftlichen Kontext benannt.¹⁰⁷¹ Als ganz wesentliche geschilderte Vorgehensweisen kann die *gezielte Suche* (14 der 21 Suchvorgänge) identifiziert werden. Diese benennt Suchvorgänge, bei denen den Suchenden klar ist, welche Sammlung (initial) genutzt wird, was als inhaltlicher Ausgangspunkt für die Suche gewählt wird, welcher konkrete Zugang gewählt oder welche konkrete Strategie verfolgt wird (z. B. Abfragen mit regulären Ausdrücken in I2c), um die Informationen zu finden. Hierunter kann ein großer Teil der geschilderten Suchvorgänge typisiert werden (siehe I1a, I2b, I2c, I3c, I4a, I5b, I5c, I6a, I6c, I7b, I7c).

Weiterhin wird das Durchgehen von *Treffer/Struktur* (in 8 der 21 Suchvorgänge) geschildert, bei dem eine gegebene Struktur des Suchinterface oder der Auflistung der Inhalte genutzt wird (siehe I3b, I4a, I5a, I6b, I6d, I7b). Dabei schließen sich die beiden Zugänge nicht aus, sondern treten auch in Kombination auf (siehe I4a, I5a, I6b, I7b). Zusätzlich wird auch angegeben, dass verschiedene Anfragen gestellt werden (I1, I2, I3, I4, I6; insgesamt 6 von 21 geschilderten Suchvorgängen). Der Einstieg in eine Suche erfolgt entweder direkt über eine spezifische Sammlung oder es wird zuerst mittels Websuche allgemeines Material gesucht. Dass die Nutzer:innen so häufig bereits eine spezifische Sammlung benennen können, in der sie ihre Recherche durchführen würden, zeigt, dass durch das Domänenwissen ein guter Überblick zu benötigten Systemen besteht.

Welche Strategie Nutzer:innen von Suchsystemen wählen, wird durch verschiedene Faktoren und Kontexte beeinflusst, die die Suche kennzeichnen. Neben Art und Komplexität von Informationsbedarf und Suchanfrage, sind das Kompetenzen und Vorwissen der Nutzer:innen, aber auch Möglichkeiten, die die Systeme bieten.¹⁰⁷² Dabei liegt, wie in Kapitel 2 gezeigt wurde, vor allem im wissenschaftlichen Kontext die übergeordnete Aufgabe, in deren Rahmen die Suche durchgeführt wird. In dem Kontext steht auch die hier vorrangig beschriebene gezielte Suche, mit der hier ein zielgerichtetes Vorgehen beschrieben wird, bei dem die Vorstellung oder die Strategie zwar gezielt ist, die Suche jedoch mehrere Schritte beziehungsweise Aspekte enthält und der Bedarf dahinter themen- beziehungsweise problemorientiert ist. Bezieht man diese grundsätzliche Untergliederung in problem-

¹⁰⁶⁹ Um den ganzen Suchvorgang einbeziehen zu können, wird auch der in K4.1 geschilderte Abschluss mit in die Beschreibung einbezogen, vgl. Kapitel 3.9.1 sowie Anhang D K4.1.

¹⁰⁷⁰ So auch Bulger et al.: *Information Practices* 2011, S. 66.

¹⁰⁷¹ Bates benennt etwa variierende Komplexität und Spezifität von Suchanfragen, die vom Nachschlagen bekannter Inhalte bis hin zur Erarbeitung neuer Themenfelder reichen. Bates: *Search Tactics* 1979, S. 206. Zu Individualität von Suchstrategien vgl. zudem Hodel: *Suchen in den Zeiten des Internet* 2001, S. 37 sowie Föhr: *Historische Quellenkritik* 2018, S. 94.

¹⁰⁷² Xie und Joo identifizieren mit Bezug auf die allgemeine Nutzung von Suchsystemen die Art der übergeordneten Aufgabe (*work task types*), die Art der Suchanfrage (*search task types*), die Vertrautheit mit dem Thema (*familiarity with topic*), die Suchkompetenz (*search skills*), die Länge der gesamten Suchsitzung (*search session length*), die Phase der Suche (*search phases*) und die Art der Systeme (*system types*). Vgl. Xie / Joo: *Factors Affecting the Selection of Search Tactics* 2012, hier S. 254.

orientierte und konkrete Informationsbedürfnisse nach Frants et al. auf die hier geschilderten Anfragen, kann man grundsätzlich feststellen, dass nur in wenigen der genannten Fälle ein konkreter Informationsbedarf, wie er dort verstanden wird – als klar definiertes Bedürfnis, das klar in einer Suchanfrage formuliert werden kann und mit einem Fakt geklärt ist – zugrunde liegt. Selbst wenn das gezielte Finden eines Dokumentes als Ziel genannt wird, wird geschildert, dass gefundene Informationen durchgegangen werden (beispielsweise I7-47), oder es wird nach dem Finden eines bestimmten Werks, Quelle oder Person (z. B. in I3-69, I3-23, I2-33) mit dem Objekt gearbeitet beziehungsweise die Informationen in den Kontext anderer Informationen und des Vorwissens gesetzt. Auch wenn ein Bedarf als konkret bezeichnet wird (I6-22), ist das Informationsbedürfnis nicht mit dem Auffinden des Objektes gedeckt, sondern erst durch die Nutzung und weitere Verarbeitung und Kontextualisierung, während der ermittelt wird, welches Dokument und/oder welche darin enthaltene Information benötigt wird. Nicht geschildert werden Suchvorgänge, die sich etwa auf das reine Ermitteln eines Datums oder der Anzahl von Quellen – angelehnt an Beispiele, die zur Beschreibung konkreter Informationsbedürfnisse – aufgeführt werden.¹⁰⁷³

Insgesamt ist Bedarf der geschilderten Suchvorgänge problemorientiert, das Vorgehen jedoch zu meist gezielt, in dem Sinne, dass etwa klar ist, welche Sammlung (initial) genutzt wird, was als inhaltlicher Ausgangspunkt für die Suche genommen wird oder welche Strategie genutzt wird, um die Informationen zu finden. Betrachtet man dies im Kontext mit den in Kapitel 2.3.3 diskutierten Studien zum Nutzungsverhalten in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen, lässt sich bemerken, dass sich vor allem die häufig gezielten Suchen auch dort wiederfinden – neben dem Thema Vertrauen und Qualität, das nachfolgend in Kapitel 3.7.2 und 3.9.4 weitergehend behandelt wird. Dort wurden vor allem die Bedeutung von Exploration,¹⁰⁷⁴ ein ausgeprägtes Verständnis von den eigenen Bedarfen¹⁰⁷⁵ und eine Vertrautheit mit und Kenntnisse zu Aufbau und Kontexten der Plattformen¹⁰⁷⁶ beschrieben. Die verbreitete Nutzung von sichtbaren Sammlungsstrukturen – wenngleich diese auch ein Bestand von explorativen Zugängen darstellt – lässt sich dort nicht so deutlich ablesen.

Wie lassen sich die hier beschriebenen Suchanfragen in den Kontext übergeordneter Typisierungen von Suchanfragen stellen? Zweck dieser Typisierungen und es, Motivationen, Ziel oder Problem hinter den Suchanfragen zu ermitteln. Eine wesentliche Unterscheidung, die in zahlreichen Klassifikationen in der Forschungsliteratur getroffen wird, ist die in die Suche nach einem spezifischen, teils bereits bekannten Objekt (*known item search*) und in die thematische Suche,¹⁰⁷⁷ die auf der Typisie-

¹⁰⁷³ Vgl. Frants et al.: *Automated Information Retrieval* 1997, S. 36. Am ehesten kann noch I7-37, wo beschrieben wird, dass über die Websuche ein Vers identifiziert wird, dieser Kategorie zugeordnet werden.

¹⁰⁷⁴ Beispielsweise Bryan-Kinns / Blandford: *A Survey of User Studies for Digital Libraries* 2000, S. 2, Zens et al.: *Suchunterstützung in Akademischen Suchmaschinen* 2013, S. 217.

¹⁰⁷⁵ Beispielsweise Warwick: *Studying Users* 2012, S. 6.

¹⁰⁷⁶ Beispielsweise Kemman et al.: *Google It* 2012, S. 11.

¹⁰⁷⁷ Bezogen auf Bibliothekskataloge beschreibt Lewandowski zwei grundlegende Typen von Suchanfragen: die thematische Suche und die „known item search“, bei der nach bereits bekannten Informationen gesucht wird, die (wieder-) gefunden werden sollen. Vgl. Lewandowski: *Library Catalogs* 2010, S. 41. Für die Benennung als „known item search“ vgl. Paul B. Kantor: *Availability Analysis*, *Journal of the American Society for Information Science* 27/5–6 (1976), S. 311–319, URL: <https://doi.org/10.1002/asi.4630270507>.

rung in *problemorientierte* und *konkrete* Informationssuchen beruht.¹⁰⁷⁸ Die meisten Klassifikationen stellen Varianten dar.¹⁰⁷⁹ O'Day and Jeffries beziehen insbesondere den weiteren Kontext ein und beschreiben das Beobachten gut bekannter Themen über einen längeren Zeitraum (*monitoring*), das Ausführen einer Serie von Suchanfragen (*following a plan*) sowie das Erkunden eines Themas und der Suche nach etwas Unbekanntem (*exploring*) als drei grundsätzliche Typen von Aufgaben der Informationssuche.¹⁰⁸⁰ Insbesondere das Beobachten (beispielsweise I4b, I5c) und das Verfolgen eines Plans, das sowohl gezielte Suchvorgänge als auch das Stellen von verschiedenen Anfragen umfasst, werden in der Befragung thematisiert.

Zentral bei der Klassifizierung von Suchanfragen ist die viel zitierte und auch im Kontext von Bibliothekskatalogen angewendete Unterteilung von Andrei Broder, der informationsorientierte, navigationsorientierte und transaktionsorientierte Suchanfragen (*informational, navigational, transactional*) unterscheidet.¹⁰⁸¹ Informationsorientierte Suchanfragen bezeichnen Anfragen, die mehrere Informationen beschaffen sollen, beispielsweise, um ein neues Thema zu ergründen, navigationsorientierte Anfragen beziehen sich auf das Auffinden einer bestimmten Seite (beispielsweise Suche nach einer wissenschaftlichen Sammlung in *Google*, Ermitteln einer Publikation nach Titel oder digitalem Identifikator), um diese dann zu nutzen, und transaktionsorientierte Suchanfragen zielen auf das Auffinden von Webseiten ab, die, anders als bei der navigationsorientierten Suche, noch nicht zuvor bekannt sind und auf denen dann eine ‚Transaktion‘ (beispielsweise *download*) durchgeführt wird.¹⁰⁸² Während alle der von Broder genannten Typen hier vertreten sind, stellen informationsorientierte Suchanfragen – die sich aus einem problemorientierten Informationsbedarf ergeben – die Anfrage dar, die im Zuge wissenschaftlicher Recherchen von besonderem Interesse für diese Untersuchung ist. Informationsorientierte Anfragen können dabei auch weiter unterteilt werden. Meadow et al. benennen eine grundsätzliche Unterteilung in die Suche nach Konkretem und nach Allgemeinem.¹⁰⁸³ Diese beiden Aspekte von informationsorientierten Suchanfragen finden sich auch in den

¹⁰⁷⁸ Frants et al.: *Automated Information Retrieval* 1997, S. 37f. Siehe zur Beschreibung auch Kapitel 2.1.1.

¹⁰⁷⁹ Toms: *Task-based Information Searching* 2011, S. 57. Dort auch eine Auflistung der Studien, in denen diese und weitere Klassifizierungen benannt wurden.

¹⁰⁸⁰ Vgl. O'Day / Jeffries: *Orienteering in an Information Landscape* 1993 S. 439f. Das Weitergehen ausgehend von angebotenen Referenzen bezeichnen sie auch als *orienteering*, siehe ebd., S. 438.

¹⁰⁸¹ Vgl. Broder: *Taxonomy of Web Search* 2002, S. 3–10. Die Unterteilung erarbeitete er auf Basis von Logdaten der Suchmaschine Altavista und kontextualisierender Umfrage. Vgl. ebd. S. 6. Zur Anwendung auf Bibliothekskataloge siehe Lewandowski: *Library Catalogs* 2010, S. 41f.

¹⁰⁸² Vgl. Broder: *Taxonomy of Web Search* 2002, S. 5f. Für Beispiele der Typen in der wissenschaftlichen Suche vgl. Khabsa et al.: *Academic Search* 2016, insbesondere S. 112.

¹⁰⁸³ Als spezifische Ausprägungen die Informationsbedarfe benennen sie *known item*, *specific information need*, *general information need* und *explore a database*. Dabei beziehen sie sich allgemein auf die Suche in Texten. Vgl. Charles T. Meadow, Bert R. Boyce, Donald H. Kraft, Carol Barry: *Text Information-Retrieval-Systems*, Amsterdam u. a. 2007 (3. Auflage), S. 278f. Ähnlich differenziert Shneiderman in seiner Publikation zu Design und Optimierung von Webseiten vier Typen von Suchanfragen: *specific fact-finding* beziehungsweise *known item search*, *extended fact-finding* (Ermitteln erweiterter Informationen, wie weiterer Publikationen einer Autorin), *open-ended browsing* (Suche nach verschiedenen Informationen zu einem Thema Zwecks Erschließung) und *exploration of availability* (Ermitteln, welche Informationen in einem System enthalten sind). Vgl. Ben Shneiderman: *Designing Information-abundant Web Sites: Issues and Recommendations*, *International Journal of Human-Computer Studies* 47 (1997), S. 5–29, hier S. 10–14.

Aussagen dieser Befragung, wenn sowohl allgemeiner nach Themen oder Thesen (I2a, I4b) als auch konkreter nach Quellen (I6c, I7b) gesucht wird.

Dazu, wie die verschiedenen Fragetypen verteilt sind, kommen Untersuchungen zu verschiedenen Ergebnissen. Broder und Waller kommen zu dem Ergebnis, dass informationsorientierte Anfragen in der Websuche überwiegen,¹⁰⁸⁴ Lewandowski ermittelt in Studien unterschiedliche Ergebnisse, teils würden bei der Web-Suche vor allem navigations- und transaktionsorientierte Anfragen dominieren, teils informationsorientierte.¹⁰⁸⁵ Eine Auswertung von 3.000 Benutzerlogs des Bibliothekskatalogs der Universität Heidelberg ergab, dass Anfragen zu bekannten Objekten mit fast 70% Anteil an den Anfragen insgesamt überwiegen. 30% der Anfragen sind die Suche nach einem Thema.¹⁰⁸⁶ Eine Studie zu Nutzungslogs in der *Europeana* kommt zu einem ähnlichen Ergebnis. Dort handelt es sich in rund 60% der Suchanfragen von Wissenschaftler:innen – bei denen als wesentliches Ziel, das mit der Nutzung verfolgt wurde, das Erstellen einer wissenschaftlichen Arbeit ermittelt wurde – um Anfragen zu einem spezifischen Thema oder Objekt.¹⁰⁸⁷ Damit ist im Bereich der Bibliotheken und übergreifenden digitalen Sammlungen ein großer Anteil der Suchanfragen dem Wiederauffinden von bekannten Dokumenten gewidmet.

In den hier geschilderten Suchvorgängen treten zumeist mehrere genannte Typen von Suchanfragen auf. So beschreibt I6, dass zunächst mit einer navigationsorientierten Anfrage ein Eintrag in einem Standardwerk, etwa Wörterbuch gesucht wird und davon ausgehend nach weiterer Literatur und Informationen in Quellensammlungen gesucht wird (I6-14, I6-15). Zudem treten vor allem im Kontext von informationsorientierten Anfragen auch Transaktionen auf, denn es ist davon auszugehen, dass im Rahmen der Sichtung von Literatur und Quellen, bei Verfügbarkeit von etwa PDFs der Dokumente oder von Literaturverzeichnissen, diese auch geöffnet beziehungsweise heruntergeladen werden.

¹⁰⁸⁴ In einer Untersuchung der Websuche ermittelte Broder eine Verteilung von 50% informationsorientierter, 30% transaktionsorientierter und 20% navigationsorientierter Anfragen bei der Websuche. Vgl. Broder: *Taxonomy of Web Search 2002*, S. 7f. Grundlage waren 1000 Suchanfragen an die Suchmaschine AltaVista. In einer Analyse zu Google-Anfragen kommt Waller ebenfalls zu dem Ergebnis, dass über die Hälfte der Suchanfragen informationsorientiert ist. Vgl. Vivienne Waller: *Not Just Information? Who Searches for What on the Search Engine Google*, *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 62 (2011), S. 761–775, DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.21492>.

¹⁰⁸⁵ Einer Untersuchung zur Websuche zufolge sind lediglich rund 20% aller Suchanfragen informationsorientiert, wobei vor allem bei informations- und transaktionsorientierten nicht immer eine eindeutige Zuordnung möglich sei. Dirk Lewandowski: *Wie lässt sich die Zufriedenheit der Suchmaschinennutzer:innen mit ihren Suchergebnissen erklären?*, in: *Suchmaschinen (=Passauer Schriften zur interdisziplinären Medienforschung, Band 4)*, Münster 2014, S. 35–52, hier S. 49. In einer Studie in 2006 ermittelte er im Web eine Verteilung von fast 50% informationsorientiert, zwischen 30% und 40% navigationsorientiert, rund 10% bis 20% transaktionsorientiert. Vgl. Dirk Lewandowski: *Themen und Typen der Suchanfragen an deutsche Web-Suchmaschinen*, in: *Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2006 (MKWI 06)*, Band 2., Berlin 2006, hrsg. von Franz Lehner, Holger Nösekabel, Peter Kleinschmidt, Berlin 2006, S. 33–43, hier S. 36–38.

¹⁰⁸⁶ Vgl. Krebs: *Known-item Search 2013*, S. 93.

¹⁰⁸⁷ Paul Clough, Timothy Hill, Monica Lestari Paramita, Paula Goodale: *Europeana: What Users Search For and Why*, in: *Research and Advanced Technology for Digital Libraries. Theory and Practice of Digital Libraries (TPDL 2017)*, 18.9.2017–21.9.2017, Thessaloniki, Greece (= *Lecture Notes in Computer Science 10450*), hrsg. von Jaap Kamps, Giannis Tsakonas, Yannis Manolopoulos, Lazaros Iliadis, Ioannis Karydis, Cham 2017, S. 207–219, DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-67008-9_17, hier S. 216–218 sowie Abbildung 2.

Themen des Wechsels und der Modifikation der Suchstrategie¹⁰⁸⁸ werden in der Befragung nicht direkt benannt. Ein Grund hierfür kann zum einen sein, dass nicht direkt danach gefragt wurde, was die Befragten tun oder ändern, wenn sie keine guten Ergebnisse bekommen. Vor allem aber ist die Benennung so konkreter Vorgehensweisen nur im Rahmen einer längeren, im Rahmen der eigenen Tätigkeit erfolgenden Suche nötig und somit eine Beobachtung der passendere methodische Zuschnitt. Auch dazu, wie sich Suche und Suchstrategie im Verlauf der Suche ändern,¹⁰⁸⁹ kann nichts ausgesagt werden, da hier vor allem Schlaglichter auf einzelne Informationssuchen geworfen wurden. Auch hierfür wäre als Methode eine längerfristige Beobachtung zusammen mit wiederholten Befragungen nötig. Aus den Aussagen können jedoch im Bezug auf den Strategiewechsel zwei Themen abgelesen werden: das Wechseln der Sammlung von der Nutzung digitaler Sammlungen zur Nutzung von Beständen vor Ort (beschrieben von I1 und I4), das Nutzen einer anderen Sammlung (I4, I6) und das Eingeben unterschiedlicher Suchbegriffe (I2, I3, I4, I6). Wechsel der Strategie erfolgen vor allem dann, wenn aufgrund der bis dahin erreichten Ziele eine Veränderung oder geänderte Einschätzung eintritt, etwa weil man nicht weiter kommt, ein anderer Zugang als aussichtsreicher eingeschätzt wird oder durch das gefundene der eigene Informationsbedarf anders eingeschätzt wird.¹⁰⁹⁰ Und so werden hier einerseits der – auch räumliche – Wechsel der Sammlung und die Anpassung der Suchanfragen benannt.

Betrachtet man unterschiedlichen Hintergründe und die wissenschaftlichen Tätigkeiten der Befragten und blickt vor diesem Hintergrund auf die geschilderten Suchvorgänge, kann anhand von digitalen Kompetenzen und des akademischen Karrieregrades kein unmittelbarer Bezug zu bestimmten Strategien erstellt werden. Zwar schildert der/die Professor:in in allen Fällen gezielte Suchvorgänge, ebenso tut dies jedoch der/die Studierende. Um hierzu Aussagen treffen zu können, müssten größere Gruppen mit stärker vergleichbaren Informationsbedarfen untersucht werden.

Insgesamt lässt sich sagen, dass das Vorgehen bei der Suche individuell geprägt ist¹⁰⁹¹ und das obwohl wesentliche Ziele der Suche sowie Vorgehensweisen von den Befragten übergreifend benannt werden. Als übergreifende Themen können eine, bezogen auf Ziel, Strategie und Vorgehen, gezielte Suche benannt werden. Auch die Bedeutung der Struktur der Seite, von Einschränkungsmöglichkei-

¹⁰⁸⁸ Zu Suchstrategien und Taktiken siehe Bates: *Search Tactics* 1979 und Alastair G. Smith: *Internet Search Tactics*, *Online Information Review* 36/1 (2012). Eine Taktik ist dabei eine Aktion, die die Suche weiter voranbringt, während die Strategie einen Plan für die ganze Suche darstellt und eine Kombination von Taktiken ist. Vgl. Bates: *Search Tactics* 1979, S. 206.

¹⁰⁸⁹ Dass sich Suchanfragen im Verlauf der Suche ändern, wurde bereits von Kuhlthau beschrieben. Ihren Studien zufolge werden Suchanfragen im Verlauf des Suchprozesses klarer und fokussierter. Zudem werden anfangs allgemeine Themen gesucht, später präzisere und individuellere Aspekte. Vgl. Kuhlthau: *Search Process* 1991, S. 369. Siehe auch Kapitel 2.2.3.

¹⁰⁹⁰ O'Day und Jeffries benennen für die Online-Literatursuche den Abschluss eines Schrittes im Gesamtverfahren (z. B. Ergebnisliste vollständig durchgesehen, ‚etwas Interessantes‘ gefunden), das zu einer neuen Sicht auf das Thema führt, das Auftreten einer Veränderung (z. B. neue Informationen, externe Faktoren, Fehlen benötigter Informationen in aktuellen Ergebnissen), sodass eine weitere Recherche, auch in einem anderen System, als nötig betrachtet wird. Vgl. O'Day / Jeffries: *Orienteering in an Information Landscape* 1993, S. 441f.

¹⁰⁹¹ Auch Unkel identifiziert in seiner Untersuchung zur Web-Suche zu politischen Themen, dass die Suche vor allem von individuellen und situativen Suchstrategien geprägt ist. Vgl. Unkel: *Informationsselektion* 2019, S. 102f. sowie S. 290

ten des Suchinterfaces und der Ergebnisliste sowie die Suche nach Personen als wichtigen Ankerpunkt bei der Beschaffung neuer Informationen können festgestellt werden. Die Suchvorgänge stehen dabei vor dem Hintergrund eines problemorientierten Informationsbedarfs und werden dennoch vorwiegend gezielt durchgeführt – mit Blick auf Sammlung, Einstiegspunkt, Zugriffsstrategie.

3.8.2 Suchbegriffe

Neben den Aussagen zur Suche beziehen sich 15 Aussagen konkret auf die Benennung von Suchbegriffen. Die Suchanfrage ist die Manifestation des Suchbedürfnisses, die an das Suchsystem übergeben wird,¹⁰⁹² und bestimmt, wie der Informationsbedarf an das Suchsystem übermittelt wird und wie das System diesen dann über Such- und Ranking-Algorithmen verarbeitet und davon ausgehend Ergebnisse liefert.¹⁰⁹³ Suchanfragen sind ein so zentraler Bestandteil der Beschaffung von Informationen, dass Lovink gar von einer „Gesellschaft der Suchanfrage“¹⁰⁹⁴ spricht.

Alle Interviewten äußern sich zu diesem Thema, davon betreffen acht Aussagen Suchbegriffe im Allgemeinen und sieben Aussagen haben die Kombination von Suchbegriffen zum Thema. Aussagen beziehen sich auf Suchbegriffe im Allgemeinen, auf die Suche nach Personen und die Suche zu einem Thema. Deutlich wird aus vielen Aussagen die Rolle von Einschränkungen bei der Eingabe von Suchbegriffen, sei es über die Eingabe spezifischer Begriffe (I4-55), die Eingabe mehrerer Begriffe (I1-25, I4-22, I6-16, I7-55), das Setzen von Phrasen in Anführungszeichen (I5-35), die Nutzung von erweiterten Funktionalitäten des Interfaces (I4-21) aber auch die Erweiterung möglicher Treffer durch Eingabe von Namensvarianten (I6-11, I7-58). Dass in allen Äußerungen zu Suchbegriffen bereits konkrete Strategien der Einschränkung oder Ausweitung der Reichweite der Suche benannt wurden, deutet darauf hin, dass Nutzer:innen auch bei der Eingabe von allgemeinen Suchbegriffen konkrete Einschränkungen im Kopf haben. Dies ist ein ganz wesentlich von der allgemeinen Nutzung abweichendes Vorgehen, das auch bereits im vorangehenden Kapitel angeklungen ist.

Um die Nutzung von Suchbegriffen in einem größeren Kontext zu verorten, soll daher an dieser Stelle eine quantitative Untersuchung des Nutzungsverhaltens in den *Regesta Imperii* einbezogen werden. Um zu ermitteln, wie Nutzer:innen Suchanfragen formulieren und welche Suchbegriffe sie nutzen, werden die Suchanfragen an die Regestendatenbank binnen einen Jahres untersucht.¹⁰⁹⁵ Betrachtet man die 500 am häufigsten eingegebenen Suchabfragen in den rund 35.000 einzelnen

¹⁰⁹² Hearst unterscheidet bei der Spezifizierung der Anfrage einerseits die sprachliche Formulierung der Anfrage als Phrase oder in Stichworten und andererseits die Nutzung des Interfaces, etwa zur Typisierung oder Verknüpfung der Suchbegriffe. Vgl. Hearst: *Search User Interfaces* 2009, Kapitel 4.

¹⁰⁹³ Jaime Teevan, Susan T. Dumais, Eric Horvitz: Potential for Personalization, *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)* 17/1, Artikel 4 (2010), DOI: <http://doi.acm.org/10.1145/1721831.1721835>, hier 4:2. Teevan et al. beschreiben die Herausforderung für das Suchsystem dort wie folgt: „The challenge of a search engine is to translate people's simple, short queries into lists of documents that satisfy their different information needs.“ Ebd.

¹⁰⁹⁴ Vgl. Lovink: *Die Gesellschaft der Suche* 2014, S. 186.

¹⁰⁹⁵ Die Eingaben wurden mit der Software *Matomoto Analytics* (<https://matomo.org>) gesammelt und anschließend als CSV Export weiterverarbeitet und ausgewertet. Der Zeitraum umfasst 1. Januar 2018 bis zum 1. Januar 2019. Innerhalb des Zeitraums wurde die Suchseite der *Regesta Imperii* 49.629 mal aufgerufen. Die Anzahl der gestellten Suchanfragen beträgt insgesamt 37.266 und damit über 100 pro Tag.

Typ	Anzahl	Prozent
Person	2.121	45,9 %
Orte	1.445	31,3 %
Gruppe	284	6,1 %
Datum	191	4,1 %
Begriff	189	4,1 %
Ereignis	137	3 %
Kombination	113	2,4 %
Dokument	70	1,5 %
Regest	54	1,2 %
Abkürzung	14	0,3 %

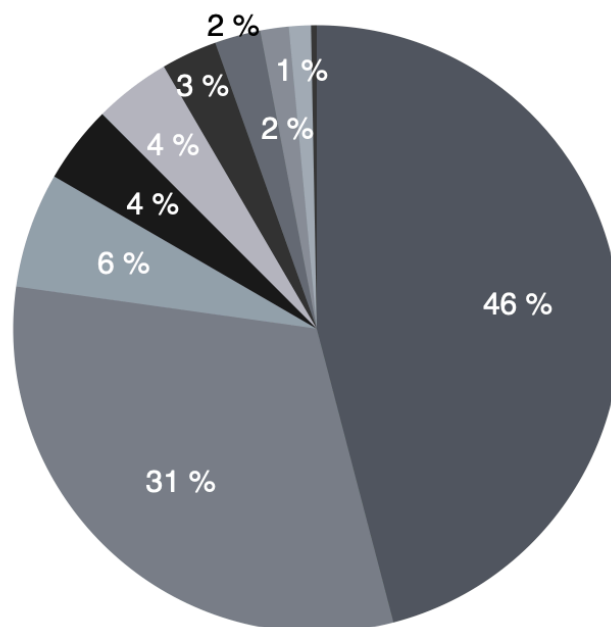


Abbildung 3.3 Verteilung von Typen von Suchbegriffen in den *Regesta Imperii* (1.1.2018–1.1.2019).

Suchanfragen (siehe Anhang E2),¹⁰⁹⁶ so wurde unter diesen die häufigste Anfrage („Heinrich IV.“) insgesamt 77 mal gestellt. Bezieht man verschiedene Schreibweisen, wie Kleinschreibung, Trunkierung und das Hinzufügen von weiteren Begriffen mit ein, ergibt sich sogar eine noch höhere Anzahl. Um übergeordnet zu betrachten, nach welchen Themenfeldern gesucht wird, wurden die Suchbegriffe zur weiteren Ausdifferenzierung aus dem Material heraus kategorisiert (vgl. Abbildung 3.3). Als Kategorien ergaben sich hierbei: Person, Ort, Gruppe, Datum, Begriff, Ereignis, Kombination, Dokument, Regest und Abkürzung.¹⁰⁹⁷ Deutlich wird, dass Personen auch hier einen ganz wesentlichen Einstiegspunkt bei der Suche ausmachen. 46% der Suchanfragen beziehen sich auf Personen, wobei sowohl vollständige Bezeichnungen wie „Karl der Große“ wie auch Suchen nach Vor- oder Familiennamen vorkommen. Auch häufig, in 31% der Fälle, werden Orte gesucht, vor allem Städtenamen. Die Suche nach Personen wird also auch hier als ein ganz wesentlicher Zugang zum Material ermittelt. Hierzu sei an dieser Stelle noch angemerkt, dass gerade die *Regesta Imperii* eine Sammlung sind, deren Quellen starken Personenbezug haben – handelt es sich doch um die Urkunden der Kaiser, König und Päpste. Insofern ist ein Fokus auf Personen auch aus dem Material gegeben. Dies trifft jedoch auf alle Urkunden und Quellen zu, in denen Personen in verschiedenen Rollen (als Aussteller:innen, Autor:innen, als Adressat:innen oder als Genannte) zentral präsent sind. Insofern handelt es sich hierbei um keine sammlungsspezifische Besonderheit.

Dass die Suche nach Personen mit Blick auf das Suchvorgehen und die Suchbegriffe ein wichtiges Thema ist, wurde bereits im vorangegangenen Kapitel identifiziert. Alle Befragten haben sich mehr-

¹⁰⁹⁶ Die verwendete Tracking-Software, Matomoto, zeichnet nur die ersten 500 Suchbegriffe auf und listet die darauffolgenden unter der Sammelbezeichnung „Andere“ auf. Vgl. https://matomo.org/faq/how-to/faq_54.

¹⁰⁹⁷ Kombination bedeutet eine Kombination von verschiedenen Suchbegriffen, zum Beispiel „schreiber köln“. Unter Begriff werden Bezeichnungen geführt, die nicht zu den anderen Kategorien passen und vor allem Dinge bezeichnen oder Aussprüche, wie beispielsweise „pfand“, „scheidung“, „heimlich“ oder „ab abolendam“. Ereignisse sind fassbare historische Ereignisse, Dokument bezeichnet Sucheangaben, die einen konkreten Dokumentnamen bezeichnen, wie „Die Goldene Bulle“ oder „Einhardi Vita Karoli“. Vgl. die Auflistung der Suchergebnisse in Anhang E2.

fach hierzu geäußert (I2, I6, I7 v. a. im Kontext des Suchprozesses, I1, I2, I3 und I4 v. a. im Kontext der Suchbegriffe). Was folgt aus dieser besonderen Bedeutung von Personen bei der Suche? Vor allem mit Blick auf die Gestaltung von digitalen Angeboten und Interfaces können daraus Desiderata abgeleitet werden. Es ist sinnvoll, Auswahl und Einschränkungen nach Personen, auch unter Unterstützung von Namensvarianten, in der Suchmaske und Struktur zu verankern. Dass gerade im Bereich der Verknüpfung von Sammlungen mittels Normdaten Personen schon lange eine große Rolle spielen kommt dem also sehr entgegen, ebenso wie Visualisierungen und Auswertungen mittels Personennetzwerken (vgl. hierzu weiter Kapitel 4.2.4). In dem Zusammenhang steht auch die hier mehrfach benannte Herausforderungen der inkonsistenten Schreibweisen, vor allem von Namen (I2-32, I4-55, I6-11, I7-58). Sie ist auch ein im Rahmen von anderen Untersuchungen ermitteltes Thema.¹⁰⁹⁸ Dies bietet einen guten Optimierungsansatz von wissenschaftlichen Sammlungen, um über die Einbeziehung von Namensvarianten über Normdaten ein weiteres Spektrum von Schreibweisen annehmen zu können.

Bei der wissenschaftlichen Suche spielt das Fachwissen, das Nutzer:innen mitbringen eine besondere Rolle. Vor allem, da es sich um das Wissen in einer Domäne handelt, mit der sich die Personen teils sehr lange, schon während ihres Studium und dann im Rahmen von Qualifikationsschriften oder Forschungsschwerpunkten beschäftigen. Dies ist anders als bei der allgemeinen Websuche, bei der einzelne Nutzer:innen thematisch sehr unterschiedlichen Suchen durchführen, die nicht primär in Relation mit dem eigenen Fachwissen stehen, und wirkt sich entsprechend auf die Formulierung von Suchanfragen aus. Das Themenwissen spiegelt sich in der Spezifität der Anfrage wider, für die Nutzer:innen sich entscheiden. Personen mit höherem Domänenwissen verwenden spezifischere Suchbegriffe.¹⁰⁹⁹ Gleiches gilt vermutlich – Studien kommen hier zu unterschiedlichen Ergebnissen – für den Einsatz von Operatoren.¹¹⁰⁰ In dem Zusammenhang kann auch eingeordnet werden, dass, während in Kapitel 3.8.1 mehrfach die Einschränkung von eingegebenen Suchbegriffen mit weiteren Parametern thematisiert wurde, hier mit sieben Aussagen von fünf Personen fast die Hälfte der Aussagen dieser Kategorie die Kombination von Suchbegriffen zum Thema haben, beispielsweise das Setzen mehrerer Suchbegriffe in Anführungszeichen (I5-35) oder die Eingabe beziehungsweise

¹⁰⁹⁸ So in Bulger et al.: *Information Practices* 2011, S. 68f.

¹⁰⁹⁹ Vgl. Monchaux et al.: *Query Strategies* 2015. Wenngleich bei der Websuche auch erfahrene Nutzer:innen selten komplexere Suchanfragen stellen. Vgl. Stefan Aufenanger, Tabea Siebertz: Informationskompetenz als notwendige Voraussetzung zur Nutzung von Suchmaschinen Eine empirische Studie zu Suchstrategien bei komplexen Aufgaben, in: *Die Googleisierung der Informationssuche. Suchmaschinen zwischen Nutzung und Regulierung*, hrsg. von Birgit Stark, Dieter Dörr, Stefan Aufenanger, Berlin, Boston 2014, S. 160–180, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110338218.160>.

¹¹⁰⁰ Studien, viele davon mit kleineren Gruppen und älteren Datums, kommen zu unterschiedlichen, teils gegensätzlich Ergebnissen. Hölscher und Strube ermitteln in einer Untersuchung mit 12 Personen, dass erfahrene Nutzer:innen doppelt so oft Operatoren einsetzen als Unerfahrene, vgl. Hölscher / Strube: *Web Search Behavior of Internet Experts and Newbies* 2000, S. 244. Insgesamt sind jedoch keine deutlichen Unterschiede zwischen erfahrenen und unerfahrenen Nutzer:innen messbar, da auch erfahrene Nutzer:innen Schwierigkeit haben Informationen zu finden und ihre Strategien nicht zwingend effektiver sind. Vgl. Anne Aula, Natalie Jhaveri, and Mika Käki: *Information Search and Re-access Strategies of Experienced Web Users*, *Proceedings of the 14th international conference on World Wide Web (WWW '05)*, Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 2005, S. 583–592, DOI: <https://doi.org/10.1145/1060745.1060831>, S. 585f und S. 591 sowie Jansen / Spink: *Searching the World Wide Web* 2006, S. 256f.

Kombination mehrerer Suchbegriffe (I1-25, I6-16, I7-55). Auch dies zeigt, dass die Nutzer:innen über ein gutes Vorwissen verfügen, wie sie ihre Suche einschränken wollen.¹¹⁰¹ Trotz der beschriebenen Nutzung von vor allem zeitlichen Einschränkungen und der kombinierten Suche¹¹⁰² geht es, wie auch die Logdaten zur Nutzung der *Regesta Imperii* zeigen, in erster Linie um sehr kurze Anfragen. Dies ist in den meisten Suchsystemen der Fall – je nach untersuchtem System bestehen die Suchanfragen in bis zu einem Drittel der Fälle aus nur einem Suchbegriff,¹¹⁰³ auch in Bibliothekskatalogen.¹¹⁰⁴ Gründe hierfür sind Gewöhnung an die Web-Suche, dort angebotene schlanke Suchinterfaces und das Vertrauen darauf, dass das Ranking der Web-Suchmaschine passende Ergebnisse liefert. Zudem ist es die einfachste und schnellste Art, eine Frage zu formulieren. Auch gibt es Anhaltspunkte dafür, dass es kognitiv einfacher ist, kurze Fragen zu formulieren und sie anschließend mittels Navigations- und Filtermöglichkeiten zu präzisieren.¹¹⁰⁵ Dies durch das Suchinterface zu unterstützen scheint vor allem dadurch geboten, dass das Durchgehen anhand einer von der Sammlung vorgegebenen Struktur eingesetzt und auch mit Blick auf die Transparenz positiv bewertet wird. Durch die Darstellung kann auch Einfluss auf die Anzahl der eingegebenen Suchbegriffe genommen werden – bei einem größeren Suchfeld werden mehr Suchbegriffe eingegeben.¹¹⁰⁶

Betrachtet man abschließend Suchanfragen und Suchprozess als Ganzes, so können diese insgesamt in die wesentlichen Gruppen der informations-, transaktions- und navigationsorientierten Anfragen unterteilt werden. Die problem- und themenorientierte Suche ist dabei bei wissenschaftlichen

¹¹⁰¹ Dafür spricht auch der große Anteil, den die Nutzung des erweiterten Suchinterfaces in rund 40% der Suchanfragen an die *Regesta Imperii* hat. Vgl. Schrade / Kuczera: Charter Presentation 2013, Folie 19. Für weitere Informationen zu Art und Verteilung siehe Folien 20–24.

¹¹⁰² Von zwei Befragten (I3, I7) wird vom Einsatz von Trunkierungen berichtet (I3-59, I3-66, I7-38, I7-52).

¹¹⁰³ Dies ist das Ergebnis von zentralen Studien Ende der 1990er und der 2000er Jahre. Hearst zufolge bestehen bis zu einem Drittel der Fälle aus nur einem Suchbegriff, rund drei Viertel der Anfragen bestehen aus bis zu drei Suchbegriffen. Vgl. Hearst: Search User Interfaces 2009, Kapitel 4.1.2. Bateman et al. ermittelten 1998 eine durchschnittliche Länge von 2,35 eingegebenen Suchbegriffen. Dabei enthalten weniger als 4% der Suchanfragen mehr als sechs Suchbegriffe. Vgl. Bateman et al.: Real Life Information Retrieval 1998, S. 15. Hochstötter und Koch ermitteln aus einer vergleichenden Untersuchung zu vier großen Suchmaschinen eine durchschnittliche Länge von rund zwei Suchbegriffen. Etwa die Hälfte der Anfragen bestehe aus nur einem Suchbegriff. Vgl. Nadine Hochstötter, Martina Koch: Standard Parameters for Searching Behaviour in Search Engines and their Empirical Evaluation, *Journal of Information Science* 35/1 (2009), S. 45–65, DOI: <https://doi.org/10.1177/0165551508091311>, hier S. 55f. Wobei auch die genutzte Sprache eine Rolle spielt, englischsprachige Anfragen sind länger als deutschsprachige. Vgl. Lewandowski: Library Catalogs 2010, S. 43.

¹¹⁰⁴ Dies ergab etwa eine Untersuchung von 6 Mio. Anfragen an den Bibliothekskatalog der Universität Freiburg. Dort wurde ermittelt, dass in 80% der Fälle nur ein Eingabefeld der Suchmaske genutzt wurde, in denen folglich auch keine Booleschen Operatoren genutzt wurden. In fast der Hälfte der Suchanfragen wurde nur ein Suchbegriff eingegeben, vgl. Markus Hennies, Juliane Dreßler: Clients Information Seeking Behaviour: an OPAC Transaction Log Analysis, Proceedings of ALIA Click06, Australian Library and Information Association, 2006, DOI: [10.6094/UNIFR/14882](https://doi.org/10.6094/UNIFR/14882). Siehe hierzu ferner Schneider: OPACs, Benutzer und das Web 2009, S. 10. Eine Untersuchung anhand von Logfiles und Usability-Test dreier schweizerischer Bibliothekskataloge ermittelt ebenfalls eine Präferenz für die einfache Suche und wenige Suchbegriffe, durchschnittlich waren dies zwei, fest. Es wird dabei wenig Fachvokabular verwendet, Suchoperatoren kaum genutzt. Vgl. Schneider: OPACs, Benutzer und das Web 2009, S. 10.

¹¹⁰⁵ Vgl. Teevan et al.: Personalization 2010, S. 4:2. Studien deuten darauf hin, dass Nutzer:innen bei der Formulierung ihrer Anfrage den konkreten Hintergrund ihrer Frage nicht weiter spezifizieren, selbst wenn Sie dazu in der Lage wären. Vgl. ebd. 4:13.

¹¹⁰⁶ Schneider: OPACs, Benutzer und das Web 2009, S. 10.

Sammlungen zentral. Dies liegt daran, dass digitale wissenschaftliche Sammlungen bereits sehr spezifische Inhalte enthalten. Sie stellen zudem, anders als das Web, keinen Startpunkt für eine allgemeine Suche dar, sondern sind bereits eine Konkretisierung des Materials, des Zeitraums oder des konkreten Themas. Der Grad der Spezifität der themenorientierten Suche in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen variiert jedoch. Festzuhalten ist ferner, dass die Suche nach Personen bei der Suche in akademischen Suchmaschinen eine besondere Rolle spielt. An dieser Stelle seien daher ausgehend von den diskutierten Klassifizierungen von Suchtypen, den Ergebnissen der Nutzung der *Regesta Imperii* und vor allem ausgehend von den Aussagen zu Suchprozess und zu Suchbegriffen nachfolgende Typisierung zur Beschreibung von Suchanfragen in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen festgehalten:¹¹⁰⁷

- **Recherche zu einem Thema:** Eingabe mehrerer Suchanfragen, um ein (neues) Thema zu ergründen und verfügbare Ressourcen zu sichten. Zunehmende Präzisierung im Verlauf der Suche. Suchbegriffe können sich dabei auf Ereignisse, Personen oder Lokalitäten beziehen. Primär wird hier nach noch nicht Bekanntem gesucht (beispielsweise I4c, I5a in Tabelle 3.8).
- **Beobachten eines Themas** über einen längeren Zeitraum: Wiederholte Suchanfragen zu einem bestimmten Thema, vor allem, um über neue Publikationen zu einem Thema, das etwa den eigenen Forschungsschwerpunkt darstellt, Kenntnis zu erhalten (beispielsweise I4b, I5c)
- **Spezifische / gezielte Suche:** Suche nach konkreten Informationen, etwa weiterer Publikationen einer Autor:in, einer Person oder einer Quelle. Anders als bei der Recherche zu einem Thema ist das Ziel der Suche, das geplante Vorgehen oder die benötigte Sammlung konkreter gefasst (beispielsweise I1a, I3c).
- **Suche nach Bekanntem:** Das Ermitteln einer bereits bekannten Information, beispielsweise das Wiederaufrufen einer bestimmten Quelle, um eine Zitation zu präzisieren oder die erneute Suche nach einem Buch, das bereits genutzt wurde und erneut benötigt wird.

Damit beschreiben die Typen sowohl Anfragen, die im Kontext einer über einen längeren Zeitraum ausgeführten Recherche stehen, wie bei der Beobachtung eines Themas oder eine Aneinanderreihung von mehreren Suchanfragen in engeren zeitlicher Spanne, als auch Typen, die zeitlich enger gefasste Erkundungen und Recherchen zu einem Thema bezeichnen. Vor allem die spezifische Suche spielt im Kontext digitaler wissenschaftlicher Sammlungen eine besonders wichtige Rolle. Auch mit der Nutzung weniger, einfacher Suchbegriffe sind die Nutzer:innen, vor allem durch mögliche

¹¹⁰⁷ Ein Suchtyp, der hier nicht genannt wurde, aber ausgehend von anderen Studien und Logdateien auch im Kontext digitaler wissenschaftlicher Sammlungen eine Rolle spielt ist das Erkunden einer Sammlungen, bei der über die Eingabe von vor allem allgemeinen Suchbegriffen ein Überblick zu Inhalten der Sammlung gewonnen werden soll. Vgl. hierzu Shneiderman: *Information-abundant Web Sites* 1997, S. 10–14 sowie Meadow et al.: *Text Information Retrieval Systems* 2007, S. 278f.

zeitliche Einschränkungen und das Durchsehen von Ergebnissen, in der Lage relevante Ergebnisse zu finden.¹¹⁰⁸

Damit ist ein wichtiger Suchtyp die gezielte Suche, bei der die Nutzer:innen entweder Klarheit darüber haben, welche Sammlung sie initial oder im Verlauf nutzen, was sie als inhaltlichen Ausgangspunkt für die Suche nehmen (v. a. Personen) oder welchen Zugang oder welche konkrete Strategie sie nutzen. Ein weiterer ist das Durchgehen von Strukturen des Suchinterfaces oder der Auflistung der Inhalte. Diese beiden wesentlichen beiden Typen stehen dabei nicht isoliert, sondern werden auch in Kombination genutzt.

¹¹⁰⁸ Dass Nutzer:innen bei der Web-Suche generell trotz der Eingabe einfacher Suchanfragen zufrieden mit ihrer Suche sind, ermittelt Markey in einer Übersichtsuntersuchung von Nutzungsstudien zu Web-Suchmaschinen. Karen Markey: Twenty-Five Years of End-User Searching, Part 1: Research Findings, *Journal of the American Society for Information Science* 58/8 (2007), S. 1071–1081, DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.20462>, hier S. 1073. Ferner begnügen sich Menschen auch „mit einem zufriedenstellenden Resultat, da die menschliche Fähigkeit zur Informationsverarbeitung begrenzt ist“. Vgl. René Krieg: Die Relevanz der Irrelevanz, *Zeitschrift für Soziologie* 45/1 (2016), S. 5–21, S. 7. Bezeichnet wird dies auch als „satisficing“, ein Konzept das auf Herbert Simon aufbaut. Siehe ebd. sowie auch Gregory Wheeler: Bounded Rationality *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, hrsg. von Edward N. Zalta, 2020, URL: <https://plato.stanford.edu/entries/bounded-rationality/#Sati>. Das Konzept beschreibt Simon insbesondere in Herbert A. Simon: A Behavioral Model of Rational Choice, *The Quarterly Journal of Economics* 69/1 (1955), S. 99–118, DOI: <https://doi.org/10.2307/1884852>, insbesondere S. 108f. Die Bereitschaft zum Durchgehen auch größerer Datenmengen bei der wissenschaftlichen Suche, lässt für den Kontext auf die Suche nach der optimalen Information schließen.

3.9 Ergebnisse und Auswahlprozess

Kategorie 4 *Ergebnisse und Auswahlprozess* fasst Aussagen zusammen, die sich auf die Weiterverarbeitung und Einschätzung der erzielten Ergebnisse und vor allem auf die Auswahl von Inhalten, die näher konsultiert oder als wichtig eingeschätzt werden, beziehen. Dazu gehören auch Aussagen und Einstellungen zu Relevanz und zur Ergebnissortierung. Die Kategorie wurde vorab unterteilt in die Unterkategorien 4.1 *Ergebnismenge und Arbeit mit Suchergebnissen*, 4.2 *Ergebnissortierung*, 4.3 *Relevanz*, 4.4 *Relevanz- und Auswahlkriterien* sowie 4.5 *Ausschlusskriterien*. Die Aufteilung hat sich als tragfähig erwiesen und zu allen Kategorien konnten Aussagen zugeordnet werden. Insgesamt äußern sich alle Befragten zu mindestens einer der Unterkategorien und 89 Aussagen konnten Kategorie 4 zugeordnet werden. Die meisten Aussagen (27) entfallen auf Relevanz- und Auswahlkriterien, gefolgt von Aussagen zu Ergebnismenge und Arbeit mit Suchergebnissen in K4.1 (26).¹¹⁰⁹

3.9.1 Ergebnismenge und Arbeit mit Suchergebnissen

26 Aussagen wurden der Kategorie zu Ergebnismenge und Arbeit mit Suchergebnissen zugeordnet (vgl. Anhang D, Kategorie 4.1). Alle Befragten, bis auf eine Person, äußern sich in mindestens einer Aussage zu dem Thema.¹¹¹⁰ Die Aussagen beziehen sich auf Sammlungen im Allgemeinen, auf Quellensammlungen, auf die *Regesta Imperii* und in je einem Fall auf Archiv und Bibliothek. Die meisten Aussagen betreffen den weiteren Umgang mit den erzielten Ergebnissen. Als weiteres Vorgehen werden dabei genannt:

- Zusätzliche Informationen hinzuziehen (6 Aussagen, 3 Personen)
- Ergebnisse aus zwei Sammlungen gegenüberstellen (2 Aussagen, 2 Personen)
- Informationen aus Text entnehmen (2 Aussagen, 2 Personen)
- Ergebnisliste durchgehen (3 Aussagen, 1 Person)
- Regestenummer notieren (1 Aussage)
- Visualisierung erstellen (1 Aussage)

Somit werden die auch in der Literatur benannten wesentlichen Aktivitäten mit gefundenen Objekten benannt: das Sichten und, wenn es sich um Texte handelt, das Lesen von Informationen, das Verwenden und Kontextualisieren der Informationen und das Produzieren von darauf aufbauendem Text.¹¹¹¹ Damit wird, insbesondere mit dem von mehreren Befragten benannten Hinzuziehen weiterer Informationen, aber auch dem Gegenüberstellen von Ergebnissen aus unterschiedlichen Sammlungen, vor allem die Kontextualisierung der gefundenen Information mit weiteren Informationen

¹¹⁰⁹ Die Angaben folgen der Extraktionstabelle. Im Zuge der Reduktion wurden einzelne Aussagen, wenn etwa verschiedene Arten von Sortierungen benannt und aufgeteilt. Auf die weiteren Befragten entfallen jeweils zwei Aussagen. Der/die Befragte, von dem keine Aussagen zugeordnet wurde (I3), besprach Themen im Kontext mit der Bewältigung der Ergebnismenge im Bezug auf Studierende und die Notwendigkeit ihnen einen guten Umgang mit Ergebnissen und Strategien für eine entsprechende weitere Bearbeitung und Eingrenzung zu vermitteln (vgl. Kapitel 3.10).

¹¹¹⁰ Die meisten Aussagen (9 Aussagen) erfolgen von I4, gefolgt von I2 (6 Aussagen) und I6 (5 Aussagen).

¹¹¹¹ Vgl. Kinns / Blandford: User Studies 2000, S. 3f.

beschrieben.¹¹¹² Während sich eine der Aussagen darauf bezieht, dass bei der Recherche nach Literatur die gefundene Literatur – wenn möglich online, ansonsten im Druck – beschafft wird, zielen zwei Aussagen darauf ab, dass zusätzlich Informationen aus der Literatur hinzugezogen werden, um das Ergebnis in einen Kontext stellen zu können. Zwei Befragte sagen aus, dass sie bei Bedarf die Originalurkunde konsultieren, um weitere Information zu erhalten.

Auf die Ergebnismenge beziehen sich sieben Aussagen von fünf Befragten. Davon geben drei Personen an, dass selten eine große Ergebnismenge das Ergebnis der Suche ist, was von einem/r Befragten mit der hohen Spezifität der Suche begründet wird (I1-71). Zwei Befragte sprechen davon, dass in dem Fall eine weitere Eingrenzung erfolgt. Wenngleich an verschiedenen Stellen das Erzielen einer übersichtlichen Treffermenge als Ziel formuliert wird (zusätzlich auch in Aussagen zu Kompetenzen in I3-59, I3-66) und auch im Rahmen der Suchvorgänge Einschränkungen mehrfach thematisiert wurden, werden große Ergebnismengen und die digital verfügbare Fülle an Informationen nicht als ein problematischer Faktor benannt. Bei bestimmten Arten von Suchen, etwa bei allgemeinen Anfragen, werden große Ergebnisse zwar erwartet, aber nicht weiter als Problem benannt. Von den Befragten wird eher benannt, dass die Ergebnismengen selten groß sind oder das Thema wird nicht angesprochen. Nur in einem Fall werden kleine Ergebnismengen spezifisch als entlastend benannt (I5-43). Interessant ist, dass, sowohl mit Blick auf die Logergebnisse der Suchanfragen in den *Regesta Imperii*,¹¹¹³ als auch in Untersuchungen zur Suche in wissenschaftlichen Suchmaschinen und insbesondere bei Suchen im Web der Großteil der Suchanfragen zu großen Ergebnismengen führt und dieser *information overload* als ein wesentliches Problem der Informationssuche angesehen wird.¹¹¹⁴ Dies scheint trotz spezifischer Nachfrage im Kontext der Umfrage kein problematisches Thema darzustellen. Betrachtet man zusätzlich dazu Aussagen zur Beschäftigung mit der Ergebnisliste und deren weiterer Begrenzung und Sichtung (7 Aussagen von 4 Befragten), benennen einige explizit, dass sie eher bereit sind, eine größere Ergebnisliste durchzugehen, als mehrere Anfragen zu stellen (I4-58, I5-28). Und auch in Kapitel 3.8.1 wurde das Durchgehen von Strukturen während der Suche mehrfach als Vorgehensweise beschrieben.

Für eine Kontextualisierung kann hier erneut die Betrachtung der Suchanfragen in den *Regesta Imperii* herangezogen werden. Dort wurde ermittelt, dass deutlich mehr Ergebnisseiten betrachtet werden, als dies in den zuvor rezipierten Studien mit Blick auf die Websuche, aber auch im wissenschaftlichen Kontext der Fall ist.¹¹¹⁵ Im Durchschnitt waren dies mit 7,5 betrachteten Ergebnissen immer noch deutlich mehr als in Studien zu Websuche und Bibliothekskatalogen allgemein ermittelt werden. Dies lässt darauf schließen, dass im Rahmen einer wissenschaftlichen Recherche mit einer spezialisierten Sammlung deutlich mehr Aufmerksamkeit auf die Auswahl und Betrachtung der Er-

¹¹¹² Dies beschreiben auch Barry und Toms als wesentlichen Aspekt der Ergebnisbewertung. Siehe Barry: *User-defined Relevance Criteria* 1994, S. 149–159 und Toms: *User-oriented Information Retrieval* 2012.

¹¹¹³ Vgl. Schrade / Kuczera: *Charter Presentation* 2013, Folie 21.

¹¹¹⁴ Siehe hierzu Kapitel 2.3.3.

¹¹¹⁵ Die Anfrage, in deren Folge von Nutzer:innen die meisten Ergebnisseiten betrachtet wurden, ist die Anfrage „Köln* *bischof*“, die von sechs Nutzer:innen gestellt wurde und nach der im Durchschnitt sogar 117 Ergebnisse betrachtet wurden.

gebnisse gelegt wird – was auch die lange durchschnittliche Verweildauer von acht Minuten auf der Ergebnisliste bestätigt.¹¹¹⁶

Gerade mit Blick auf die Rolle der Quellenkritik in historisch arbeitenden Disziplinen und der Einordnung und Bewertung von sowie Auseinandersetzung mit Informationen im Rahmen des wissenschaftlichen Arbeitens kann angenommen werden, dass der Umgang, auch mit größeren Ergebnismengen als wesentlicher Teil der Suche und des wissenschaftlichen Arbeit betrachtet wird und daher weniger problematisiert und stattdessen als Aufgabe angesehen wird. Auch zeigt die Tatsache, dass große Ergebnismengen keine große Rolle in der Befragung spielen, dass die eingesetzten Strategien der kombinierten und zielgerichteten Suche zum Erfolg führen und die Ergebnisse handhabbar machen, womit die Nutzer:innen zufrieden sind.

Ein:e Befragte:r benennt zudem „finden, was noch nicht gefunden ist“ (I4-44) als ein Ziel der wissenschaftlichen Arbeit und erläutert, dass hierfür digitale Suchsysteme nicht der einzige Schlüssel sein müssen. Damit wird ein Thema angesprochen, das vor allem in spezialisierten Sammlungen auftritt, nämlich dass zu einer Suchanfrage keine Ergebnisse gefunden werden („null queries“), vor allem bei der Nutzung von erweiterten Suchfunktionen.¹¹¹⁷ In einer Untersuchung zur Suche im Bibliothekskatalog erzielten 50% der Suche nach Bekanntem weniger als zehn Ergebnisse, in 30% der Fälle sogar keines.¹¹¹⁸ Auch wenn dies hier nicht in größerem Umfang thematisiert wurde, sei darauf hingewiesen, dass bei sehr spezifischen Suchen und somit bei der wissenschaftlichen Suche vermehrt, auch keine Treffer auftreten können.

3.9.2 Ergebnissortierung

Auf die Ergebnissortierung beziehen sich 16 Aussagen (vgl. Anhang D, Kategorie 4.2) und alle Befragten haben sich mit ein bis vier Aussagen geäußert. Da in einigen Aussagen mehrere Sortierkriterien benannt wurden, wurden diese im Zuge der Reduktion bei Beibehaltung der Quelle zweifach

¹¹¹⁶ Betrachtet wurden die 500 häufigsten Anfragen, vgl. Anhang E2. Die Verweildauer auf einer Ergebnisliste wird in Studien zur Web-Suche als deutlich kürzer ermittelt. In der Untersuchung von Unkel verbringen Nutzer:innen durchschnittlich eine halbe Minute auf der Ergebnisseite, bevor sie eine erste Auswahl treffen und wählen durchschnittlich zwei Treffer, vgl. Unkel: Informationsselektion 2019, S. 289f. So u. a. bei Jansen / Spink: Searching the World Wide Web 2006, S. 257f. Für einen Überblick zu Studienergebnissen zur Sichtung von Ergebnisseiten vgl. ferner Tremel: Suchen, finden – glauben? 2010, S. 105.

¹¹¹⁷ In wissenschaftlichen Suchmaschinen, die spezifischere Inhalte bieten, tritt jedoch auch das Gegenteil auf, dass auf eine Suchanfrage keine Ergebnisse gefunden werden („null queries“). Li et al. beziffern die die Rate Studien zufolge als viermal so hoch wie bei der Websuche. Vgl. Xinyi Li, Bob J.A. Schijvenaars, Maarten de Rijke: Investigating Queries and Search Failures in Academic Search, Information Processing and Management 53 (2017), S. 666–683, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ipm.2017.01.005>, hier S. 669f. Neben möglichen Problemen der Usability führen vor allem zu spezifische Anfragen dazu, dass keine Ergebnisse gefunden werden. So sind *null queries* vergleichsweise länger als andere Suchanfragen und verwenden doppelt so oft Boolesche Operatoren (jedoch immer noch in 20% der Fälle). Vgl. Li et al.: Search Failures 2017, S. 699. Nicht immer müssen eine geringe Trefferanzahl oder keine Treffer jedoch ein Anzeichen für eine schlechte Performance der Suche sein. So kann eine Suche ohne Treffer in einem Findbuch etwa ein positives Ergebnis sein, da eine unproduktive Suche in dem Bestand verhindert wird. Vgl. Georg Vogeler: Was ist ein digitaler Archivbesuch? Überlegungen zur Webstatistik für Archivare, in: Lesesaal Internet. Erfahrungen, Ergebnisse und Wünsche auf dem Weg zu einer digitalen Forschungslandschaft archivischer Quellenbestände, hrsg. von Julian Holzapfl, München 2014, S. 41.

¹¹¹⁸ Krebs: Known-item search 2013, S. 93.

angegeben, sodass die bedeutungsgleichen Bestandteile der Aussagen zusammengefasst werden konnten. Dadurch entstanden 20 Benennungen. Die Aussagen beziehen sich dabei auf Sammlungen im Allgemeinen sowie auf die Regestensammlung der *Regesta Imperii*, die *MGH* und auf *Google*. Sieben Aussagen beziehen sich auf die Nutzung von verfügbaren Möglichkeiten der Ergebnissortierung und sechs auf sinnvolle mögliche Sortierkriterien. In drei Fällen stehen Aussagen im Zusammenhang mit einer Sichtung bestehender Sortieroptionen zweier Sammlungen, die im Rahmen der Untersuchung betrachtet wurden.

Chronologie wird mit Abstand am häufigsten als geeignet und genutzt benannt (7 Aussagen, 5 Personen). Ein:e Befragte:r bevorzugt die Sortierung nach Relevanz. Drei Aussagen von drei Personen benennen die Signatur oder die Nummer einer Urkunde als sinnvolle und genutzte Sortierung. Dies zeigt erneut die bereits formulierte Bedeutung der Struktur. Drei Personen geben an die jeweilige Voreinstellung zu nutzen, was in einem Fall chronologisch und in einem nach Relevanz erfolgt.

Es ist wenig überraschend, dass die chronologische Sortierung von der überwiegenden Zahl von Befragten genannt wird, da gerade für historische Quellen zeitliche Kriterien ein natürliches Ordnungsverfahren darstellen. Insofern unterstützen aktuelle Ergebnissortierungen von Sammlungen diesen präferierten Zugang noch nicht optimal (vgl. Tabelle 2.3; dort wird nur in 11 von 48 Sammlungen das Datum als Sortieroption angeboten), wobei dieser Aspekt zumindest teilweise auch über zeitlich fokussierte Wahlmöglichkeiten erweiterter Suchmasken abgedeckt werden kann. Betrachtet man die Aussagen zur genutzten Ergebnisanzeige, wird deutlich, dass die Befragten zumeist die Standardeinstellungen der Systeme nutzen – dies benennen drei Befragte hier direkt (I2-19, I5-53, I6-33). Ferner wird das auch in den Demonstrationen ersichtlich, während denen von keinem der Befragten die Sortierung geändert wird. Nutzer:innen von Suchmaschinen verwenden überwiegend bestehende Grundeinstellungen.¹¹¹⁹ Dies gilt auch für Bibliothekskataloge, in denen sich Nutzer:innen eher auf die initiale Reihenfolge von Suchergebnissen verlassen, als dass sie diese anpassen.¹¹²⁰ Die Präferenz für die Voreinstellung bedingt aber auch, dass, sofern ein erweitertes Suchformular die Default-Einstellung ist und unmittelbar präsentiert wird, dieses auch eher genutzt wird.¹¹²¹

¹¹¹⁹ Vgl. Nadine Schmidt-Mänz: Untersuchungen des Suchverhaltens im Web. Interaktion von Internetnutzern mit Suchmaschinen (= Studien zum Konsumentenverhalten Band 9), Hamburg 2007, S. 77. In seiner Untersuchung zu Auswahlprozessen bei der Recherche zu politischen Themen mit Suchmaschinen ermittelt Unkel, dass Nutzer:innen durchschnittlich zwei Treffer wählen. 80% der Proband:innen wählen dabei Ergebnisse innerhalb des initialen Sichtfeldes. Auf der Ergebnisseite verbringen sie durchschnittlich eine halbe Minute. Vgl. Unkel: Informationsselektion 2019, S. 289f. Auch weitere zuvor diskutierte Studien kommen zu dem Ergebnis, dass zwischen der Hälfte und 85% der Nutzer:innen nur die erste Seite von Treffern betrachtet. So u. a. bei Jansen / Spink: Searching the World Wide Web 2006, S. 257f. Nutzer:innen gehen die Ergebnisliste auch überwiegend anhand des Rankings von oben nach unten durch. Vgl. Laura A. Granka, Thorsten Joachims, Geri Gay: Eye-Tracking Analysis of User Behavior in WWW Search, SIGIR '04: Proceedings of the 27th Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval, S. 478–479), DOI: <https://doi.org/10.1145/1008992.1009079>. Für einen Überblick zu Studienergebnissen zur Sichtung von Ergebnisseiten vgl. Tremel: Suchen, finden – glauben? 2010, S. 105.

¹¹²⁰ Vgl. etwa Lewandowski: Library Catalogs 2010, S. 39.

¹¹²¹ Im Bibliothekskatalog der Universität Heidelberg wird die erweiterte Suche häufiger genutzt als die einfache Suche, da die erweiterten Suchmöglichkeiten direkt angezeigt werden, vgl. Krebs: Known-item search, S. 93. Bei *Google* ist das Gegenteil der Fall: es gibt eine erweiterte Suchmaske (https://www.google.de/advanced_search), sie wird jedoch nicht direkt sichtbar präsentiert und spielt in der Websuche keine große Rolle.

Durch die Darstellung kann somit wesentlicher Einfluss auf die eingegebenen Suchbegriffe – bei einem größeren Suchfeld werden etwa mehr Suchbegriffe eingegeben¹¹²² – und auf die generelle Nutzung von (erweiterten) Suchfunktionalitäten genommen werden. Da Nutzer:innen somit die Ergebnisse zumeist anhand der angebotenen Sortierung durchgehen, ist es wichtig, eine Sortierung auszuwählen, die zum Material der Sammlung passt und die Nutzer:innen bestmöglich unterstützt.

3.9.3 Relevanz

14 Aussagen beziehen sich auf das allgemeine Thema *Relevanz*, zu der sich bis auf eine befragte Person (I7) alle mit ein bis vier Aussagen äußern (vgl. Anhang D, Kategorie 4.3). Der Kategorie *Relevanz* werden Themen zugeordnet, die Einschätzungen, Meinungen und Bewertungen zum Kontext Relevanz beinhalten, ohne dass es sich dabei um Aussagen zu Kriterien, die bei der Auswahl von Ergebnissen genutzt werden, handelt. In fünf Aussagen von drei Personen wird Skepsis gegenüber Relevanz im Bezug auf deren Transparenz, geäußert. Ein:e Befragte:r äußert die Vermutung, dass der erste Treffer vermutlich die höchste Relevanz habe (I5-45, I5-46). Zwei Personen sagen, dass Relevanz etwas sei, das erstellt wird. Ein:e Befragte:r meint, dass Relevanz schwierig zu bestimmen sei, da in wissenschaftlichen Sammlungen wenig Nutzer:innendaten gesammelt werden (I1-39). Eine Person sagt aus, dass eine Relevanzsortierung in der Wissenschaft nicht sinnvoll sei (I6-37), da es zu schwierig wäre, diese zu ermitteln. Drei Personen benennen Relevanz als etwas, das von den Suchenden selbst eingeschätzt wird (I1, I5, I6).

Auch wenn aus den Aussagen aufgrund ihrer niedrigen Zahl keine unmittelbare Tendenz abgelesen werden kann, wird ein Thema, das auch im Rahmen der theoretischen Vorarbeiten ausgeführt wurde, benannt. Dies ist die Dualität der Relevanz als einerseits etwas, das von einem System ermittelt wird und andererseits als ein Kriterium, das Nutzer:innen selbst an Inhalte anlegen, indem sie die Relevanz von einzelnen Ergebnissen bewerten. Auch nachfolgend werden bei der Benennung von Relevanzkriterien teils Einschätzungen und das Verständnis von Relevanz benannt, sodass die Äußerungen dieser Kategorie vor allem dort kontextualisierend hinzugezogen werden. Deutlich wurde bereits, dass Relevanz im wissenschaftlichen Kontext eher als problematisch gesehen wird und dass Transparenz die wesentliche Vorbedingung für Relevanz darstellt.

3.9.4 Relevanz- und Auswahlkriterien

27 Aussagen benennen Auswahlkriterien, die meisten Aussagen beziehen sich auf Kriterien, die bei der Auswahl von Ergebnissen aus einer Ergebnisliste angewendet werden (vgl. Anhang D, Kategorie 4.4). Im Zuge der Reduktion wurde eine Aussage, die zwei Kriterien benennt (I5-29) in beiden Benennungen, der Anordnung und der Bekanntheit, vermerkt, sodass 28 genannte Kriterien gezählt werden. Bis auf eine Person (I3), die allgemein äußert, keine Vorstellung davon zu haben, was Relevanz sei und einen Grad der Übereinstimmung dahinter vermutet (I3-30), äußern sich alle zu dem Thema. Die meisten Aussagen (13) stammen von I1, es folgt I5 mit sieben Aussagen und somit

¹¹²² Schneider: OPACs, Benutzer und das Web 2009, S. 10.

durch eine Person mit größerem technischen Verständnis, die auch eine Tätigkeit im digitalen Bereich hat und zu deren Themen Kategorisierungen von Sammlungen und Katalogen gehören sowie durch eine Person, die eng in die Lehre eingebunden ist und Themen im Bereich Kompetenzen und Vermittlung in besonderem Umfang adressiert.

Neun der Aussagen beziehen sich auf mögliche sinnvolle Kriterien, die bei einem Relevanzranking berücksichtigt werden können, die übrigen 19 Aussagen beziehen sich auf Kriterien, die die Interviewten selbst bei der Auswahl nutzen. Bei den Aussagen handelt es sich größtenteils um allgemeine Aussagen beziehungsweise Aussagen zu Bibliothekskatalogen und nicht konkreter benannter Sammlungen. Am häufigsten werden als konkrete Sammlung die *Regesta Imperii* genannt (von I1, I2, I4 und I5). Nur in einem Fall wird von einer nicht digitalen Auswahl, nämlich der Auswahlprozess in einer Bibliothek vor Ort (I1-36) berichtet, bei der die Wahl anhand der Einordnung erfolgt.

Wie bei der Sortierung spielt auch bei der Relevanzbewertung die Auswahl nach zeitlichen Faktoren die dominierende Rolle. Der Zeitraum wird in sechs Aussagen von drei Personen benannt, wobei sich zwei Aussagen zu allgemeiner Auswahl und zu Bibliothekskatalogen auf die Aktualität beziehen und vier weitere auf die Datierung. Das Renommee des erzielten Ergebnisses wird von zwei Personen (5 Aussagen) genannt. Dabei werden das Renommee des Verlags, der Reihe, der Publikation sowie das Renommee durch häufige Zitationen aufgeführt. In dem Kontext steht auch die Nennung von Qualität als Relevanzfaktor (1 Aussage). Auch die Bekanntheit eines Werkes, die von zwei Personen (4 Aussagen) benannt wird, bezieht sich auf eine Auswahl basierend auf qualitativen Faktoren. Bei der Bekanntheit werden die Bekanntheit von Autor, Werk, Thema und des Inhaltes angegeben. Konkreter auf den Inhalt bezieht sich das Kriterium der Interessantheit (3 Aussagen, 2 Personen), die vom Inhalt oder Titel der gefundenen Ressource abgeleitet wird. Ein weiteres Kriterium bezieht eine vorgegebene Anordnung mit ein, wobei die Struktur oder Reihenfolge für die Auswahl zugrunde gelegt wird (2 Aussagen, 2 Personen). Weitere Nennungen (jeweils eine Aussage) entfallen auf die Verfügbarkeit von Abbildungen, Ähnlichkeit (bezogen auf die Wortdistanz), Nützlichkeit (2 Aussagen von einer Person) und auf überraschende Ergebnisse (1 Aussage).

Die Bedeutung der zeitlichen Dimension bei der Auswahl, die auch in einem Fall bei den Ausschlusskriterien genannt wird zeigt, dass gerade weil sie auch der Einordnung der Nützlichkeit dient, die Ergebnisanzeige nach zeitlichen Faktoren hilfreich ist. Hier sind zeitliche Einordnungen und Datierungen konkrete und in gewissem Sinn auch ‚neutrale‘ und ‚objektive‘ Faktoren der Anordnung. Gleiches gilt für bibliothekarische und archivalische Strukturierungen und die Signatur. Als qualitative Faktoren werden die Bekanntheit des Werkes, also eine Priorisierung von etablierten Standardwerken und das Renommee, das aus dem Publikationskontext der Werke gewonnen werden kann, benannt. Neben zeitlichen und qualitativen Faktoren werden mit *Überraschung* und *Interessantheit* auch emotional bedingte Kriterien genannt.

Betrachtet man die hier ermittelten Kriterien im Kontext mit den für wissenschaftliche Suchmaschinen und digitale wissenschaftliche Sammlungen in Kapitel 2.6.5 und 2.6.7 ermittelten Kriterien (vgl. dort insbesondere Tabelle 2.4 und Tabelle 2.5), so finden sich wesentliche Übereinstimmungen (vgl. Tabelle 4.1). Zwar werden nicht alle dort aus einer Vielzahl von Studien ermittelten Kriterien

aufgeführt, die wesentlichen übergeordneten Kategorien Inhalt, Kontext, Qualität und Situation werden jedoch in verschiedenen Ausprägungen benannt. Die Kriterien decken sich auch mit Faktoren aus dem Kontext der digitalen Quellenkritik (vgl. Kapitel 2.4.3), insbesondere das benannte Kriterium *Renommee*. Dabei werden hier ausschließlich Faktoren benannt, die sich nicht in erster Linie auf die digitale Repräsentation von Quellen und Informationen beziehen.¹¹²³ Als einzige spezifisch auf die digitalen Möglichkeiten ausgerichtete Kriterium wurden als mögliche Kriterien die Möglichkeit des Einbezugs crowd-basierter Faktoren bei der Ermittlung von Nützlichkeit (I1-55, I1-56) und Wortdistanz (I2-41) benannt. Die übrigen

Relevanzkriterien der empirischen Untersuchung	Relevanzkriterien aus der Literatur (Tabelle 2.5)
Zeitraum	Inhalt / Kontext
Renommee	Qualität / Reputation
Bekanntheit (d. Information)	Kontext
Interessantheit	Situation / Emotion
Anordnung	Inhalt / Kontext
Nützlichkeit	Situation
Qualität	Qualität
Überraschend	Situation / Emotion
Verfügbare Abbildung	Verfügbarkeit
Ähnlichkeit	Inhalt / Themenbezug
Thematisch passend	Inhalt / Themenbezug

Tabelle 4.1 Relevanz- und Auswahlkriterien anhand der empirischen Untersuchung

angewendeten Kriterien können alle unabhängig des Medientyps genutzt werden und vor allem der Zeitraum und die Inhalte spielen mit Nennung von drei beziehungsweise zwei Personen eine Rolle und sind zwei Themen, die auch im Kontext der Suche als wesentlich benannt wurden – wobei hier nochmals festzuhalten ist, dass die Nennungen von Relevanzkriterien zu niedrige Zahlen beinhalten, um darauf Präferenzen oder besonders verbreitete Kriterien zu benennen, wengleich festgehalten werden kann, dass sich jene, die genannt wurden, mit den aus der Literatur benannten decken. Beliebtheit und Text-Matching, die in der Übersicht zu Rankingkriterien für Bibliotheken mit verschiedenen Facetten und Umsetzungen beschrieben werden (vgl. Kapitel 2.4), spielen zwar bei der Gestaltung von Suchsystemen eine Rolle, werden hier jedoch kaum thematisiert. Betrachtet man dies mit Blick auf die Relevanzfaktoren nach Saracevic (vgl. Kapitel 2.5.3) werden als Auswahlkriterien vor allem Kriterien mit Bezug zu themenbezogener Relevanz (Relevanzkriterien: Thematisch passend, Zeitraum), kognitiver Relevanz beziehungsweise Pertinenz, die die Kontextualisierung im Wissensstand der Nutzer:innen beschreibt (Relevanzkriterien: Bekanntheit), situativer Nützlichkeit und Relevanz (Relevanzkriterien: Überraschend, Interessantheit) sowie zur Relevanz, die sich auf Ziele der Nutzer:innen beziehen (Relevanzkriterium: verfügbare Abbildungen), benannt.¹¹²⁴ Kriterien, wie Sie von Barry und Schamber identifiziert wurden, werden abgesehen von Qualität und Ver-

¹¹²³ Während in Kapitel 2.4.3 Quellenkritik vor allem mit Blick auf das digitale Umfeld diskutiert wurde, wie insbesondere nach Haber: Digital Past 2001, S. 110f., die Art und Strukturierung des Portals, die Bereitstellenden, angebotene Kontextinformationen und Hilfe, Aktualität, persistente Adressierung und Verfügbarkeit.

¹¹²⁴ Saracevic: The Notion of Relevance 2017, S. 21. Die hier beschriebenen Relevanzkriterien werden von Saracevic als *topical relevance*, *pertinence*, *usefulness* und *motivational relevance* benannt. Ebd.

füßbarkeit¹¹²⁵ nicht aufgegriffen, dafür sind die hier genannten Kriterien nicht spezifisch genug und dafür beziehen sich einige von Barry und Chambers Kriterien zu sehr auf Inhalte unterschiedlicher Datensammlungen, während hier vor allem zur Suche und Auswahl in bekannten und somit auch bereits als ‚vertrauenswürdig‘ identifizierten Sammlungen.

Wenngleich Vertrauenswürdigkeit und Glaubwürdigkeit, die vor allem auch weil es um langjährige bekannte und genutzte Sammlungen geht, die klar Teil wissenschaftlicher Bearbeitung und Publikation von Quellen sind, in der Befragung kaum angesprochen wurden, deutet vieles darauf hin, dass diese Faktoren auch nur eine untergeordnete Rolle spielen. So untersucht Tremel das Such- und Auswahlverhalten bei der Nutzung von Suchmaschinen¹¹²⁶ und kommt zu dem Ergebnis, dass Glaubwürdigkeit kein zentrales Kriterium sei. Selbst im Falle von hochplatzierten, unglaubwürdigen Ergebnissen würden diese unreflektiert ausgewählt. Zwar gebe es in dem Fall stärker als sonst eine Betrachtung auch von niedriger gerankten Treffern, allerdings sei die Platzierung bis auf wenige Ausnahmen das dominierende Kriterium.¹¹²⁷ Auch Pan et al. ermittelten in ihrer Untersuchung von 22 Student:innen zur Ergebnisauswahl bei der *Google*-Suche, dass die Nutzer:innen wesentlich auf das Ranking vertrauen.¹¹²⁸ So nimmt die Ergebnispräsentation der Suchmaschine selbst bereits wesentlich die Auswahlentscheidung vorweg und die dort verwendeten Algorithmen und Parameter für Ranking und die Darstellung spielen eine wesentliche Rolle dabei, welche Ergebnisse ausgewählt werden.¹¹²⁹

Auch wenn in der Befragung vor allem die Ergebnisauswahl in spezifischen wissenschaftlichen Sammlungen geschildert wird und durch im Suchvorgehen beschriebene Präzisierungen der Suchanfrage schon während der Suche zeitliche und inhaltliche Einschränkungen erfolgen, zeigt sich, daß in der Befragung die vorgegebene Sortierweise von Sammlungen ohne Anpassungen genutzt und akzeptiert wird, wie wichtig eine verantwortungsvolle und transparente Ergebnisdarstellung ist.

3.9.5 Ausschlusskriterien

Zu genutzten Ausschlusskriterien werden lediglich sechs Aussagen von fünf Befragten gemacht – je eine Aussage von I1, I3, I5, I6 und zwei Aussagen von I2, die beide auf das gleiche Grundthema re-

¹¹²⁵ Die weiteren übergreifend auftretenden Kriterien nach Barry / Schamber: *Users' Criteria* 1998, S. 226–230 sind Spezifität, Gültigkeit, Klarheit, Verständlichkeit, Zugänglichkeit, Überprüfbarkeit, Gefühlsbezogenheit.

¹¹²⁶ Untersucht wurden 300 Proband:innen unterschiedlicher Bildungsniveaus und Internet-Kenntnisse mittels Fragebögen. Tremel: *Suchen, finden – glauben?* 2010, S. 136f. sowie S. 151–156.

¹¹²⁷ Auch was die Dauer der Evaluierung der Ergebnisse betrifft, konnten zwischen glaubwürdigen und nicht glaubwürdigen Treffern keine Unterschiede festgestellt werden. Die Entscheidungen erfolgte unabhängig davon binnen kurzer Zeit. Tremel: *Suchen, finden – glauben?* 2010, S. 249–251.

¹¹²⁸ Bing et al.: *In Google We Trust* 2007, S. 816f.

¹¹²⁹ Nicht nur bei der Suche werden hoch platzierte Ergebnisse bevorzugt, gleiches gilt für von Recommender-Systemen als ebenfalls interessant oder inhaltlich passend vorgeschlagene Inhalte. Vgl. Andrew Collins, Dominika Tkaczyk, Akiko Aizawa, Joeran Beel: *Position Bias in Recommender Systems for Digital Libraries*, in: *Transforming Digital Worlds. Proceedings of the 13th International Conference, iConference 2018* (= *Lecture Notes in Computer Science* 10766), Sheffield, UK, March 25–28, 2018, hrsg. von Gobinda Chowdhury, Julie McLeod, Val Gillet, Peter Willett, Cham 2018, S. 335–344, DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-78105-1_37.

duziert wurden (vgl. Anhang D, Kategorie 4.5). Die Aussagen beziehen sich bis auf eine Äußerung zu einem bibliothekarischen Katalog auf Quellen- und Regesteneditionen. Eine Aussage bezieht sich auf den Zeitraum, nämlich die Epoche, die aus der Bandgliederung abgeleitet werden kann. Da der Band aus einer Epoche stammt, die als nicht relevant eingeschätzt wird, wird abgeleitet, dass der Treffer nicht relevant ist. Zwei Interviewte benennen eine fehlende inhaltliche Relation als Ausschlusskriterium. Der Treffer ist in einem Fall „nicht das Gesuchte“ (I6-28) und im anderen unwesentlich für das Thema. Zwei Interviewte thematisieren die Position des Suchbegriffes im Text als ausschlaggebend für die Bewertung.

Möglicherweise fällt es auch schwerer, zu benennen, weshalb einzelne Treffer nicht ausgewählt werden, da diese überwiegend als nicht passend identifiziert und somit bereits beim Überfliegen ohne größere Überlegung ‚überlesen‘ werden können, wohingegen bei der Bewertung von Relevanz mehrere Kriterien erfüllt sein müssen. Wang und Soergel zufolge erfolgt die Auswahl jedoch am häufigsten durch die Anwendung von Ausschlussregeln¹¹³⁰ Die niedrige Anzahl der Nennungen kann aber auch darauf beruhen, da nicht spezifisch danach gefragt wurde, anders als bei den Auswahlkriterien.

Mit Blick auf Auswahlkriterien kann somit insgesamt festgehalten werden, dass ein zentraler Faktor die vom Suchsystem vorgegebene Ergebnisanzeige ist. Situative und individuelle Faktoren werden so bei der Web-Suche fast ausschließlich auf vom Suchsystem hoch priorisierte und damit unmittelbar im Sichtfeld der Nutzer:innen befindliche Ergebnisse angewendet. Wenn die Ranking-Reihenfolge eine so große Rolle bei der Auswahl spielt, ist es besonders wichtig, dass das Ranking auch wirklich gute Treffer liefert und die Mechanismen dahinter transparent und nachvollziehbar dargelegt werden. Im Kontext der wissenschaftlichen Suche in digitalen Sammlungen gibt es jedoch eine hohe Bereitschaft, größere Treffermengen zu sichten. Die Betrachtung der Suche in den *Regesta Imperii* zeigt, dass im Rahmen der Nutzung der spezialisierten Sammlung deutlich mehr Ergebnisse betrachtet werden, als Studien zur Websuche und in Bibliothekskatalogen ermitteln. Bei der Ergebnisauswahl stellen zudem die Erfahrungen der Nutzer:innen mit Suchsystemen sowie ihre inhaltliche Expertise Einflussfaktoren dar, die aber eher Nuancen sind, als größere Abweichungen bei der Nutzung.¹¹³¹ Insgesamt spielen vor allem zeitliche und qualitätsbezogene Faktoren eine Rolle bei der Ergebnisauswahl. Relevanz wird vor allem als systembezogener Faktor, für den Transparenz eine zwingende Vorbedingung ist, angesehen. Dass vor allem angebotene Sortierungen und Funktionalitäten genutzt werden zeigt, dass Nutzer:innen Vertrauen in die angebotene Reihenfolge haben.¹¹³²

¹¹³⁰ Wang / Soergel: Document Selection 1998, S. 127.

¹¹³¹ So wie etwa die Ergebnisse der Untersuchung von Tabatabai und Shore, dass Expert:innen geduldiger sind als Neulinge und somit eine positivere Grundeinstellung bei der Suche haben, vgl. Tabatabai / Shore: Experts and Novices 2005.

¹¹³² Pan et al. ermitteln durch Eye-Tracking von 22 Student:innen bei der Ergebnisauswahl in *Google*, dass Nutzer:innen wesentlich auf das Ranking von *Google* vertrauen. Dies spiele auch eine größere Rolle als inhaltliche Informationen aus den gelieferten Textbeschreibungen zu den Ergebnissen Vgl. Pan et al.: In Google We Trust 2007, S. 816f. Dies steht zugleich im Kontext mit einem geringen Verständnis für die Funktionsweise der Suchmaschine, auch bei erfahrenen Nutzer:innen. Vgl. Aula et al.: Information Search 2005, S. 583. Qualitative Studien, auch im Kontext der wissenschaftlichen Suche, zeigen insgesamt ein fehlendes Verständnis dafür, wie die Suche funktioniert. Siehe DeRidder / Matheny: What Do Researchers Need? 2014.

Die Auswahl von relevanten Ergebnissen steht im Kontext der übergeordneten Suche, denn schon im Verlauf des Suchprozesses werden durch zeitliche Einschränkungen und das Sichten von Ergebnissen fortwährend Entscheidungen getroffen, um die Menge der Ergebnisse auf die besonders nützlichen und benötigten zu begrenzen. Wang und Soergel beschreiben dieses Treffen von Entscheidungen im Kontext der Suche als „problem-solving process that involves information acquisition and processing“.¹¹³³

¹¹³³ Wang / Soergel: Document Selection 1998, S. 117.

3.10 Kompetenzen und Vermittlung

Vier der Befragten äußern sich zur Such-, Informations- und Quellenkompetenz sowie deren Vermittlung. Insgesamt können 23 Aussagen der Kategorie 5 *Kompetenzen und Vermittlung* zugeordnet (vgl. Anhang D, Kategorie 4.5) werden. Vor allem zwei befragte Person (I5, I7) tragen mit elf beziehungsweise sechs Aussagen besonders zum Thema bei. Die Aussagen betreffen die Themen Kompetenz, Kritik und Vermittlung. Kompetenz bündelt Aussagen, zu Einschätzung der eigenen Kompetenz oder der einer Gruppe, die in *Bezug: Gruppe* vermerkt wird. Die meisten der Aussagen, insbesondere alle zur Vermittlung von Kompetenzen, beziehen sich auf Studierende. Zu Kritik werden die Aussagen eingeordnet, die Bezug auf die Bewertung der Qualität und Vertrauenswürdigkeit eines digitalen Angebots nehmen. Unter *Vermittlung* fallen Aussagen zu Kompetenzen, die Allgemein und vor allem an Studierende aber auch an Schüler:innen vermittelt werden sollten.

Mit Blick auf Kompetenzen wird die Fähigkeit mit Diensten umgehen zu können genannt (I7-76) und zugleich kritisiert, dass Studierende nicht systematisch auf Informationen zugreifen (I3-67) und dass ihre grundwissenschaftliche Kompetenzen sinken (I7-30, I7-31).

Bezogen auf die Kritik der Sammlungen wird vor allem (von 3 Befragten) genannt, dass das Vertrauen in die Bereitstellenden, insbesondere im Kontext der Pflege der Inhalte, wichtig ist. Nur dann könnten etwa systematische Suchzugänge genutzt (I6-44) oder darauf vertraut werden, dass Inhalte aktuell gehalten und ergänzt werden (I3-71, I5-33). Auch berücksichtigt werden müssten dabei Motivationen der Bereitstellenden, etwa kommerzielle Interessen (I7-68). Der Großteil der Aussagen bezieht sich auf die Vermittlung von verschiedenen Formen der wissenschaftlichen Kompetenzen. Beschrieben werden hier die Archivnutzung (2 Aussagen, 1 Person), Benennung einschlägiger Portale (2 Aussagen, 2 Personen), kritischer Umgang mit Ressourcen und Funktionalitäten (4 Aussagen, 1 Person), die Recherche in Internet und Bibliotheken (1 Aussage), die Nutzung von Struktur als Suchstrategie (1 Aussage), Trunkierungen (2 Aussagen, 1 Person) und Vorteile digitaler Durchsuchbarkeit (2 Aussagen, 2 Personen). Somit wurden vor allem Aspekte, die im Zusammenhang mit der Suche stehen als wesentliche nötige Kompetenzen benannt. Dies ergibt sich auch daraus, dass nicht explizit nach benötigten Kompetenzen gefragt, jedoch im Zuge der Auswertung so viele Aussagen diesem Thema gewidmet wurden, dass eine eigene Kategorie eingeführt wurde.

Anders als bei den meisten anderen Themenfeldern unterscheiden sich die Aussagen hier zwischen den unterschiedlichen wissenschaftlichen Stufen der Befragten. Es äußern sich vor allem Personen, die selbst seit langem und intensiv in der Lehre involviert sind und eine starke didaktische Ausrichtung haben (I5, I7). Aufgrund ihrer Tätigkeit in der Lehre nimmt die Vermittlung von wissenschaftlichem Arbeiten und von Recherchestrategien sowie der Quellenkritik eine wichtige Rolle ein, nicht nur bezogen auf die eigene Arbeit, sondern auch darauf, wie Studierende zum wissenschaftlichen Arbeiten angeleitet werden. Die beiden Interviewten, von denen keine Aussagen zu den Kompetenzen zugeordnet wurden, studieren noch, beziehungsweise stehen eher am Anfang der wissenschaftlichen Laufbahn und sind somit weniger im Bereich der Kompetenzvermittlung engagiert. Dies zeigt, dass eine Auseinandersetzung mit nötigen Kompetenzen zunimmt.

Dass sich die Aussagen wesentlich auf Studierende und somit nicht auf die Befragten selbst,¹¹³⁴ sondern auf andere Personengruppen beziehen, deutet zudem darauf hin, dass die Wahrnehmung eigener Kompetenzen eher implizit erfolgt und Kompetenzen vor allem mit Blick auf andere Akteur:innen klar benannt werden können. Im Kontext der eigenen Arbeit wird Quellenkritik vor allem im Bezug auf die Sichtung von Ergebnissen und der weiteren Arbeit damit thematisiert (Kategorie 4.1), bei der vor allem Personen, die viel mit Quellen forschen und arbeiten zum Thema beitragen (I2, I4, I6). Ein in den Aussagen übergreifend genanntes Thema ist das der unterschiedlichen Sozialisation und der dadurch bedingte Verlust an originär geschichtswissenschaftlichen Kompetenzen sowie von Verhaltensmustern beim Umgang mit digitalen Ressourcen (I3-67, I5-61, I5-62, I7-30, I7-31).

Damit werden an dieser Stelle wesentliche Kompetenzen für Suche und Ergebnisauswahl beschrieben, die teilweise auch in den Suchvorgängen geschildert werden (Nutzung von Struktur, Eingrenzen von Treffern, Nutzung einschlägiger Portale, Recherche in Internet und Bibliothek)¹¹³⁵ und somit vor allem Aspekte der Werkzeugkritik sowie des (digitalen) wissenschaftlichen Arbeitens (Zitation digitaler Ressourcen, kritischer Umgang) betreffen. Hierzu wird insbesondere das Vertrauen in die Bereitstellenden der Sammlung, was die dahinterstehenden Personen (I3-71, I5-33) und die Qualität der Aufbereitung (I6-44, I7-11) betrifft, und damit die Faktoren, die zusätzliche Kenntnisse der Ressourcen und vor allem eine tiefergehende Beschäftigung mit diesen erfordern, benannt.

¹¹³⁴ Bis auf eine Aussage dazu, dass es die Person vorzieht, größere Ergebnismengen zu sichten (I4-42).

¹¹³⁵ Vgl. auch Tabelle 2.2 in Kapitel 2.4.5.

3.11 Zusammenfassung der Ergebnisse der Erhebung

3.11.1 Suche und Ermittlung relevanter Ergebnisse

Die zentrale Frage dieser Untersuchung ist, wie Wissenschaftler:innen im Zuge ihrer wissenschaftlichen Recherche zu relevanten Ergebnissen gelangen. Inwiefern kann die empirische Untersuchung hierzu Aufschluss geben? Betrachtet man die Einzelfälle, lassen sich aus den Befragungen individuelle Vorgehensweisen ableiten und dabei insbesondere Themen und Objekte, nach denen gesucht wird, identifizieren (Literatur, Urkunden, Personen, Orte) sowie das, was durch die Recherche geklärt werden soll (beispielsweise Identifizierung von Orten oder Personen, Recherche zu einem neuen Thema, Aufrufen spezifischer Urkunden zwecks Korrekturen oder Recherchen nach aktuellen Publikationen, um ‚auf dem Laufenden‘ zu bleiben). Abhängig von Themenfeldern und Bedarfen, aber auch vom Fortschritt der Suche und individuellen Präferenzen werden Ressourcen und Recherchestrategien gewählt. Die Suche ist somit problemorientiert, nur wenige Anfragen, bei denen etwa eine bekannte Urkunden gezielt gesucht wird (I4-16) beschreiben Suchen, in denen das Auffinden eines konkreten Dokuments den Informationsbedarf befriedigt. Geschildert werden vor allem Suchvorgänge, die ein teilweise planvolles Vorgehen darstellen. So besteht eine Vorstellung darüber, in welcher Sammlung gesucht werden soll, welche Personen oder Vorgehensweisen einen Einstieg in die Suche bilden und welche Funktionen für die Einschränkung der Suchergebnisse genutzt werden können. Es werden bei der Suche nach Personen die Namen in verschiedenen Varianten in *Google* eingegeben (vgl. I1 und I7) oder der Zeitraum in der genutzten Sammlung auf die Lebensdaten der Person beschränkt (I2). Beim Erschließen neuer Themen oder zu Beginn einer Recherche werden übergreifende Literatursammlungen und die *Wikipedia* genutzt (I1, I5). Wenn die Befragten Vermutungen haben oder nach bestimmten Informationen suchen, werden entsprechend konkretere Einschränkungen vorgenommen und die Struktur genutzt (I2, I4, I6).¹¹³⁶ Es kann also insgesamt festgehalten werden, dass Themen und Ziele des Informationsbedarfs bedingen, wo und wie gesucht wird und dass vor allem ein mehrstufiges Vorgehen bei der Suche geschildert wird.

Alle Befragten reflektieren ihre Vorgehensweise, indem sie etwa ihr eigenes Vorgehen bewerten (als klassisch, als unsystematisch, vgl. I3-23, I3-43) oder, indem sie benennen können, was ihnen bei der Recherche wichtig ist – selbst auswählen zu können, was relevant ist (I1-72, I5-52, I6-41), einen Überblick dazu haben, was verfügbar ist und verfügbar bleibt (I2-37, I4-35, I6-47, I7-21), spezifische Filtermöglichkeiten nutzen können (I1-65, I2-50, I6-43) – und was ihnen allgemein sowie bezogen auf bestimmte häufig genutzte Sammlungen fehlt (siehe K2.2).

Betrachtet man die Suchstrategie und Wahl der Suchbegriffe können, obwohl das Vorgehen individuell unterschiedlich ist, drei übergreifende Besonderheiten festgehalten werden:

- Die Suche erfolgt häufig gezielt (mit Blick auf Sammlung, Vorgehen, Funktionalitäten).
- Das Nutzen von Strukturen und Durchgehen von Treffern stellt eine wichtige Technik dar.
- Die Suche nach Personen ist ein wichtiger Zugang.

¹¹³⁶ Vgl. ausführlich zu übergreifenden und fallbezogenen Suchstrategien Kapitel 3.8.1.

Recherchevorgänge, die sich auf Personen beziehen, wurden von fünf Befragten geschildert und beziehen sich dabei sowohl auf die Beschreibung von Strategien als auch von Zielen. So wird die Suche mittels Einschränkung auf Lebensdaten bei Personensuchen benannt (I2), die Suche mittels Varianten in *Google* (I6, I7) sowie die Suche nach Bezügen zwischen Personen und Orten (I2), die Suche nach Autor:innen, wenn bekannt ist, dass sie zu einem Thema publiziert haben (I3), und die Suche nach Information zu einer bestimmter Person in einer Regestensammlung (I5). Die Suche nach spezifischeren Informationen wird ebenfalls von fünf Befragten geschildert. I1 beschreibt zuerst herauszufinden, welches Buch benötigt wird und dann nach der konkreten Publikation zu suchen, I4 geht bei der Kontrolle von Bekanntem die Struktur der Sammlung durch, I5 sucht die Information zu einer bestimmten Person in einer Regestensammlung und beschreibt zudem die wiederkehrende Suche nach Literatur zu einem Thema, um auf dem Laufenden zu bleiben. I6 beschreibt die Suche nach einer konkreten Urkunde in den *Regesta Imperii*, zu der Datum und Herrschernamen bekannt sind und I7 das konkrete Suchen nach und Durchgehen von Regesten zu einem Herrscher.

Das Durchgehen von Treffern und Struktur stellt ein wichtiges und wiederkehrendes Thema dar und wird ebenfalls von fünf Personen beschrieben. I3 geht nach erfolgter Suche ergänzend die Register durch und prüft, ob noch weitere Informationen gefunden werden, I4 folgt der Struktur der Sammlung, wenn Bekanntes überprüft wird, I5 geht bei der Suche zu einem Thema über die Eingabe eines Begriffs die Treffer durch, I6 sichtet bei der Suche nach Literatur im *RI OPAC* die Treffer und I7 geht die Regesten eines Herrschers durch.

In Kapitel 3.8 wurden anhand der Literatur und der quantitativen und qualitativen Untersuchung vier verschiedene Suchtypen und für diese die jeweils genutzten Suchbegriffe identifiziert. Diese sind die *Recherche zu einem Thema*, bei der mehrerer Suchanfragen nacheinander mit zunehmender Präzisierung im Verlauf der Suche gestellt werden und bei der primär nach noch nicht Bekanntem gesucht wird, das *Beobachten eines Themas* mit wiederholten Suchanfragen, um auf dem Laufenden zu bleiben, die *Spezifische / gezielte Suche* bei der oft mit wenigen Suchanfragen nach konkreten Informationen gesucht wird und die *Suche nach Bekanntem*, bei der bereits bekannte Information wieder ermittelt werden.

Lediglich das in der Forschungsliteratur beschriebene¹¹³⁷ Erkunden von Sammlungen über einfache Suchanfragen, die nicht dem Auffinden bestimmter Informationen dienen, sondern einen Überblick über die Inhalte geben sollen, wurde nicht thematisiert. Dies kann auch damit im Zusammenhang stehen, dass nach dem Vorgehen bei der Suche und Sichtung von Ergebnissen gefragt wurde und die Befragten somit vor allem vergangene Informationssuchen erinnern und diskutieren. Eine konkrete Frage danach, wie vorgegangen wird, um herauszufinden, ob eine unbekannte Sammlung hilfreich ist oder die Beobachtung, wie Nutzer:innen an eine neue Sammlung herantreten, hätte hierzu vertiefte Erkenntnisse bieten können. Jedoch wurde insbesondere in der Beschreibung von Problemen darauf hingewiesen, dass in vielen Fällen die Übersicht über enthaltene Bestände fehlt,

¹¹³⁷ Siehe hierzu Kapitel 3.8.1 und die Typisierung in O'Day / Jeffries: *Orienteering in an Information Landscape* 1993, S. 439f.

sodass zumindest vermutet werden kann, dass die Suche als Möglichkeit genutzt wird, um sich bei fehlender Übersicht einen Eindruck von den Inhalten einer Sammlung zu verschaffen. Es kann folglich angenommen werden, dass im Falle der Nutzung einer neuen Sammlung, wie auch die Erhebung anhand der Logfiles in den *Regesta Imperii* nahelegt, durch das Eingeben einfacher Suchergebnisse, bei denen Treffer erwartet werden können, getestet wird, was in der Sammlung enthalten ist und dass somit auch das Erkunden einer Sammlung einen Suchtyp darstellt, der in der wissenschaftlichen Recherche in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen eine Rolle spielt.

Relevanz wurde, unabhängig von der digitalen Affinität der Personen, insgesamt eher kritisch gesehen. Drei Befragte äußern, Relevanz nicht zu nutzen, wenn nicht ersichtlich wäre, was Relevanz sei (I2-40, I4-51, I4-52). Forscher:innen sollten stattdessen selbst einschätzen können, was wichtig ist, und die Möglichkeit haben, bei Bedarf auf Hilfe zurückzugreifen (I1-72, I5-52, I6-41). Relevanz wird skeptisch bewertet, da vermutet wird, dass Relevanzkriterien von Sammlungen nicht unbedingt jene seien, die für einen selbst eine Rolle spielen. Stattdessen würden die Befragten diese lieber selbst aussuchen beziehungsweise zuweisen wollen. Auch fehlt das Vertrauen in systemseitige Relevanz, wenn unklar ist, was dahinter steht (I4-51, I4-52). Entsprechend wichtig wird die Transparenz von Relevanz eingestuft (I2-40, I2-43, I2-44, I3-30, I4-52). Dem gegenüber steht, dass bei den im Rahmen der Befragung durchgeführten Suchen immer die Vorauswahl genutzt wird, selbst wenn dies ein Ranking nach Relevanz ist. Gleichzeitig zeigt die Beschreibung von Vorgehensweisen, bei denen im Verlauf der Suche Einschränkungen und Präzisierungen der initialen Suchanfrage vorgenommen werden oder ausgehend von Ergebnislisten und Zitationen Dokumente gesichtet werden, dass Bewertungen der gefundenen Zwischenergebnisse fortlaufend im Suchprozess stattfinden und Relevanzkriterien somit durchgängig präsent sind – nicht erst bei der finalen Ergebnisauswahl.

3.11.2 Übergreifende und spezifische Aspekte

Die geschilderten Vorgehensweisen und Phänomene wurden vorwiegend fallübergreifend beschrieben. Ein Thema, das anschließt, ist die bereits angesprochene Suche nach Personen und die Rolle, die die Eingabe von Namensvarianten bei der Personensuche spielen (benannt von I2, I5, I6, I7). So werden bei der Suche nach Personen die Namen in verschiedenen Varianten in *Google* eingegeben (vgl. I1 und I7) oder die Zeit in der genutzten Sammlung auf die Lebensdaten der Person beschränkt (I2). Beim Erschließen neuer Themen oder zu Beginn einer Recherche werden übergreifende Literatursammlungen und die *Wikipedia* genutzt (Interview 1 und Interview 5). Wenn die Befragten konkrete Vermutungen haben oder nach bestimmten Informationen suchen, werden entsprechend konkretere Einschränkungen vorgenommen und die Struktur genutzt (I2, I4, I6). An erster Stelle steht hierbei die Qualität, die im Kontext unterschiedlicher Themen mit verschiedenen Ausprägungen und Schwerpunkten von fast allen Befragten beschrieben wird. Dabei wird die Datenqualität von Sammlungen kritisiert, da diese oft unzureichend sei, um differenziertere Suchfunktionen zu ermöglichen oder allgemein hilfreich zu sein (I2-39, I2-46, I2-48). Datenqualität wird somit eher als Problem von Sammlungen betrachtet als fehlende Funktionen. Auch der ‚menschliche Faktor‘ bei der Bereitstellung und Verlässlichkeit von Sammlungen wird als relevant für digitale

Sammlungen benannt (I3-71). Wenn hingegen unklar sei, wie die Aufbereitung der Inhalte in den Sammlungen gestaltet ist, wird es erschwert zielgenau zu Suchen und übersichtliche Ergebnismengen zu erhalten (I3-79). Als weitere Aspekte der Qualität wird das Problem der fehlenden Einheitlichkeit von Archiven genannt, vor allem die unterschiedliche Tiefe der Erschließung (I4-19, I4-47, I4-48). Zudem gebe es wenig Überblick dazu, welche Archivbestände wo digitalisiert zur Verfügung stehen. Arbeitet man intensiver mit einzelnen Archiven wird trotz fehlender Einheitlichkeit das Verständnis besser (I4-18). Qualität wird zudem im Bezug auf verfügbare Formate von Publikationen (I1-22), die Aktualität von Publikationen in Bibliotheken (I1-73) sowie als Kritik an verzerrten und irreführenden Kategorisierungen in Sammlungen thematisiert (I1-58, I1-60, I1-63). Wegen unzureichender Qualität seien auch manche Funktionalitäten, etwa im Bereich der Sortierung (I6-36), nicht umsetzbar.

Qualitätsprobleme werden vor allem bezogen auf die Bereiche benannt, in denen sich die Befragten besonders gut auskennen (so I1 und I2 zu digitalen Bereitstellungsarten, I2 und I4 zur Qualität der Aufbereitung von Sammlungen). Fünf Befragte thematisieren die Übersicht über verfügbare Ressourcen. Dabei wird vor allem das Fehlen einer Übersicht zu verfügbaren Materialien in Archiven sowie die fehlende Übersicht der digitalisierten Bestände in digitalen Sammlungen benannt. Gewünscht werden eine vollständige Verfügbarkeit sowie die vollständige digitale Erschließung einzelner Bestände. Auch bezogen auf Sammlungen wird das Fehlen einer Übersicht bemängelt, sodass es vor allem schwierig ist, kleinere Sammlungen zu finden (siehe I1-46, I2-37, I4-35, I5-57, I5-75, I6-47, I6-48). Auch Übersicht steht im Kontext der Qualität von Ressourcen, sodass festgehalten werden kann, dass Faktoren, die im Zusammenhang mit Quellenkritik stehen, ebenfalls übergreifend und wiederholt aufgegriffen werden. Welche Aspekte dabei eine Rolle spielen, benannt und kritisiert werden, steht in engem Kontext mit dem Vorwissen und den Problemen.

Neben übergreifenden Themenfeldern und Äußerungen werden manche Aspekte nur von einzelnen Befragten, dafür aber teilweise besonders ausführlich, thematisiert. Dies bezieht sich vor allem auf Vorgehensweisen und steht in engem Kontext mit dem Hintergrund der Personen und mit den Themen und Aufgaben, die sie im Bezug auf ihre Forschungstätigkeit, ihre Lehre oder spezifische berufliche Tätigkeiten im Kontext einer Projektarbeit hat. Auch digitale Kompetenz sowie die Kompetenzen im quellenkritischen Arbeiten spielen eine Rolle und beeinflussen das Vorgehen.

Eines dieser Themen betrifft die digitale und die quellenkritische Kompetenz. Zwei befragte Personen (I1 und I2) haben im Rahmen ihres Studiums beziehungsweise ihrer Tätigkeit in besonderem Maße digitale Kompetenzen erlernt. Sie sind daher besonders digital affin und haben Kenntnisse in der Datenverarbeitung beziehungsweise Programmierung. Entsprechend nutzen und schätzen sie andere Funktionen als die übrigen Befragten. So ist beiden eine offene Bereitstellung der Daten wichtig und die Möglichkeit, diese herunterzuladen. Auch arbeiten beide mit eigenen Datensammlungen, in denen sie Informationen weiter digital aufarbeiten und verknüpfen.¹¹³⁸ Die starke digitale Affinität wirkt sich auch auf die genutzten Sammlungen aus. Während alle Befragten zahlreiche digitale Sammlungen und Angebote benennen, nennen I1 und I2 ausschließlich digitale Sammlun-

¹¹³⁸ Vgl. hierzu die fallbezogene Schilderungen zu I1 und I2 in Kapitel 3.5.

gen im engeren Sinn (in K1.1). Auch beziehen sich nahezu alle Aussagen der Kategorien auf solche digitalen Sammlungen.

Umgekehrt wiederum spielen für Personen, die sich selbst als „digitale Laien“ bezeichnen oder ihr Vorgehen beim wissenschaftlichen Arbeiten als „klassisches Vorgehen“ (I3-23) oder als „eher konservativ“ (I5-18) bezeichnen und sich selbst „Unbeholfenheit im Digitalen“ (I7-22) attestieren vermehrt Angebote jenseits elektronischer Ressourcen eine Rolle. Sie nutzen zur Literatur- und Quellenrecherche auch vermehrt Bibliotheken und Archive (Befragte I3, I5, I7). Eine pauschale Aussage zu tiefer ausgeprägter Quellenkritik kann auf Basis der Befragung jedoch nichtgetroffen werden. Geringe digitale Kompetenzen bedingen nicht eine fehlende kritische Auseinandersetzung mit der Nutzung und den Zugriffsmöglichkeiten. Während befragte Personen mit besonders ausgeprägten digitalen Kenntnissen diese nicht spezifisch benennen, sondern dies implizit aus ihren Aussagen zu Kenntnissen und Studienfächern sowie aus ihrer Vorgehensweise abgeleitet werden kann, benennen Personen, die über geringere digitalen Kompetenzen haben, dies direkt. Das wirft die Frage auf, ob das geschieht, weil die Befragten davon ausgehen, dass ausgeprägte digitale Kompetenzen zum Standard gehören und dass man sich für geringere digitale Kompetenzen rechtfertigen müsse, während entsprechend die Personen mit digitalen Kompetenzen diese nicht benennen, weil sie digitale Kompetenzen als selbstverständlich wahrnehmen.

Auch quellenkritische Kompetenzen spielen eine Rolle dabei, wie relevante Ergebnisse erzielt werden. Dies ist vor allem das Sichten der Ergebnisse und deren Bewertung, die von Befragten, die in größerem Maß mit Quellen arbeiten und dies auch im Rahmen ihrer Lehre behandeln, besonders ausführlich dargelegt werden. So beschreibt I4 ausführlich das Sichten und Durchgehen der Ergebnisliste (I4-27, I4-29, I4-42, I4-58). Auch I5 behandelt ausführlich die Quellenkritik der Nutzung von digital recherchierten Urkunden, in deren Verlauf zunächst Textstellen eingeordnet und Verfasser geklärt werden (I5-26, I5-28). Eine enge Einbindung in die Vermittlung und die Lehre, wie dies bei I3, I5 und I7 der Fall ist, führt auf einer tieferen Ebene zur Reflexion über genutzte Sammlungen und Vorgehensweisen, da hier bewertet und abgewogen wird, welche Strategien, Sammlungen und Hinweise Studierenden beim Erlernen des wissenschaftlichen Arbeitens an die Hand gegeben werden. Entsprechend wird besonders auch kritischer Umgang mit elektronischen Ressourcen thematisiert.

Auch thematische Kompetenzen spielen eine Rolle. Unter den Befragten sind vier Personen, die mit unterschiedlichem Umfang und inhaltlichen Schwerpunkten in den *Regesta Imperii* tätig sind. Hierzu kann vor allem festgehalten werden, dass die Art der Tätigkeit ein wesentlicher beeinflussender Faktor insbesondere darauf ist, nach was und demzufolge auch wie gesucht wird. Zwei Befragte (I4, I6) üben ähnliche Tätigkeiten aus und suchen daher auch nach sehr konkreten Inhalten, wenn sie im Zuge ihrer Arbeit Korrekturen durchführen und einzelne Aspekte nachschlagen. In den weiteren befragten Fällen, aber auch von Personen, die im Kontext der *Regesta Imperii* tätig sind, wird die Suche als ein eher unsystematisches Vorgehen angesehen, bei dem man auch auf „Nebengleise“ (I7-73) gelangen soll, anstatt nur angebotene und offensichtliche Angebote zu nutzen.

Ein weiteres Thema betrifft die Wirkung analoger und digitaler Präsentationen mit Blick auf deren Abgeschlossenheit. Es wird in den Gesprächen unterschiedlich bewertet, wie diese wirkt und ob die

digitale oder die analoge Manifestation eher als final und korrekt betrachtet wird. I4 bewertet das gedruckte Werk als etwas abgeschlossenes und eine digitale Version eher als etwas, in das noch eingegriffen werden könne (I4-13; I4-14), ebenso I7, wo das gedruckte Werk als ein „Endstadium“ angesehen wird. Hier kann ein Zusammenhang dazu bestehen, dass die Person in einem Editionsprojekt arbeitet und hier zuerst in digitalen Dokumenten gearbeitet wird und der Druck dann den Abschluss der Arbeit an dem Dokument bedeutet. Von I5 wird dies genau andersherum benannt und digitale Ressourcen werden als „objektiv richtig“ eingeschätzt (I5-61). Auch hier ist wieder ein unmittelbarer Kontext zur eigenen Arbeitsweise gegeben, die kaum digital gestützt erfolgt und bei der in Büchern Notizen gemacht wurden und Bücher daher als greifbarer wahrgenommen werden.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das Vorgehen – ausgehend von der Auswahl der nötigen Sammlungen bis hin zur Durchführung der Recherche und Sichtung der Ergebnisse – beeinflusst wird durch die Informationsbedarfe und die Ziele. In Kombination mit Tätigkeiten und Präferenzen der Befragten führt dies zu unterschiedlichem Vorgehen bei der Suche. Die befragten Wissenschaftler:innen kommen dabei auf unterschiedlichem Wege zu relevanten Ergebnissen, wobei die besonders zentral geschilderte Suche nach Personen, die zielgerichtete und problemorientierte Suche und das Durchgehen von Treffern und von Strukturen deutlich machen, dass die Suche in ein tief gehendes Vorwissen und in Vorarbeiten eingebettet ist. Der Begriff der problemzentrierten Suche und die Rolle des individuellen Hintergrundes, wie er im zugrunde liegenden Modell in Kapitel 2.7 verstanden wird, sind damit besonders charakteristisch für die wissenschaftliche Suche und bedingen Gemeinsamkeiten und Unterschiede.

4. Synthese

4.1. Wissenschaftliche Suche im Kontext

Ausgangspunkt der im Rahmen dieser Arbeit betrachteten Informationssuche und Ergebnisauswahl von Wissenschaftler:innen, vor allem in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen, ist, dass die Suche nach und die kritische Bewertung, Einordnung und Interpretation von Informationen einen wesentlichen Teil der wissenschaftlichen Arbeit darstellt und der Erfolg der Suche diese maßgeblich beeinflusst. Durch die digitale Transformation und die zunehmende, teils exklusive, digitale Bereitstellung von Quellen, Literatur und Hilfsmitteln für die wissenschaftliche Arbeit entsteht Abhängigkeit bezogen auf Reliabilität, Qualität sowie Langfristigkeit der Angebote. Die Bereitstellenden tragen wiederum die Verantwortung ebendies zu bieten. Durch die digitale Bereitstellung sind zudem genuin digitale Kompetenzen nötig, um die digitalen Angebote zu nutzen und optimal von der Bereitstellungsart profitieren zu können.

Dabei folgen digitale Sammlungen etablierten Strukturen, die sich an Web-Suchmaschinen, Bibliothekskatalogen, aber auch an Strukturen der gedruckten Werke orientieren. So sind einerseits über die Kategorisierung und Aufgliederung der Werke und Sammlungen inhaltlich getriebene Strukturierungen präsent, etwa bei Facetten von erweiterten Suchinterfaces und Filtermöglichkeiten sowie über inhaltliche und strukturelle Einstiege in die Inhalte über Themenschwerpunkte, ausgewählte Bände, Abteilungen oder Indices. Andererseits sind Techniken kommerzieller Web-Suchmaschinen präsent, vor allem was die Suchsysteme und die Such-Algorithmen selbst betrifft, die je nach genutzten Systemen teils transparent und anpassbar oder aber nicht öffentlich sind. Die Entwicklung von Suchsystemen und Ranking-Algorithmen basiert wiederum auf informations- und bibliothekswissenschaftlichen Vorarbeiten.

Zu Beginn der Arbeit wurde die These aufgestellt, dass Relevanz ein wesentlicher Faktor ist, der die Suche und die Auswahl der Ergebnisse beeinflusst, da das Finden relevanter Informationen das Ziel des Recherchierens ist. Relevanz ist dabei einerseits ein unterbewusster ‚Motivator‘ bei der Suche und andererseits ein konkreter Faktor bei der direkten Auswahl. Zudem ist Relevanz auch als Faktor bei der Anordnung von Ergebnissen in wissenschaftlichen Systemen im Einsatz, sodass sie auch ein systemseitiger Parameter ist. Um die Rolle, die Relevanz bei Suche und Ergebnisauswahl spielt zu untersuchen, wurde sie einerseits ausgehend von der Forschungsliteratur und andererseits anhand des konkreten Vorgehens einer spezifischen Gruppe betrachtet. Daher wurden Untersuchungen zur Informationssuche, zur Suche in wissenschaftlichen Suchmaschinen, zu digital gestützter wissenschaftlicher Arbeit und zu digitaler Quellenkritik betrachtet und deren Übertragbarkeit auf den Kontext dieser Untersuchung diskutiert.¹¹³⁹ Im Rahmen des empirischen Teils der Arbeit wurden Wissenschaftler:innen zu ihrer Informationssuche befragt. Dieses Vorgehen sollte es ermöglichen, anhand einer spezifischen Gruppe sehr konkrete Informationen zu erhalten und diese in Beziehung zu übergeordneten, in der Forschungsliteratur beschriebenen, Phänomenen zu setzen. Gerade weil in-

¹¹³⁹ Siehe vor allem die Zusammenfassung in Kapitel 2.6.7.

halts- und kontextbezogene Faktoren bei der Informationssuche so zentral sind – dies ist sowohl das Ergebnis von Untersuchungen als auch Bestandteil von Modellen der Informationssuche – ist der Ansatz, die Suche in einem konkret umrissenen und beschriebenen Umfeld zu untersuchen, notwendig.

Als erster Ausgangspunkt wurden die Systeme, in denen die wissenschaftliche Recherche erfolgt, betrachtet, charakterisiert und gegeneinander abgegrenzt und die digitale wissenschaftliche Sammlung als wesentlicher Gegenstand, der im Rahmen dieser Untersuchung betrachtet wird, definiert. Diskutiert wurden Internetsuchmaschinen, Bibliothekskataloge, digitale Bibliotheken, Zitationsdatenbanken, Zugänge zu digitalen wissenschaftlichen Artikeln und digitalisierten Büchern, Definitionen für digitale wissenschaftliche Sammlungen, Quellensammlungen, Regestensammlungen, Textsammlungen, Korpora und digitale Editionen. Wesentliches Abgrenzungsmerkmal digitaler wissenschaftlicher Sammlungen zu Web-Suchmaschinen und aggregierenden Suchmaschinen ist das Vorhandensein eines gemeinsamen inhaltlichen Kriteriums und eines thematischen Zusammenhangs. Daraus ergeben sich vergleichsweise homogene Inhalte sowie eine gesicherte Qualität durch wissenschaftliche Kuration und Bearbeitung. Unter Berücksichtigung dieser Besonderheiten wurden wissenschaftliche Sammlungen als Sammlungen definiert, die Objekte mit kulturellem oder wissenschaftlichem Wert zu einem bestimmten thematischen Schwerpunkt enthalten, entweder digitalisiertes Material oder *born digital* Material bereitstellen und homogen sind, was die Bearbeitungskriterien betrifft. Textsammlungen stehen im Zentrum des hier bestimmten Untersuchungsgegenstandes, insbesondere da diese wesentliche Quellen für Geisteswissenschaftler:innen und Historiker:innen darstellen.

Anschließend wurden Modelle der Informationssuche betrachtet, vor allem solche, die die Suche als strategisches Vorgehen betrachten oder kognitive, verhaltensbezogene und nutzer:innenbezogene Aspekte schildern. Dabei kann mit Blick auf die Anwendbarkeit von Modellen des Suchverhaltens festgehalten werden, dass Modelle, die für Bibliothekskataloge sowie anhand älterer Retrievalsysteme erstellt wurden, gut geeignet sind die Recherche in wissenschaftlichen Sammlungen zu beschreiben. Vor allem mit Blick auf die Kategorisierungen der Dimensionen der Untersuchung und der Rücküberprüfung durch die induktive Bildung der Kategorien der empirischen Untersuchung wird deutlich, dass vor allem die Modelle von Marchionini, Saracevic und Ellis für die Beschreibung des Suchvorgehens geeignet sind.¹¹⁴⁰ Suche wird hier in erster Linie nicht als linearer Prozess verstanden, sondern als iterativ und rekursiv, sodass bei Bedarf erneute Anfragen formuliert werden, bis der Informationsbedarf gedeckt ist und die Suche beendet wird. Dabei sind der individuelle Hintergrund, das Vorwissen, Gefühle und Einschätzungen Faktoren, die das Vorgehen von Personen beeinflussen, ebenso wie Erfahrungen mit Suchsystemen und den jeweiligen Wissensdomänen der Nutzer:innen und ihre institutionelle Anbindungen.¹¹⁴¹ Besonderes Kennzeichen der wissenschaftli-

¹¹⁴⁰ Vgl. hierzu Kapitel 2.2.3 und Kapitel 3.4.2 mit der Schilderung der Nutzung der Modellierung Marchioninis für die Beschreibung der Dimension des Suchprozesses und der Vorgehensweisen nach Ellis zur Beschreibung des Suchszenarios. Siehe ferner Kapitel 2.8.1 für die Diskussion der geschilderten Suchvorgänge mit Blick auf Modelle und Typisierungen von Suche und Suchanfragen.

¹¹⁴¹ Siehe insbesondere Kapitel 2.3.1.

chen Suche ist der übergeordnete Kontext der langfristigen wissenschaftlichen Beschäftigung mit Themen, die einen Forschungsschwerpunkt bilden oder Gegenstand von mehrjährigen Projekten und Qualifikationsschriften sind und somit eine über reines Vorwissen hinausgehende Wissenssphäre bilden, in deren Rahmen allgemeine wie auch spezifische Recherchen stattfinden.

Neben kontextuellen Faktoren haben auch die genutzten Sammlungen und das genutzte Material sowie dessen Strukturierung und Aufbereitung einen Einfluss darauf, welche Strategien genutzt werden und wie in den Sammlungen navigiert werden kann. Und auch die Auswahl dieser und das Wissen um bestehende und hilfreiche Sammlungen ergibt sich aus dem Domänenwissen der Nutzer:innen. Sowohl der konkrete Informationsbedarf und dessen Komplexität, als auch pragmatische Aspekte wie Verfügbarkeiten, zeitliche Limitierungen und Kosten-Nutzen-Abwägungen¹¹⁴² spielen eine Rolle bei der Durchführung der Suche.

Die genannten Faktoren haben auch auf die Ergebnisauswahl Einfluss, wobei die vom Suchsystem vorgegebene Ergebnisanzeige ganz wesentlich beeinflusst, welche Ergebnisse betrachtet werden: die hoch priorisierten und unmittelbar nach der Suche sichtbaren Ergebnisse. Sowohl die Anzahl der im Rahmen von Logdateien ermittelten, betrachteten Ergebnisse als auch Ergebnisse der Befragung zeigen, dass im Kontext der wissenschaftlichen Recherche weit mehr Suchergebnisse gesichtet werden, als dies in inhaltlich weniger spezifischen Sammlungen und in Web-Suchmaschinen der Fall ist. Es gibt eine hohe Bereitschaft auch größere Ergebnismengen durchzugehen. Übergreifend kann jedoch auch eine Präferenz von einfachen Suchanfragen, die meist nur ein oder zwei Suchbegriffe enthalten, beobachtet werden.¹¹⁴³ Die Aufbereitung von Ergebnissen und an die Suche anschließende Möglichkeiten, die Anfrage präzisieren oder Ergebnisse strukturiert durchgehen zu können, sind daher zentral. Mit rund 45% der Suchanfragen wird, so die Sucheingaben in den *Regesta Imperii*, besonders häufig nach Namen von Personen oder Personengruppen gesucht. Dies spiegeln auch die geschilderten Suchvorgänge der empirischen Untersuchung wider, in denen besonders viele Suchen nach oder ausgehend von Personen beschrieben werden. Es ist daher nötig, dass Sammlungen diesen wesentlich nachgefragten Einstiegspunkt besonders gut unterstützen.

Der geisteswissenschaftliche Forschungsprozess ist dabei sowohl in den einzelnen Suchanfragen als auch in einem übergeordneten Kontext präsent. Denn, ein Charakteristikum der wissenschaftlichen Suche ist, dass sich durch Forschungsschwerpunkte Themenfelder ergeben, die über einen langen Zeitraum in besonderer Breite und vor allem Tiefe untersucht werden. Daraus ergeben sich für einige Suchanfragen besonders spezifische Informationsbedarfe, sodass auch wiederkehrend in konkre-

¹¹⁴² Vgl. hierzu das auf den Linguisten George Kingsley Zipf zurückgehende „principle of least effort“, dem zufolge sich Menschen bei ihren Handlungen für möglichst geringe Aufwendungen entscheiden. Vgl. George Kingsley Zipf: *Human Behavior and the Principle of Least Effort: an Introduction to Human Ecology*, Cambridge, Massachusetts 1949 sowie Case: *Looking for Information 2012*, S. 175. Bates sieht das *principle of least effort* als einen ganz wesentlichen Effekt bei der Informationssuche. Marcia J. Bates: *An Introduction to Metatheories, Theories, and Models*, in: *Theories of Information Behavior*, hrsg. von Karen E. Fisher, Sanda Erdelez, Lynne McKechnie, Medford 2005, S. 256–275, URL: <https://pages.gseis.ucla.edu/faculty/bates/articles/metatheories.pdf>, S. 259–261. So auch in Case: *Looking for Information 2012*, S. 175. Auch in der Relevanztheorie der Kognitionswissenschaft wird das Prinzip berücksichtigt. Vgl. Wilson / Sperber: *Relevance Theory 2006*, S. 610f. und Grice: *Studies in the Way of Words 1989*, S. 26f.

¹¹⁴³ Siehe hierzu Kapitel 3.9.4.

ten Sammlungen recherchiert wird. Betrachtet man die wissenschaftliche Recherche im Kontext von Digitalität und von digitalen Kompetenzen, gehören auch spezifische Kompetenzen bezogen auf die Suche dazu.¹¹⁴⁴ Dies sind Kompetenzen, die den Suchprozess betreffen und Kenntnisse um Aufbau und Funktionsweise von Suchsystemen und von Such- und Ranking-Algorithmen. Diese sind auch vor dem Hintergrund wichtig, dass Nutzer:innen mit ihrer Interaktion mit Suchsystemen überwiegend zufrieden sind und ihre Kompetenzen, unabhängig von deren tatsächlicher Ausprägung, eher als gut einschätzen.¹¹⁴⁵ Zudem haben die Ausprägungen der Kompetenzen Rückwirkungen auf nahezu alle Phasen und Aspekte der Informationssuche und beeinflussen die Auswahl von Plattformen, die Auswahl des Zugangs auf das Material, die Formulierung und Anpassung von Suchbegriffen, das Sichten der Ergebnisse und deren Bewertung sowie die weitere Nutzung der Ergebnisse. Diese Kompetenzen werden in der Geschichtswissenschaft vor allem mit Blick auf die digitale Quellenkritik betrachtet. Durch Einflüsse der Digitalisierung auf die wissenschaftliche Arbeit und vor allem auf die Recherche und den Zugang zum Material, stellen vor allem die Qualitätsbewertung und der Umgang mit großen Datenmengen neue Herausforderungen dar, die bei der Vermittlung von Kompetenzen adressiert werden müssen. Insbesondere Andreas Fickers plädiert daher für eine digitale Quellenkritik, die neben einer Kritik der Daten auch die Kritik der Werkzeuge, Interfaces und Algorithmen mit einbezieht. Eine solche Kritik bezieht auch die Suche, die Suchsysteme und die Suchergebnisse mit ein. Für die Kompetenzvermittlung ist deshalb eine Verschränkung zwischen digitalen Kompetenzen und fachspezifischen Inhalten nötig, da digitale Kompetenzen hierbei im konkreten Anwendungsbezug und hinsichtlich des Bedarfs von Disziplinen vermittelt werden können.

Ein wesentliches Thema bei Suche und Sichtung der Ergebnisse, das auch im Zuge der Befragungen mehrfach genannt wurde, ist die fehlende Transparenz von Funktionsweisen der Suche und des Rankings sowie zu Aufarbeitung und Umfang der Inhalte. Und auch in der Forschungsliteratur wird bezogen auf diesen Punkt Kritik formuliert.¹¹⁴⁶ Transparenz zur Anordnung von Inhalten und Ergebnissen zu gewähren, ist ein wesentliches Desiderat bezogen auf digitale wissenschaftliche Suchmaschinen – zumal Nachvollziehbarkeit und Nachprüfbarkeit wesentliche Bestandteile guter wissenschaftlicher Praxis sind. Dies gilt auch bezogen auf Suchsysteme jeder Art, zumal auch in anderen Suchsystemen im wissenschaftlichen Umfeld das Ranking nach Relevanz verbreitet ist. Die Notwendigkeit der Transparenz betrifft somit auch das Ergebnisranking. Durch die verbreitete Nutzung

¹¹⁴⁴ Hierzu Kapitel 2.4.3 und 2.4.5 sowie dort die Rückbindung fachlicher und digitaler Kompetenzen bei der wissenschaftlichen Suche auf einzelne Schritte bei der Recherche in Tabelle 2.2.

¹¹⁴⁵ Hierzu Kapitel 2.3.1, zudem v. a. beschrieben bei Rowlands et al.: *Google Generation 2008* und Lewandowski: *Suchmaschinenkompetenz 2016*, S. 119f. Zu wachsender Zufriedenheit bei mehr Vorwissen und Kenntnis der genutzten Sammlung siehe Kuhlthau: *Seeking Meaning 2004*, S. 76 sowie S. 81 und Xu / Du: *Graduate and Undergraduate Students' User Satisfaction 2019*, S. 16f. Im Rahmen der Befragung äußern alle Befragten Zufriedenheit über die digitale Verfügbarkeit von Sammlungen. Bestehende Angebote werden allgemein (z. B. I1-66, I2-11, I3-64, I5-19, I6-46, I7-25, I7-46) oder mit Blick auf Suchfunktionen (z. B. I4-10) positiv bewertet.

¹¹⁴⁶ So zu Intransparenz bezogen auf Tools und ihren Funktionsumfang in Stiller et al.: *Nutzungsverhalten in den Digital Humanities 2015*, S. 14f. Zur Rolle von Transparenz in Rezensionenjournalen zu wissenschaftlichen Sammlungen und Applikationen siehe Kapitel 2.4.3.

einiger weniger kommerzieller Discovery-Systeme für Bibliothekskataloge, stellt sich dort das Bild relativ homogen dar und es werden Algorithmen und Rankingverfahren umgesetzt, die diese Systeme anbieten. Es gibt in fast allen Bibliothekskatalogen ein Relevanzranking, oft ist dies eine direkte Voreinstellung. In digitalen wissenschaftlichen Sammlungen, die häufig eigens entwickelt und umgesetzt werden, ist das Bild diverser. Von den betrachteten digitalen wissenschaftlichen Sammlungen werden verschiedene Sortierkriterien eingesetzt. Titel, Datum und Relevanz kommen am Häufigsten vor, aber auch spezifische Ausprägungen wie Trefferanzahl werden angeboten. Teilweise ist die Anordnung aber auch unbenannt und unklar, sodass insgesamt Verbesserungsbedarf bei der Kenntlichmachung und Transparenz der genutzten Parameter besteht. Nutzer:innenzentrierte Relevanzkriterien beziehen sich auf den Inhalt, konkret auf den Themenbezug, auf Spezifität und Kontext, auf die Qualität und somit auf Glaubwürdigkeit, Gültigkeit, inhaltliche Qualität und Verständlichkeit der Dokumente, auf Aktualität, auf Verfügbarkeit sowie auf die Nutzer:innen selbst, ihre Situation, Emotionen, ihren Hintergrund und auf die Neuheit, die eine Information für sie darstellt. Zur Bewertung dieser Ausprägungen von Relevanz wurden Leitfragen entwickelt, die nicht nur die Relevanzkriterien näher beschreiben, sondern auch als Leitfragen bei der Quellenkritik eingesetzt werden können (vgl. Tabelle 3.3).

Das als Zusammenfassung und Ergebnis dieser im Kontext der Suche wirkenden Elemente erstellte Modell der problemorientierten Informationssuche bildet die ‚Schritte‘ im Suchvorgehen im Kontext von Nutzer:innen und System mit besonderer Ausrichtung auf die Ergebnisauswahl ab (vgl. Abbildung 2.6). Die Nutzer:innen werden vor dem Hintergrund persönlicher sowie situativer Elemente beschrieben, das System anhand seiner inhaltlichen und technischen Komponenten. Denn neben technischen und thematischen Aspekten spielen bei der Bestimmung von Relevanz auch Vorgehensweisen bei der Informationssuche sowie domänenspezifische Elemente eine wesentliche Rolle. Ein Ergebnis der Arbeit ist somit auch der Beitrag zur Systematisierung des wissenschaftlichen Arbeitens im digitalen Umfeld und zur Modellierung und zur Beschreibung der digital gestützten Informationssuche.

Die Befragung von Wissenschaftler:innen zu ihrem Vorgehen bei der Suche leitet den Blick auf konkrete Arbeitsweisen, Forschungsfragen, Strategien und Bewertungen. Um die empirische Untersuchung in einer Fachdomäne und damit in einem gemeinsamen Methodenkanon zu verankern, wurden Historiker:innen ausgewählt. In allen Gesprächen wurden Themen der Informationssuche und der -auswahl ausführlich und anhand konkreter Beispiele aus der eigenen wissenschaftlichen Praxis behandelt. Vor allem wurde die Nutzung von Quelleneditionen und Regestensammlungen, aber auch von Literaturdatenbanken und Bibliothekskatalogen beschrieben. Das Suchvorgehen und die Auswahl stellen sich als sehr individuell geprägt dar, jedoch beziehen sich geschilderte Suchvorgänge überwiegend auf zielgerichtete und zugleich ‚mehrstufige‘ Vorgehensweisen sowie die Suche nach Personen. Evident wird zudem eine große Bereitschaft größere Informationsmengen zu sichten und neben der Suche angebotene Strukturen zu nutzen. Qualität sowie Übersichtlichkeit und Transparenz von Sammlungen und Inhalten werden von allen Befragten mit unterschiedlichen Schwerpunkten als wesentliche Themenfelder beschrieben.

Bindet man die Themen der empirischen Untersuchungen auf das Modell zurück (vgl. Abbildung 2.6), kann mit Blick auf die Kontexte der Nutzer:innen festgestellt werden, dass vor allem Informationsbedarf und Hintergrund eine Rolle spielen und besonders miteinander verbunden sind. Bei den Schilderungen der Suchvorgänge (vgl. Kapitel 3.8.1) ordnen die Befragten die Beschreibung von Informationsbedarfen in ihre übergeordneten Tätigkeiten, Forschungsthemen und die Bereiche ein (z. B. Lehre, Korrekturen, Recherchen zu einem neuen Thema, Vorbereitung einer Tagung). Konkret situative Faktoren werden in der Beeinflussung des Vorgehens nicht benannt. Vor allem durch die Beschreibung von Vorgehensweisen bei der Sichtung von Inhalten wird eher im Gegenteil deutlich, dass auch mehr Zeit in Anspruch genommen wird, wenn dies als notwendig betrachtet wird. Einzig ist abzulesen, dass der Faktor der Lokalität insofern eine Rolle spielt, dass primär digitale Angebote genutzt werden und die Nutzung von Ressourcen vor Ort dann erfolgt, wenn sie digital nicht verfügbar sind (z. B. I1-50, I2-09, I3-12, I4-11), wobei bei unmittelbarer Verfügbarkeit von gedruckten Angeboten auch diese genutzt werden, wenn es praktischer erscheint (z.B. I3-15, I4-12, I7-22).

Deutlich wird zudem, dass das System nicht nur beeinflusst, wie die Ergebnisse angezeigt werden, sondern auch, welche Funktionalitäten angeboten werden und damit auch wie und an welcher Stelle die Sichtung und auf welche Art die Bewertung der Ergebnisse erfolgen kann. Hierbei spielt auch die Aufbereitung der Inhalte eine wichtige Rolle, da erst diese manche Zugänge und Funktionalitäten ermöglicht. Auch der iterative Charakter der Suche wird deutlich, wobei weniger das Anpassen der Suchanfragen als eine das Suchvorgehen begleitende Anpassung der Anfragen beschrieben wird, die wiederum maßgeblich mit den Informationsbedarfen und Hintergründen der Nutzer:innen zusammenhängt. Insofern wäre mit Blick auf die Darstellung der Schritte im Suchvorgehen in Kapitel 2.7 insbesondere Schritt 4, der die Durchsicht und Bewertung der Ergebnisse darstellt, um die ‚Verfeinerung‘ jeweiliger Zwischenergebnisse zu erweitern. So könnte verdeutlicht werden, dass Durchsicht und Bewertung unmittelbar mit Optimierungen und Einschränkungen bestehender Ergebnisse verbunden sind.

Die wissenschaftliche Suche hat verschiedene Charakteristiken, die die genutzten Strategien, die verwendeten Systeme und die Bedarfe betreffen. Nicht alle Charakteristiken betreffen ausschließlich die wissenschaftliche Suche, einige spielen auch in der generellen Informationssuche eine Rolle, sind hier jedoch besonders wichtig. Zentral dabei ist vor allem die Integration einzelner Suchvorgänge in den größeren Kontext der wissenschaftlichen Arbeit zu einem teils über einen langen Zeitraum verfolgten Thema. Ausgehend von der diskutierten Forschungsliteratur und den Ergebnissen der empirischen Untersuchung können dabei folgende wesentliche Merkmale der Informationssuche und Ergebnisauswahl bei der wissenschaftlichen Suche festgehalten werden:¹¹⁴⁷

- Inhaltliche Tiefe durch langfristige Themen
- Weites Spektrum an genutzten Sammlungen (von allgemeinen Web-Suchmaschine, über übergreifende Sammlung und Bibliothekskatalogen hin zu auf spezifische, eng gefasste Themen konzentrierte digitale wissenschaftlichen Sammlungen)
- Enge Bindung an spezifische Sammlungen, die über einen langen Zeitraum genutzt werden

¹¹⁴⁷ Vgl. hierzu v. a. Ergebnisdarstellung in Kapitel 3.8 und 3.9 sowie Kapitel 2.3.1.

-
- Komplexe, zwischen einzelnen Personen variierende Nutzung von Suchsystemen
 - Gezieltes Vorgehen im Bezug auf Auswahl des Einstiegspunkt, der genutzten Sammlung oder Möglichkeiten und Notwendigkeiten der Einschränkung der erzielten Ergebnisse
 - Große Bedeutung von erweiterten Such-Funktionalitäten und explorativen Zugängen
 - Kombinierte Nutzung digitaler und gedruckter, vor Ort verfügbarer Materialien
 - Personen als wichtiger Zugang auf das Material, mit Schreib- und Namensvarianten als Herausforderung
 - Entwicklung der Strategie im Verlauf der Suche durch fortwährende Eingrenzung; dadurch auch Präsenz von Relevanzkriterien im Verlauf des Suchvorgehens
 - Bereitschaft zu Umgang mit und Sichtung von größeren Ergebnismengen
 - Wunsch nach Übersicht und Transparenz

Bezogen auf die Ressourcen kann vor allem die Notwendigkeit von Transparenz, Vertrauen in die Bereitstellenden sowie ein hoher Qualitätsanspruch als wichtiges Charakteristikum festgehalten werden. Anders als zunächst angenommen, ist der viel diskutierte und als Problem benannte Umgang mit großen Ergebnismengen nicht als wesentliches Thema genannt worden, weder in der Befragung, noch als Ergebnis der vor allem in Kapitel 2.3 diskutierten Studien. Vielmehr wurde eine große Bereitschaft auch größere Mengen an Informationen zu sichten deutlich, auch bei nicht idealer *usability*. Dass die große Fülle an Informationen kaum als Problem thematisiert wird, könnte dadurch begründet sein, dass es nicht ungewöhnlich ist, in der Online-Suche auch außerhalb des wissenschaftlichen Kontextes große Datenmengen zu finden. Auch kann ein Grund sein, dass die Wissenschaftler:innen über klarere Vorstellungen verfügen, in welchen Sammlungen gesucht werden soll und sie dann auch eher geneigt sind, die Ergebnisse zu akzeptieren. Auch ist möglich, dass gerade dieser Schritt, nämlich die Suche nach und Auswahl von Informationen, als wesentlicher und notwendiger Bestandteil der wissenschaftlichen Arbeit angesehen und nicht als neue Herausforderung der digitalen Darstellung von Quellensammlungen betrachtet wird, sondern im Gegenteil Bestände so schneller und ohne den Ort zu wechseln durchsucht werden können.¹¹⁴⁸ Und nicht zuletzt geben einige Befragte an, über Einschränkungen ihrer Suche in der Lage zu sein, zu handhabbaren Ergebnismengen zu gelangen.

Auch die Funktionalitäten und die Interfaces von Sammlungen spielen bei der Suche und Ergebnisauswahl eine Rolle. Um die genannte Ergebnissichtung besser zu unterstützen, können Interfaces beispielsweise eine aussagekräftige Darstellung der Ergebnisse in der Ergebnisliste mit der Bereitstellung weiterer Informationen kombinieren. So kann bereits an dieser Stelle eine erste Vorauswahl erfolgen. Eine weitere Möglichkeit wäre, eine gewählte Auswahl separat sichten zu können oder mittels Merklisten zu speichern und eigene Sammlungen anzulegen. Auch besteht die Möglichkeit, über erweiterte Suchfunktionalitäten von Beginn an Filter- und Auswahlmöglichkeiten zur Einschränkung der Ergebnismenge anzubieten. Hilfreich sind auch Informationen, die den Nutzer:innen einen Überblick über den Bestand geben, um möglichst zielgenaue Suchanfragen zu ermöglichen und deutlich zu machen, welche Informationen und Ressourcen erwartet werden können.

¹¹⁴⁸ Ein schnellerer und daher auch bevorzugter Zugriff wird beispielsweise in I2-09, I4-11, I5-15, I5-54, I7-14 beschrieben. Siehe ferner Anhang D, Kategorie 1.2 und Kapitel 3.6.2.

Hierzu zählen auch Browsing-Zugänge.¹¹⁴⁹

Ein wesentlicher Punkt ist jedoch, wie bereits mehrfach anklang, dass nicht nur das System selbst – also die Suchfunktionalitäten und das Interface – verbessert wird, sondern auch die Inhalte. Denn nur eine ausreichende Annotation der zugrunde liegenden Daten ermöglicht eine entsprechende, Facettierung und Gestaltung.

Bezieht man die genannten Merkmale der wissenschaftlichen Suche auf die zentrale Forschungsfrage dieser Arbeit, wie Wissenschaftler:innen im Zuge ihrer Suche zu relevanten Ergebnissen gelangen, dann ist diese ausgehend von den Ergebnissen der Befragung wie folgt zu beantworten: Sie suchen mit individuellen Strategien und Taktiken in unterschiedlichen Sammlungen und nutzen vor allem bei langfristigen Themen wiederkehrend bestimmte Sammlungen, mit denen sie gut vertraut sind. Die Informationssuche ist dabei gekennzeichnet durch systematisches und unsystematisches Vorgehen und mit einer hohen Bereitschaft auch qualitativ optimierbare Sammlungen zu nutzen. Dabei ist das Vorgehen zielgerichtet und Wissenschaftler:innen sind sich über mögliche Einstiege in die Suche, vielversprechende Sammlungen sowie Möglichkeiten der Eingrenzung durch das Suchinterface bewusst. Genutzt wird eine große Bandbreite (digitaler) Ressourcen und vor allem Personen dienen als Einstiegspunkte in die Suche. Zur Eingrenzung und Präzisierung der Suche werden verfügbare Filtermöglichkeiten und Strukturen genutzt, die deutlich häufiger eingesetzt werden als in anderen Suchkontexten. Wissenschaftler:innen wünschen sich Autonomie über die Anordnung von Ergebnissen. Transparenz und Überblick zu Inhalten und Aufarbeitungen gelten ihnen für die Einordnung und Bewertung als essentiell.

¹¹⁴⁹ So wird etwa in *correspSearch* unter der Rubrik „Nur mal stöbern“ auf einige interessante Sammlungen und Inhalte, wie etwa auf die Briefe von Alexander von Humboldt und Fanny Lewald hingewiesen. Es wird eine kurze Information zu Person und enthaltenen Texten gegeben und über einen darunterliegenden Button kann direkt die Suchabfrage abgeschickt werden, siehe <https://correspsearch.net/de/suche.html>.

4.2 Der Weg zu relevanten Ergebnissen

4.2.1 Suchvorgehen und Relevanz

Relevanz ist somit sowohl während des Suchvorgehens als auch bei der finalen Auswahl von Suchergebnissen und Informationen präsent. Im Verlauf der Suche dient sie als ‚Motor‘, der das weitere Suchvorgehen vorantreibt. Dabei werden Zwischenergebnisse eingeschränkt, Strukturen und Register von Sammlungen genutzt und Präzisierungen oder neue Formulierungen der Anfrage vorgenommen. Ein erster solcher Schritt erfolgt bereits durch die Wahl einer spezifischen Sammlungen als ‚Ort‘ der Recherche, indem etwa Quellen zu einer Epoche oder einem Thema erwartet werden können. Die kontinuierliche Präsenz von Relevanzkriterien wird hierdurch besonders deutlich, wenn in mehreren Schritten – durch die Auswahl einer bestimmten Sammlung, durch die Präzisierung von Suchbegriffen durch zeitliche Einschränkung, durch die Sichtung der Ergebnisliste – fortwährend eingeschränkt wird. Sie ist somit eng mit dem Suchvorgehen als solchem verwoben, und ist nicht nur Teil der Ergebnisauswahl, sondern auch der Suche selbst.

Aus der Befragung kann für die Auswahl von relevanten Ereignissen vor allem die zeitliche Dimension – Datierung sowie Aktualität – abgelesen werden.¹¹⁵⁰ Während Relevanz und Relevanzranking in der Befragung und der Theorie vor allem Kritik entgegengebracht wurde, wird Relevanzranking, sofern es die initiale Sortieroption einer Sammlung darstellt, von allen Befragten ohne Anpassung genutzt. Es ist daher bei der Erstellung von digitalen wissenschaftlichen Sammlungen wichtig zu überlegen, welche Funktionen und Darstellungsweisen initial gewählt werden. Dies betrifft nicht nur die Anordnung der Suchergebnisse, sondern auch andere Aspekte des Interfaces, wie die Suche, um etwa von Beginn an erweiterte Suchfunktionalitäten sichtbar zu machen und damit neben den Einschränkungen auch direkt eine wesentliche Einordnungen der Inhalte, etwa über Chronologie oder eine thematische Unterteilung nach Abteilungen, ortsbezogenen Parametern oder Sprachen sichtbar zu machen.

Sofern eine Relevanzsortierung angeboten wird, muss diese – vor allem im wissenschaftlichen Kontext – immer transparent sein. Dies kann etwa dadurch erfolgen, dass kenntlich gemacht wird, wie Relevanz ermittelt und zugewiesen wird. So könnte angezeigt werden, auf welchen Faktoren Relevanz basiert, wie beispielsweise der Wortdistanz.¹¹⁵¹ Oder, es wird ermöglicht textbezogene Relevanzkriterien selbstständig zu beeinflussen, etwa über Spezifizierung von Fachdisziplinen oder indem Übereinstimmungen mit bestimmten Feldern (z. B. Titel, Autor:in) unterschiedlich gewichtet werden können.¹¹⁵² Selbst wenn Nutzer:innen diese Möglichkeiten in den meisten Fällen nicht nut-

¹¹⁵⁰ Hierzu Kapitel 3.9.4 und 3.9.5.

¹¹⁵¹ Fricke schlägt vor bei den Treffern den Grad der Übereinstimmung in den unterschiedlichen Relevanzkategorien anzuzeigen, um so etwa besondere Relevanz bezogen auf Übereinstimmungen oder Neuheit kenntlich zu machen. Vgl. Fricke: *Relevance Ranking 2012*, S. 281.

¹¹⁵² Wie es etwa an der Universitätsbibliothek Heidelberg erprobt wurde. Vgl. Maylein / Langenstein: *Relevanzranking 2013* sowie Kapitel 3.4.4.

zen würden,¹¹⁵³ wäre so dennoch sichtbar und dokumentiert, wie Relevanz ermittelt wird und wie die Gewichtung verschiedener Parameter erfolgt. Eine weitere Möglichkeit wäre auch, die Benennung als Relevanzsortierung anzupassen und mit anzugeben, wenn diese, wie in den meisten Fällen, auf Wortübereinstimmungen basiert. Dies steht natürlich vor dem Hintergrund, dass Relevanz ein etabliertes Sortierparadigma ist. Eine Änderung der Benennung kann auch zu Verwirrung führen, da Nutzer:innen davon ausgehen, dass eine Sortierung nach Relevanz nicht verfügbar ist. Zumindest ergänzend könnte eine weitere Präzisierung jedoch aufgeführt werden. Weitergehende Informationen können, wie das bei vielen Sammlungen bereits teilweise der Fall ist, im Rahmen von Hilfetexten zur Suche ausführlicher dargestellt werden. Da diese jedoch nur in seltenen Fällen genutzt werden,¹¹⁵⁴ wäre es im Bezug auf die Herstellung von Transparenz nicht ausreichend, die Informationen dorthin auszulagern. Es wäre jedoch eine ergänzende Möglichkeit, ausführlichere Informationen anzubieten.

Durch die Auswertung der Interviews ist als ein wesentlicher Aspekt auch anhand der spezifisch ausgewählten Gruppe der Untersuchung deutlich geworden, dass Relevanz nicht nur im Kontext der Ergebnisse, sondern im übergeordneten Kontext der Recherche gesehen werden muss. Nicht nur das Ergebnis ist relevant, auch der Suchprozess. Welche Suchsysteme und Sammlungen genutzt werden beeinflusst maßgeblich, welche Inhalte gefunden und welche Materialien schließlich für die Erarbeitung der Forschungsfragen eingesetzt werden. Während genutzte Primär- und Sekundärquellen im Literaturverzeichnis notiert und im Rahmen von Literaturberichten die Auswahl und Nicht-Auswahl von Quellen begründet wird, wird nicht dokumentiert, wie die Materialien aufgefunden werden.

Gerade im Rahmen wissenschaftlicher Arbeiten ist die Auswahl der genutzten Quellen für die Glaubwürdigkeit und Nachvollziehbarkeit zentral. Zusätzliche Informationen zur Recherche tragen zur Nachvollziehbarkeit bei und geben den Leser:innen zudem weitergehende Einblicke in die Materialauswahl und -beschaffung, was etwa auch für Studierende bei der Durchführung eigener Forschungsarbeiten hilfreich sein kann. Zudem ist die übergeordnete Recherche und deren Entwicklung Teil der Ergebnisse. So betrachtet Marchionini neben den Ergebnissen selbst auch den Suchprozess als solchen als Ergebnis, da auch diese Erfahrungen und ihre mentalen Reflexionen Teil des Wissens des Suchenden werden.¹¹⁵⁵ So könnte wissenschaftlichen Arbeiten ergänzend zum Literatur- und Quellenverzeichnis ein zusätzlicher ‚Suchbericht‘ beigelegt werden, der die Recherche nach Informationen und hierbei genutzte Plattformen und Sammlungen aufführt. In diesem könnten Anknüpfungspunkte für die initiale Themenrecherche, wesentlich genutzte Literatur- und Zeitschriftenbanken sowie Verzeichnisse und darüber hinausgehende Strategien benannt werden. Ein Suchbericht könnte so als Ergänzung zur Nennung zentraler Publikationen und der Diskussion des Forschungsstandes im Literaturbericht auch den Weg zu diesen beschreiben, dafür genutzte Suchmaschinen und Plattformen – auch für weitere Recherchen – benennen und so zur Transparenz beitragen.

¹¹⁵³ Wovon man angesichts dessen, dass lieber initial angegebene Optionen genutzt werden, als dass Einstellungen vorgenommen werden, ausgehen kann.

¹¹⁵⁴ Dies legen die Logdaten der *Regesta Imperii* und Aussagen im Rahmen der Befragung nahe.

¹¹⁵⁵ Marchionini: *Information Seeking* 1995, S. 47f.

Nicht immer führt die Suche jedoch zu einem zufriedenstellenden Ergebnis. So äußert etwa ein:e Befragte:r, dass für ein zentrales Anliegen Suchfunktionen nicht helfen können: „finden, was noch nicht gefunden ist“ (I4-44). Vor allem, um Dokumente und Quellen zu finden, die bislang nicht oder wenig rezipiert wurden, sind digitale wissenschaftliche Sammlungen nicht die richtigen Anlaufstelle. Hierfür sind weitergehende Recherchen, vor allem in Archiven vor Ort oder über deren Findmittel, nötig. Dies muss nicht nur im Rahmen der Lehre vermittelt werden. Um zu wissen, welche Inhalte zu einem Informationsbedürfnis innerhalb einer Sammlung verfügbar sind und für welche Materialien Recherchen vor Ort in Bibliotheken und Archiven oder in anderen Sammlungen nötig sind, ist auch eine aktuelle Übersicht zu verfügbaren Inhalten von Sammlungen und zu deren Sammlungskriterien notwendig. Dann ist für Nutzer:innen ersichtlich, welche Ressourcen gesammelt und bearbeitet werden, welche Inhalte noch nicht verfügbar, aber in Aufbereitung sind und welche Inhalte nicht in der Sammlung erwartet werden können. So kann die Transparenz der Inhalte dazu beitragen, dass Nutzer:innen einordnen können, ob sie in der jeweiligen Sammlung alle relevanten Inhalte finden konnten oder ob es der Nutzung anderer Ressourcen und Sammlungen bedarf.

Die Übersicht über die Inhalte und die Transparenz über Umfang, Aufarbeitung und Ergebnisanzeige sowie die gleichmäßige Qualität innerhalb der Sammlung wurden von den Befragten als wesentliche Themen genannt.¹¹⁵⁶ Übersichtlichkeit und Transparenz zu Sammlungskriterien und Inhalten zeigt aber nicht nur, welche Ergebnisse erwartet werden können. Sie bieten auch einen alternativen Zugang zu den Inhalten neben der Suche, bei der mittels Register, Struktur und Kategorien ein inhaltlich strukturiertes und an eventuell bestehende gedruckte Werke angelehntes Navigieren durch die Inhalte ermöglicht. Auch hierbei ist es hilfreich, für eine gewisse ‚Erwartbarkeit‘ zu sorgen, um die Nutzung zu erleichtern. Gerade die weit verbreitete Einbindung von Personennormdaten und dadurch mögliche Verknüpfungen zu weiteren Inhalten sind hierfür ein Beispiel. Weitere Möglichkeiten sind die Nutzung von etablierten fachlichen Taxonomien und von chronologischen und themenbezogenen Unterteilungen. Ein:e Befragte:r brachte eine „Normierung von Interfaces“ (I3-74) ins Spiel, um Zugänge übergreifend zu vereinheitlichen, sodass nicht für jede neue Sammlung die spezifischen Zugänge erlernt und verstanden werden müssten. Denn nur so gut und nachvollziehbar, wie Ressourcen bereitgestellt werden, können sie genutzt werden. Die föderierte Durchsuchbarkeit von Inhalten verschiedener Projekte und Institutionen ist hierzu ein wichtiger Schritt.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass sowohl aus den theoretischen Vorarbeiten als auch aus der Befragung vor allem Kontexte und Wechselwirkungen, in denen Relevanz steht, deutlich werden. Ein wesentlicher Aspekt von Relevanz ist, dass es sich bei ihr um eine Relation handelt. Dabei spielen im Geltungsbereich dieser Untersuchung, aber auch darüber hinaus, vor allem ihre Qualität und die Glaubwürdigkeit eine wichtige Rolle. Denn Fragen nach der Relevanz von Suchergebnissen und den Kriterien, die hierbei eingesetzt werden sind, Bestandteil der Quellenkritik. Und so trägt die Reflexion über gefundene und genutzte Informationen und eine Reflexion über die der Auswahl

¹¹⁵⁶ So mit Blick auf Transparenz von Relevanz in I2-40, I2-43, I2-44, I3-30, I4-52, mit Blick auf den Umfang in I2-37, mit Blick auf Interface und Suchfunktionalitäten in I3-65, I3-74, I3-79, I6-36 sowie zu Qualitätsproblemen in Anhang D, Kategorie 2.2.

zugrunde liegenden Parameter wesentlich zu einer kritischen Nutzung von Ressourcen bei. Auf Relevanz bezogene Leitfragen (vgl. Tabelle 2.5), zu Aktualität, Verfügbarkeit, Inhalt, Kontext, Qualität und situativen Aspekten können zu quellenkritischem Umgang mit Informationen aus digitalen Informationssystemen beitragen. Ein reflektierter Umgang mit Relevanzkriterien ist somit auch ein Beitrag zu quellen- und werkzeugkritischem Arbeiten.

4.2.2 Werkzeugkritik und Qualität

Um eine informierte Nutzung von Suchmaschinen und Ergebnisauswahl zu gewährleisten, ist neben allgemeinen digitalen Kompetenzen und fachspezifischen inhaltlichen Kompetenzen – wie dem Wissen um existierende Fachportale und Vertrautheit mit der Nutzung erweiterter Suchfunktionalitäten¹¹⁵⁷ – auch ein kritisches Verständnis der genutzten Werkzeuge, also der Suchsysteme sowie der dort eingesetzten Algorithmen erforderlich. Dieses ist wiederum nicht nur technisch bestimmt, sondern betrifft auch eine generelle Qualitätsbewertung der jeweiligen Sammlungen, da für einige Funktionen eine gewisse Aufbereitung oder Kodierung des Materials notwendig ist.

Eine Rolle können hierbei, wie auch bei Buchpublikationen, Instanzen spielen, die die Qualität von Sammlungen und Werkzeugen gewährleisten beziehungsweise kritisch bewerten. Das können einerseits Review-Plattformen sein, wie etwa die Rezensionszeitschrift für digitale Editionen und Ressourcen *RIDE*¹¹⁵⁸ oder die Rezensionszeitschrift *Construction KIT: A Review Journal for Research Tools and Data Services in the Humanities*,¹¹⁵⁹ andererseits Faktoren, die Offenheit, Nachprüfbarkeit und Transparenz von Werkzeugen ermöglichen, wie etwa der Einsatz von Open Source-Software. Bezogen auf die technische Umsetzung kann dies etwa die Nutzung von offenen bibliothekarischen Suchmaschinen beziehungsweise Discovery-Systemen sein, bei denen Such- und Rankingparameter transparent dokumentiert sind und auch angepasst werden können. Auch eine nachvollziehbare Dokumentation von genutzten Frameworks, Algorithmen sowie von technischen Entscheidungen, etwa zu Einstellungen beim Ergebnisranking oder der Ergebnisdarstellung können die Nutzung und Anpassung von Technologien sichtbar machen.¹¹⁶⁰ Eine entsprechende Dokumentation und Kenntlichmachung genutzter Technologien und deren Konfiguration und Anpassung sowie die offene Verfügbarmachung von eigens für das jeweilige System entwickelten Komponenten tragen zu Transparenz, Nachvollziehbarkeit und Bewertung der Qualität von Systemen bei.

Welche konkreten Handlungsempfehlungen können für die Erstellung von digitalen wissenschaftlichen Sammlungen, auch ausgehend von bestehenden *best practices* und Vorgaben abgeleitet werden, um die im Rahmen der Untersuchung ermittelten Themen zu unterstützen? Als ein Faktor der

¹¹⁵⁷ Für einen Überblick zu in verschiedenen Schritten der Recherche nötigen digitalen und fachlichen Kompetenzen siehe Tabelle 2.2 in Kapitel 2.4.5.

¹¹⁵⁸ <https://www.i-d-e.de/publikationen/ride>. Band 11 beschäftigte sich explizit mit Tools und Arbeitsumgebungen, siehe <https://ride.i-d-e.de/issues/issue-11>.

¹¹⁵⁹ <https://journals.ub.uni-heidelberg.de/index.php/ckit/index>

¹¹⁶⁰ So sind etwa *Architectural Decision Records* (ADR) eine Möglichkeit, Software- und Architekturentscheidungen zu dokumentieren und bieten einen „measurable effect on a software system’s architecture and quality“, vgl. <https://adr.github.io>.

Qualitätskontrolle wurden bereits Rezensionszeitschriften genannt, die diesbezüglich auch Kriterien formulieren. Das *IDE* benennt als Kriterien für die Rezension digitaler Editionen Aspekte, die sich auf Ziele und Inhalt der Edition, auf Methoden des Designs, die Auswahl und Zusammenstellung der Inhalte, die Datenmodellierung, das Interface, die Bereitstellung und die Nachhaltigkeit beziehen.¹¹⁶¹ Im Rezensionsjournal *Construction KIT* werden zwar nicht direkt Kriterien genannt, jedoch werden Leitfragen für die Rezension von Tools formuliert. Diese beziehen sich vor allem auf Umfang der Dienste, Funktionsweise, methodischen Ansatz, Anwendungsmöglichkeiten, Usability, Tutorials und Hilfsfunktionen.¹¹⁶²

Bei der Erarbeitung digitaler wissenschaftlicher Sammlungen gibt es zudem verbreitete Prinzipien der Darstellung und der Funktionalitäten, die in zahlreichen Sammlungen präsent sind. Dies betrifft Suchinterfaces, Browsingmöglichkeiten, Kontextinformationen, Exportmöglichkeiten und die Bereitstellung der Daten als Download oder über eine Schnittstelle. Auch gibt es Standard-Kodierungen, die den Daten zugrunde liegen und die über Schnittstellen bezogen werden, insbesondere entsprechende XML- und Linked-Open-Data-Formate. Ansatzpunkte für Qualitätskriterien bieten auch Initiativen, die Kriterien und dabei insbesondere übergeordnete, wesentliche Mindestanforderungen benennen. Als konkrete Kriterien der Bereitstellung, vor allem mit Bezug auf die Daten, spielen die FAIR-Prinzipien eine zentrale Rolle. Sie gelten als zentrale Kriterien für gute Praktiken bei der Bereitstellung von Forschungsdaten und benennen die Auffindbarkeit der Daten (*findable*), die Zugänglichkeit der Daten (*accessible*), die Interoperabilität der durch die Nutzung etablierter Datenstandards (*interoperable*) sowie die Möglichkeiten der Nachnutzbarkeit durch die Bereitstellung über offene Programmierschnittstellen unter einer freien Lizenz (*reusable*) als Grundsätze der Bereitstellung von Forschungsdaten.¹¹⁶³

Eine weitere Initiative nimmt die Qualität der Repositorien in den Blick, das *CoreTrustSeal*.¹¹⁶⁴ Ziel der Initiative der Internationalen NGO *ISC World Data System*, die durch das *International Science Council (WDS)* begründet wurde, ist es, vertrauenswürdige (*trustworthy*) Repositorien zu kennzeichnen und zu zertifizieren.¹¹⁶⁵ So gehören etwa auch Forschungsinfrastrukturen und Repositorien aus dem deutschsprachigen Raum zu den zertifizierten Repositorien, wie etwa *TextGrid* oder *CLARIN*.¹¹⁶⁶ Der Kriterienkatalog bewertet dabei verfügbare Hintergrundinformationen, eingesetzte

¹¹⁶¹ <https://www.i-d-e.de/publikationen/weitereschriften/criteria-text-collections-version-1-0>

¹¹⁶² <https://journals.ub.uni-heidelberg.de/index.php/ckit/about/submissions>

¹¹⁶³ Vgl. <https://www.go-fair.org/fair-principles>. Initial formuliert wurden die Prinzipien von einer Arbeitsgemeinschaft von Organisationen und Wissenschaftler:innen, siehe Wilkinson et al.: *The FAIR Guiding Principles for Scientific Data Management and Stewardship*, *Scientific Data* 3, Artikelnr. 160018 (2016), DOI: <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>.

¹¹⁶⁴ <https://www.coretrustseal.org>

¹¹⁶⁵ Für die Zertifizierung wird eine „administrative fee of EUR 1,000“ erhoben, siehe <https://www.coretrustseal.org/apply/administrative-fee>. Wünschenswert für eine solche Initiative wäre eine Finanzierung über Fördermittel oder etwa Mitgliedsbeiträge, wie dies bei Fachgesellschaften der Fall ist, und nicht über spezifische Zahlungen, die für einzelne Zertifizierungen fällig werden.

¹¹⁶⁶ Siehe <https://www.coretrustseal.org/why-certification/certified-repositories>

Technologien, organisatorische Hintergründe und Maßnahmen des Objektmanagements.¹¹⁶⁷

Eine wichtige Rolle für eine Einigung auf Mindestanforderungen an Repositorien und deren Daten spielen auch Forschungsinformationsdienste und Portale von Initiativen und Forschungsförderern, die einen Überblick zu Sammlungen geben. Die *European Open Science Cloud (EOSC)*, die europäische Initiative zur Sammlung von Forschungsdaten,¹¹⁶⁸ stellt etwa Anforderungen an Metadaten und Annotationsstandards, die erfüllt werden müssen, um Repositorien an die *EOSC* anzuschließen.¹¹⁶⁹ So werden implizit bestimmte Prinzipien gefordert, wenn etwa bestimmte Qualitätskriterien Vorbedingungen sind, um Sammlungen und Ressourcen in übergeordnete Meta-Suchmaschinen und Datendienste aufnehmen zu lassen. Somit spielen Institutionen, die wissenschaftliche Community und spezifische Initiativen eine besondere Rolle, was die Benennung von Qualitätskriterien, aber auch deren Bestätigung, Zertifizierung und Einforderung betrifft.

Auch übergeordnete Publikationen zu Gestaltung von und Anforderungen an digitale Sammlungen benennen Empfehlungen. Nicola Barbuti schlägt in Bezug auf die Gestaltung von digitalen Bibliotheken als bewahrende Institutionen des kulturellen Erbes eine Erweiterung der FAIR-Prinzipien, als Anforderungen an digitale Sammlungen vor. Zusätzlich zu den bestehenden Kriterien sollen mit den Parametern *Relevant*, *Reliable* und *Resilient* auch qualitative Bedingungen verankert werden.¹¹⁷⁰ Lourdi und Nikolaidou richten ihre Leitlinien zur Entwicklung digitaler wissenschaftlicher Sammlungen ebenfalls anhand von Faktoren, die Standardisierung und Nachhaltigkeit der bereitgestellten Daten benennen. Als zentrale Faktoren sehen sie daher „interoperability, verification, documentation, reusability, persistence“, aber auch die Dokumentation „collection/objects description, metadata definition“ und eine „functional metadata policy“.¹¹⁷¹

Eine Rolle bei der Qualitätskontrolle spielt auch der Kontext, in dem digitale wissenschaftliche Sammlungen erarbeitet und bereitgestellt werden. Denn erst die Kontextinformationen ermöglichen oder unterstützen eine Einordnung der Inhalte; oder wie Fickers es formuliert: „The pure availability of the source tells nothing about its historical meaning or importance“.¹¹⁷² Eine entsprechende Kontextualisierung geschieht zumeist im Rahmen eines Forschungsvorhabens und in Anbindung und Kooperation verschiedener wissenschaftlicher Einrichtungen. Die Benennung von Projektver-

¹¹⁶⁷ Vgl. <https://www.coretrustseal.org/why-certification/requirements> sowie für einen Überblick die Präsentation Jonas Recker: CoreTrustSeal: Eine Einführung, 10. DINI/nestor-Workshop: „Zertifizierung von Forschungsdatenrepositorien – Wege, Praxiserfahrungen und Perspektiven“, 5.3.2020, Leipzig, URL: https://www.forschungsdaten.org/index.php/Datei:2020-03-05_CoreTrustSeal_Recker.pdf.

¹¹⁶⁸ <https://eosc-portal.eu>

¹¹⁶⁹ Diese sind festgehalten in den OpenAIRE Guidelines, siehe <https://guidelines.openaire.eu> sowie insbesondere die Leitlinien für „data archives“ <https://guidelines.openaire.eu/en/latest/data/index.html>. Für ein praxisbezogenes Beispiel vgl. Sebastian Lange: AGATE auf dem Weg nach Europa: Datenmodellierung eines webbasierten Forschungsinformationssystems im Spiegel europäischer geisteswissenschaftlicher Akademienforschung, Webpräsentation der Hausarbeit zur Erlangung des Akademischen Grades Master of Arts, 2020, URL: <https://masterthesis.sebastian-lange.eu>, insbesondere das Kapitel „Datenmodellierung“.

¹¹⁷⁰ Vgl. Nicola Barbuti: Thinking Digital Libraries for Preservation as Digital Cultural Heritage: by R to R⁴ Facet of FAIR Principles, *International Journal on Digital Libraries* 22 (2021), S. 309–318, DOI: <https://doi.org/10.1007/s00799-020-00291-7>.

¹¹⁷¹ Lourdi / Nikolaidou: Guidelines for Developing Digital Cultural Collections 2009, S. 204.

¹¹⁷² Fickers: Towards A New Digital Historicism 2012, S. 25.

antwortlichen, Trägern und Förderlinie wird üblicherweise an mehreren Stellen (im Impressum, auf einer Informationsseite zum Sammlungsvorhaben und zu den Beteiligten) angegeben. Dies institutionelle Kontext zeigt, wie Degkwitz es formuliert, die Vorhaben „werden fachlich betreut und aktiv weiterentwickelt“,¹¹⁷³ auch wenn vor allem letzteres mit Ende der Projekte selten der Fall ist.

Sowohl in der Literatur als auch in der Befragung kristallisiert sich der Kontext der Quellen als ein wesentliches Element heraus, das bei der Recherche und auch bei der Bewertung eine Rolle spielt. So wird die Suche an Regalen von Bibliotheken entlang beschrieben oder innerhalb eines Bandes einer Quellensammlung, wobei in beiden Zugriffsarten ein Zusammenhang mit weiteren naheliegenden Ressourcen besteht.¹¹⁷⁴ Dies gilt nicht für einzelne Quellen oder Informationen, die über übergreifende Suchmaschinen gefunden werden. Wichtig ist, dass auch in digitalen Sammlungen ein solcher Kontext erhalten bleibt, sofern es sich um eine Retrodigitalisierung handelt, oder erzeugt wird, sofern es sich um digital erstellte Materialien handelt. Fehlender Kontext ist laut Fickers und Vajcner jedoch nicht ein genuin digitales Thema, sondern ein Problem, das Editionsprojekte generell betrifft. Fickers ist der Ansicht, „all editions, no matter how ambitious or exhaustive in scope, are necessarily the result of a selection process and rarely offer any contextual information“.¹¹⁷⁵

Somit nehmen wesentliche formulierte Kriterien Bezug auf die Qualität der Inhalte und deren digitaler Bereitstellung sowie auf kontextualisierende Informationen zu Inhalten und Sammlung. Elemente, die hierbei eine Rolle spielen, sind:

- die Auffindbarkeit der Sammlung (z. B. durch Inhalte, Metadaten und Auflistung in einschlägigen Verzeichnissen von Fachcommunities und Forschungsinformationsdiensten),¹¹⁷⁶
- die Zugänglichkeit (z. B. durch offene Bereitstellung, idealerweise mögliche Nutzbarkeit mit wenig Bandbreite),
- die Benennung verantwortlicher Institutionen und Personen sowie der institutionellen Anbindung des Vorhabens,
- die Kennzeichnung des aktuellen Status der Sammlung (z. B. abgeschlossen, in aktiver Weiterentwicklung oder Betreuung),
- die Beschreibung des inhaltlichen Fokus der Sammlung und der Selektionskriterien, die dem Material der Sammlung zugrunde liegen,
- die Beschreibung und Kontextualisierung der einzelnen Dokumente (bei Quellen z. B. Informationen zu Provenienz, Original etc.),

¹¹⁷³ Degkwitz: Digitale Sammlungen 2014, S. 413.

¹¹⁷⁴ Und auch digital verfügbare Quellen stehen dabei zunächst außerhalb des Kontextes von Archiven. Siehe zu diesem Problem etwa Mark Vajcner: The Importance of Context for Digitized Archival Collections, *Journal of the Association for History and Computing* 11/1 (2018), URL: <http://hdl.handle.net/2027/spo.3310410.0011.102>, hier Abs. 4.

¹¹⁷⁵ Fickers: Towards a New Digital Historicism 2012, S. 22 sowie Vajcner: Context for Digitized Archival Collections 2018.

¹¹⁷⁶ Zur Bedeutung der Benennung von Sammlungen vgl. auch Warwick et al.: LAIRAH Study 2008, S. 97f. In der durchgeführten Untersuchung zur Nutzung von digitalen Ressourcen wurde ermittelt, dass Name und Projektbeschreibung einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, ob eine Sammlung genutzt wird. Und auch über den Katalog von Bibliotheken müssen digitalisierte Spezialsammlungen auffindbar sein, vgl. ebd. S. 98f.

Qualitätskriterien	Umsetzungsmöglichkeiten
Auffindbarkeit der Sammlung	<ul style="list-style-type: none"> - Auffindbarkeit in Suchmaschinen mittels Suchmaschinenoptimierung durch gute Inhalte und Texte, Breadcrumbs etc. - Treffende Benennung der Sammlung - Qualitativ hochwertige Metadaten und Beschreibungen - Unterstützung verschiedener Plattformen und Bildschirmformate - Barrierefreiheit (<i>accessability</i>) - Verzeichnung in einschlägigen Verzeichnissen von Fachcommunities und Informationsdiensten
Zugänglichkeit	<ul style="list-style-type: none"> - Bereitstellung im Open Access (ohne Login oder Paywall) - Accessibility - Nutzbarkeit auf verschiedenen Geräten - Nutzbarkeit mit wenig Bandbreite
Inhaltliche Relevanz der Sammlung	<ul style="list-style-type: none"> - Benennung des inhaltlichen Fokus der Sammlung - Beschreibung der Selektionskriterien die dem Material der Sammlung zugrunde liegen - Stand der Integration veröffentlichter Materialien (v. a. wenn ‚work in progress‘)
Inhaltliche Relevanz einzelner Inhalte der Sammlung	<ul style="list-style-type: none"> - Beschreibende und kontextualisierende Informationen zu einzelnen Objekten der Sammlung (sichtbare Beschreibung, zugrunde liegende Metadaten, bei Quellen z. B. Informationen zu Provenienz, Original etc.)
Transparente Funktionalitäten	<ul style="list-style-type: none"> - Selbsterklärende, etablierten Strukturen folgende Interfaces - Informationen zu maschineller Aufbereitungen (beispielsweise bezogen auf Retrieval und Ranking, die Benennung von genutzter Suchmaschine und Ranking)
Kontext	<ul style="list-style-type: none"> - Benennung verantwortlicher Institutionen und Personen - Institutionelle Anbindung des Vorhabens
Aktualität	<ul style="list-style-type: none"> - Kennzeichnung des aktuellen Status der Sammlung (Angaben dazu, ob die Sammlung in aktiver Weiterentwicklung, Betreuung oder abgeschlossen ist)
Nachhaltigkeit (Transparenz zu Inhalten, Applikationen, Infrastruktur und persistenter Bereitstellung)	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzung standardisierter, interoperabler und in der Disziplin beziehungsweise interdisziplinär etablierter Standards - Idealerweise in mehreren Darreichungsformen zur Unterstützung verschiedener Nutzungsarten (beispielsweise JSON, XML-Schnittstelle) - Nutzung von Open Source Software - Offene Veröffentlichung erstellter Software - Darlegung des Tech-Stack - Offene Lizenzierung - Dokumentation - Persistente Adressierung - Informationen zur persistenten Bereitstellung (beispielsweise mittels dahinter stehender Institutionen, Forschungsdateninfrastrukturen)

Tabelle 4.2 Qualitätskriterien für wissenschaftliche Sammlungen und Umsetzungsmöglichkeiten.

-
- die Schaffung von Transparenz bei Infrastruktur, Applikation, Funktionalitäten und Daten (Benennung und Dokumentation, Standards verfolgen),
 - die offene, standardisierte Bereitstellung der Forschungsdaten (Nutzung etablierter Standards, offene Lizenzierung, Dokumentation)
 - sowie Aussagen zu Persistenz und Nachhaltigkeit des Angebotes.

Im Wesentlichen stellen die hieraus abzuleitenden Qualitätskriterien (vgl. Tabelle 4.2) verschiedene Möglichkeiten und Anknüpfungspunkte dar, um Transparenz zu schaffen und davon ausgehend die (inhaltliche) Qualität von Sammlungen und Inhalten einzuordnen und zu bewerten.

Damit bedienen die Kriterien auch ein Thema, das sich im Rahmen der Befragung als bedeutend herausgestellt hat: das Vertrauen in die Ressource. Hierbei ist es wichtig, zu beachten, dass alle zusätzlichen Informationen, die die Ressource kontextualisieren und Informationen zur Sammlung bieten, hilfreich sind.¹¹⁷⁷ Ein Beispiel für eine übersichtliche und transparente Benennung genutzter Technologien ist etwa die Auflistung zu Funktionalitäten und Technologien der förderierten Suchmaschine *correspSearch*.¹¹⁷⁸ Bezogen auf Sammlungen und Editionen, die Information zur Verarbeitung und Kodierung der dargestellten Daten anbieten, die als Editionsrichtlinien angegeben werden, sei auf die Quellenedition *Der Sturm* verwiesen.¹¹⁷⁹ Als besonders beispielhaft für eine exzellente Dokumentation und Darstellung von offenen Datenschnittstellen können die *Europeana* und die *Deutsche Nationalbibliothek* genannt werden. Beide bieten nicht nur verschiedene Schnittstellen an, diese und zugrunde liegende Datenmodelle sind auch ausführlich dokumentiert und in weiteren Artikeln und Tutorials, aber auch Workshops werden Hinweise zur Nachnutzung gegeben.¹¹⁸⁰ Und nicht zuletzt der ‚Blick in die Daten‘ schafft eine weitere Möglichkeit, Einblick in die strukturierte Aufbereitung der Inhalte zu erhalten.

4.2.3 Gestaltung von Zugängen in wissenschaftlichen Sammlungen

Digitale wissenschaftliche Sammlungen und wissenschaftliche Informationssysteme folgen bezogen auf die Gestaltung von Suchinterfaces, die angebotenen Kategorisierungen und ihren generellen Aufbau den im Web sowie in den jeweiligen Domänen etablierten Aufbereitungen und Präsentationsformen. Im Rahmen der Befragung wurde deutlich, dass neben dem Zugriff mittels Suche die Nutzung dieser gebotenen Struktur und Gliederungen des Inhaltes eine wichtige Rolle spielt. Auch vor dem Hintergrund, dass die Nutzung von inhaltlichen Kategorisierungen zu Transparenz beiträgt, indem sie Einblicke in thematische und zeitliche Zusammensetzung der Inhalte ermöglicht, ist die Berücksichtigung entsprechender Zugänge ein Desiderat für die Gestaltung von Zugängen zu digitalen wissenschaftlichen Sammlungen. Ein Beispiel für eine in den letzten Jahren veröffentlichte digitale Sammlungen, die nach diesem Prinzip mehrere Zugangsmöglichkeiten auf die Inhalte bietet, ist das 2021 in einer BETA-Version online veröffentlichte Editionsprojekt *PROPYLÄEN. Goethes Bio-*

¹¹⁷⁷ Vgl. dazu etwa auch Warwick: *Studying Users* 2012, S. 13f.

¹¹⁷⁸ <https://correspsearch.net/de/ueber.html#technology>

¹¹⁷⁹ <https://sturm-edition.de/edition.html>

¹¹⁸⁰ Siehe <https://pro.europeana.eu/page/apis> und https://www.dnb.de/DE/Professionell/Metadatendienste/metadatendienste_node.html.

graphica, das „Tagebücher und Briefwechsel, seine Begegnungen und Gespräche“, als biographische Zeugnisse Goethes gebündelt digital verfügbar macht.¹¹⁸¹ Während für die Suche ein einfaches Suchinterface mit nur einem Eingabefeld bereitgestellt wird, können nach der Eingabe von Suchbegriffen bei der Ergebnisanzeige Filter angewendet werden und die Ergebnisse nach Jahren oder Art der Bestände (Tagebücher, Briefe von Goethe, Briefe an Goethe, Begegnungen und Gespräche) spezifiziert werden.¹¹⁸² Die Navigation bildet die verschiedenen Bestände ab und schafft für diese jeweils einen separaten Zugang. So ist die grundsätzliche, inhaltlich geprägte Struktur der Edition stets präsent. Die Briefedition zu Korrespondenzen Arthur Schnitzlers bietet ebenfalls Zugänge über ein einfaches Interface sowie über verschiedene Verzeichnisse (Personen, Werke, Orte, Institutionen und Organisationen).¹¹⁸³ Eine Kalenderansicht gibt zudem die Möglichkeit in einem Jahreskalender Publikationen anhand der Tage, an denen sie geschrieben wurden, auszuwählen.¹¹⁸⁴ Einen thematischen Zugang rückt die *edition humboldt digital* in den Vordergrund. Dort werden auf der Startseite Zugänge zu verschiedenen Werken (Reisetagebücher, Briefwechsel) unmittelbar mit kurzen erklärenden Texten präsentiert. Über die Navigationsmöglichkeiten kann zudem direkt auf alle Texte in chronologischer Reihung sowie auf umfangreiche Register (u. a. Personen, Orte, Pflanzen) zugegriffen werden.¹¹⁸⁵ Unter der Rubrik „Themenschwerpunkte“ werden einzelne Dokumente behandelt und in thematischem Kontext näher diskutiert und präsentiert.¹¹⁸⁶ Anders als in den zuvor genannten Sammlungen bietet der Suchzugriff unmittelbar eine erweiterte Suche mit Spezifizierung auf die jeweiligen Bestände oder auf Register.¹¹⁸⁷ Dies ermöglicht nicht nur einen barriereärmeren Zugang zu den Inhalten, sondern gibt auch sofort einen Überblick über Inhalte und Themen der Sammlung.

Betrachtet man aktuelle Themen in den Digital Humanities, die auch für die Suche neue Perspektiven und Einstiegspunkte bieten können, ist hier vor allem an die weitere Einbindung von Relationen und Verknüpfungen zu denken, die auf verschiedenen Ebenen ein wesentliches Themenfeld bildet¹¹⁸⁸ und auch in dieser Untersuchung als ein Desiderat identifiziert wurde. Integration von kontextuellen Bezügen und Referenzen zwischen verschiedenen Sammlungen werden vor allem durch wachsende Bestände offener, standardisierter Daten ermöglicht und entfalten erst dann ihr volles Potential. Übergreifende Infrastrukturen wie die *Europeana* und die *Deutsche Digitale Bibliothek* sind besonders prominente Beispiele dafür und Bestrebungen wie die *European Open Science Cloud* wer-

¹¹⁸¹ <https://goethe-biographica.de/projekt/was-sind-die-propylaeen.html>

¹¹⁸² Die Sortierung der Ergebnisse erfolgt dabei chronologisch und kann nicht umgestellt werden.

¹¹⁸³ <https://schnitzler-briefe.acdh.oeaw.ac.at>

¹¹⁸⁴ <https://schnitzler-briefe.acdh.oeaw.ac.at/pages/calendar.html>

¹¹⁸⁵ <https://edition-humboldt.de>

¹¹⁸⁶ <https://edition-humboldt.de/themen/index.xql?l=de>

¹¹⁸⁷ <https://edition-humboldt.de/suche/index.xql?l=de>

¹¹⁸⁸ *Linked Open Data* und die computergestützte Untersuchung von Zusammenhängen und Relationen spielen in den letzten Jahren eine zunehmende Rolle in den Digital Humanities, vgl. hierzu etwa die Gründung der AG *Graphen und Netzwerke* im DHd-Verband 2017 (<https://dig-hum.de/ag-graphen-netzwerke> und <https://graphentechnologien.hypotheses.org/ueber-das-blog>), das Leitthema „Modellierung - Vernetzung – Visualisierung“ der DHd Tagung 2016 (<https://dhd2016.de>) sowie die Zunahme von Beiträgen auf DH-Konferenzen beispielsweise zu Themen im Kontext von LOD und Methoden wie Netzwerkanalyse (vgl. z. B. https://dh-abstracts.library.cmu.edu/works?ordering=year&text=&conference=&work_type=&keywords=5702).

den die datengestützte Verknüpfung von Inhalten weiter befördern. Vor allem über Personennormdaten können und werden weiterführende Informationen zu Personen, sowohl biografischer Art als auch Informationen zu Quellen, die mit diesen Personen in Bezug stehen, vernetzt. Das einfach zu integrierende BEACON-Format ermöglicht es, ohne großen Aufwand eine Datei bereitzustellen, in der die in einer Sammlung verzeichnete Personen und die zugehörigen GND-Nummern gelistet sind und so die Verknüpfungen mit anderen Beständen möglich sind.¹¹⁸⁹ Dass ein so einfaches Format weit verbreitet ist, zeigt auch, dass gerade niedrighschwellige Annotationen großes Potential haben als Bindeglied zwischen Informationen verschiedener Repositorien zu fungieren.

Auch Metasuchmaschinen, die eine föderierte Suche über mehrere Sammlungen anbieten, sind hilfreich für die Suche in wissenschaftlichen Beständen. So werden mehrere Zugänge auf das Material ermöglicht, wenn neben der Nutzung der spezifischen Sammlung über eine Metasuchmaschine große Datenbestände durchsucht werden können und ein Thema in großer Bandbreite und unter Einbeziehung zahlreicher Sammlungen erschlossen werden kann. Neben dem Finden von Informationen ermöglicht dies auch, auf Sammlungen – vor allem auf kleinere Sammlungen – aufmerksam zu werden. Ein Beispiel für ein solches übergeordnetes Nachschlagewerk ist die *Deutsche Biografie*, die auch vor dem Hintergrund besonders interessant ist, da die Suche nach Personen bei den Befragungen als wesentlicher Einstiegspunkt in die Recherche beziehungsweise auch als ein wichtiges Ziel von Recherchen beschrieben wurde.¹¹⁹⁰ Betrachtet man etwa den Eintrag zum lutherischen Theologen Matthias Flacius,¹¹⁹¹ können ausgehend von dem ausführliche biographische Informationen enthaltenden Personeneintrag aus weiterführende Einträge in verschiedenen Quellensammlungen aufgerufen werden. Diese verweisen etwa auf die Registereinträge in der Edition frühneuzeitlicher Streitschriften *Controversia et Confessio*,¹¹⁹² auf Beständen der *Deutschen Reichstagsakten*¹¹⁹³ oder auf die Literaturdatenbank des *RI OPAC*.¹¹⁹⁴ Von den dortigen Registereinträgen gehen jeweils weitere Verlinkungen zu Quellen, die in den jeweiligen Sammlungen enthalten sind und in denen Flacius entweder in einer Rolle (z. B. als Autor oder Herausgeber) auftritt oder erwähnt wird. Eine – technisch auf Basis bestehender Auszeichnungen ohne größeren Aufwand mögliche – Ausbaumöglichkeit von föderierten Suchen wäre, anstatt einer Verlinkung zu weiteren Einträgen von Sammlungen direkt die Quellen- oder Literaturverweise zu diesen anzuzeigen und unmittelbar sichtbar zu

¹¹⁸⁹ Für einen Überblick Datenquellen, die BEACON nutzen siehe <https://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:BEACON>. Als Beispiel für ein BEACON-File siehe <http://www.controversia-et-confessio.de/gnd/personen/beacon/file.txt>.

¹¹⁹⁰ Die deutsche Biografie bietet „Wissen zu mehr als 730.000 Persönlichkeiten des deutschen Sprachraums vom frühen Mittelalter bis zur Gegenwart, u. a. 50.000 biographische Artikel (ADB und NDB) und Links zu über 230 weiteren Angeboten (Lexika, Quellen, Literatur etc.)“. Der Zugang kann über eine einfache und erweiterte Suchfunktion sowie alphabetischen, chronologischen und geographischen Zugang erfolgen, vgl. <https://www.deutsche-biographie.de>.

¹¹⁹¹ Flacius, Matthias, Indexeintrag: Deutsche Biographie, URL: <https://www.deutsche-biographie.de/pn-d118533649.html>.

¹¹⁹² Flacius, Matthias, in: *Controversia et Confessio Digital*, hrsg. von Irene Dingel, URL: <http://www.controversia-et-confessio.de/id/c90edc83-a1ff-474b-90ee-8410cc2a9531>.

¹¹⁹³ https://reichstagsakten.de/?vol=rta1556®=rta1556_lbl0647

¹¹⁹⁴ http://opac.regesta-imperii.de/lang_de/suche.php?tags=118533649

machen, in welchem Umfang Materialien in den jeweiligen Sammlungen verfügbar sind, ohne dass die einzelnen Seiten aufgesucht werden müssen.

Entsprechende Ansätze gibt es im Bereich der Web-Suchmaschinen. Da es Nutzer:innen – wie es auch Rahmen der Befragung genannt wurde – schätzen, mit möglichst wenigen Interaktionen zu benötigten Ressourcen zu gelangen, ist auch die Optimierung der Interaktion ein großes Anliegen. Selbst wenn, wie gezeigt wurde, Wissenschaftler:innen eine höhere Bereitschaft haben, auch mehr Seiten zu besuchen und zu sichten, ermöglichen kürzere Interaktionen einen schnelleren Zugriff auf benötigte Informationen. Im Bereich der Websuche hat *Google* in den letzten Jahren die Ergebnisanzeige stark ausgebaut, um weitere kontextuelle Elemente anzuzeigen, wobei der *Google Knowledge Graph*¹¹⁹⁵ hierbei die zugrunde liegende Technologie darstellt, die auf unterschiedliche Art kontextuelle Inhalte zur Suche liefert. Ziel von *Google* ist es dabei auch, Nutzer:innen möglichst lange auf den eigenen Angeboten zu halten. So zeigt *Google* etwa im Rahmen der Ergebnisanzeige mancher Suchanfragen unter der Rubrik *Ähnliche Fragen* natürlichsprachliche Fragen an, die einige der eingegeben Suchbegriff beinhalten.¹¹⁹⁶ Um die Antwort auf die Frage zu erhalten, muss man nicht erst auf die Seite, von der die Information bezogen wird, klicken, sondern die passende Textpassage kann durch ausklappen eines Sliders direkt angezeigt werden. Es muss somit nicht die zugehörige Seite besucht werden.¹¹⁹⁷ Auch wenn die Intention von *Google* hierbei eine andere ist, wäre die Einbindung von kurzen Beschreibungen der weiterführenden Inhalte in föderierten wissenschaftlichen Suchmaschinen eine Möglichkeit unmittelbar weitere Informationen darzustellen und einen direkten informierten Überblick zu ermöglichen. Diese unterschiedlichen Zugänge und Funktionalitäten geben den genannten Sammlungen einen Portalcharakter, da sie verschiedene Anwendungen – neben Suche, inhaltlichen Zugängen und Kategorien etwa auch die Bereitstellung von Daten – integrieren.¹¹⁹⁸ Diese Tendenz (wieder) hin zu Portalen zeichnet auch aktuelle Web-Suchmaschinen aus. So ist *Google*, das als Suchmaschine mit minimalistischem Interface begonnen hat, mittlerweile in erster Linie ein Portal, das über die Suche hinaus zahlreiche Services, wie webbasierte Editoren (*Google Docs*) sowie kommerzielle Dienste im Rahmen der Suchmaschinen-Werbung und einen ei-

¹¹⁹⁵ Amit Singhal: Introducing the Knowledge Graph: Things, not Strings, in: Google Blog, 16.5.2012, URL: <https://blog.google/products/search/introducing-knowledge-graph-things-not>.

¹¹⁹⁶ Bei der Eingabe des Suchbegriffes *Mediävistik* [Suchanfrage vom 22.12.2021] werden Fragen angezeigt, darunter „Warum Mediävistik studieren?“, das auf eine Seite der Universität Oldenburg verweist, aber auch „Ist Germanistik eine Geisteswissenschaft“, das auf den Wikipedia-Artikel zu Germanistik verweist. Dabei variieren die angezeigten Fragen bei jeder Suchanfrage. Diese von *Google* als „hervorgehobene Snippets“ bezeichnete Informationen zielt dabei vor allem auf mobile Nutzer:innen ab, und speisen sich „aus den Ergebnissen der Websuche“. Siehe *Google Suche-Hilfe*, So funktionieren hervorgehobene Snippets von *Google*, URL: <https://support.google.com/websearch/answer/9351707?hl=de>

¹¹⁹⁷ Diese „zero-click searches“ – so benannt, weil kein Klick auf die bereitstellende Website mehr erfolgt und die Information dennoch abgelesen werden kann – werden von verschiedenen Stellen kritisiert, da *Google* damit Zugriffe von den Angeboten abzieht, indem es die Informationen auf seinen Seiten einbindet, vgl. Danny Sullivan: *Google Search Sends More Traffic to the Open Web Every Year*, in: Google Blog, 24.5.2021, URL: <https://blog.google/products/search/google-search-sends-more-traffic-open-web-every-year>.

¹¹⁹⁸ Und benennen sich auch so, wie etwa das Portal *Goethes Biographica*, siehe <https://goethe-biographica.de>.

genen Webbrowser anbietet.¹¹⁹⁹

Eine weitere Möglichkeit, Kontexte und Verbindungen darzustellen, sind Netzwerke, vor allem zwischen Personen. Auch die *Deutsche Biografie* setzt diese Zugriffsmöglichkeit ein und zeigt unter der Rubrik *Netzwerk* ausgehend von der jeweiligen Person die im Artikel enthaltenen Beziehungen (Verwandtschaft, Lehrer/Schüler-Verhältnis, Literatur) zu Datensätzen anderer Personen an.¹²⁰⁰ Für diese, wie auch die davor genannten Funktionalitäten, ist die Qualität und der Grad der Auszeichnung der Inhalte elementar. Beziehungen müssen entweder kodiert oder über entsprechende Datenverarbeitung identifiziert werden, damit sie visualisiert werden können.¹²⁰¹ Während Personen-netzwerke in digitalen Sammlungen in erster Linie der Visualisierung der Beziehungen dienen, werden in der Netzwerkforschung auch weitergehende Analysemöglichkeiten entwickelt und diskutiert.¹²⁰² Dieser Schwerpunkt ist in den digitalen Geisteswissenschaften etabliert, etwa durch die Einrichtung der *AG Graphen und Netzwerke* im DHd-Verband¹²⁰³ sowie deren jährlichen Tagungen, sodass in dem Bereich weitere Entwicklungen, auch mit Bezug auf Suche und Ausgestaltung von Interfaces und Daten von digitalen wissenschaftlichen Sammlungen erwartet werden können. Ein weiterer Ansatzpunkt ist die Anwendung von Verfahren des maschinellen Lernens, um größere Bestände analysieren und kategorisieren zu können. Einen solchen Ansatz stellen Wevers und Smits im Bezug auf die Kategorisierung von Bildern mit neuronalen Netzwerken vor.¹²⁰⁴

Vor allem die Dualität aus bestehenden einzelnen Sammlungen und Editionen und übergeordneten, föderierten Suchmaschinen, bietet besonderes Potential für Auffindbarkeit, Qualitätssicherung und Nachhaltigkeit. Die Erarbeitung und Präsentation im Rahmen von spezifischen Sammlungsprojekten stellt einen klar umrissenen inhaltlichen Kontext dar. Föderierte Suchmaschinen hingegen bündeln Inhalte an einer Stelle, machen größere Mengen an Informationen an einer Stelle verfügbar und durchsuchbar und können dazu beitragen, einzelne Sammlungen sichtbarer zu machen, übergeordnete (Daten-)Standards zu etablieren und damit einheitlichere digitale Quellen zu schaffen, von denen ausgehend weitergehende Verknüpfungsmöglichkeiten entstehen.

Weitergehende Optimierungen könnten auch ausgehend vom Nutzer:innenverhalten umgesetzt

¹¹⁹⁹ Diesen Wandel Googles hin zu einem Portal beschreibt etwa Matt Rosoff: This Is Not The Google We Knew And Loved – It's Turning Into A Portal, in: Business Insider, 17.1.2012, URL: <https://www.businessinsider.com/google-is-looking-more-and-more-like-a-portal-2012-1>.

¹²⁰⁰ Siehe beispielsweise die Visualisierungen der Beziehungen von Matthias Flacius <https://www.deutschebiographie.de/graph?id=sfz35577>.

¹²⁰¹ Hierbei spielt bei der Retrodigitalisierung gedruckter Editionen die Qualität der Worterkennung eine wesentliche Rolle, vgl. Bettina Kann, Michael Hintersonleitner: Volltextsuche in historischen Texten. Erfahrungen aus den Projekten der Österreichischen Nationalbibliothek, *Bibliothek Forschung und Praxis* 39/1 (2015), S. 73–79, DOI: <https://doi.org/10.1515/bfp-2015-0004>, hier S. 78f.

¹²⁰² Als Beispiele für Auswertungen sei hier eine Studie zur Analyse unterschiedlicher Streit-Netzwerke der innerprotestantischen Diskurse der frühen Neuzeit genannt, vgl. Aline Deicke: Networks of Conflict: Analyzing the "Culture of Controversy" of Polemical Pamphlets of Intra-Protestant Disputes (1548-1580), *Journal of Historical Network Research* 1/1 (2017), S. 71–105. <https://doi.org/https://doi.org/10.25517/jhnr.v1i1.8>.

¹²⁰³ Vgl. <https://dig-hum.de/ag-graphen-netzwerke> sowie die Webpräsenz der Arbeitsgruppe unter <https://graphentechnologien.hypotheses.org>.

¹²⁰⁴ Melvin Wevers, Thomas Smits: The Visual Digital Turn. Using Neural Networks to Study Historical Images, *Digital Scholarship in the Humanities* 35/1 (2020), S. 194–207, DOI: <https://doi.org/10.1093/llc/fqy085>.

werden. So könnten die unterschiedlichen Typen von Suchanfragen (vgl. Kapitel 3.8) genutzt werden, um ausgehend von einer Typisierung von Suchbegriffen nicht nur die Ermittlung und die Präsentation von Ergebnissen, sondern auch die Formulierung von Hilfetexten zu optimieren. Bei erfolgloser Suche nach konkreten Urkundenummern kann etwa auf die Systematik der Benennungen verwiesen werden, bei der Suche nach Personen auf die Personenregister. Voraussetzung für diese Nutzung ist, wie für alle Strategien, bei denen die Interaktion der Nutzer:innen einbezogen wird und auch bei den anderen vorab genannten, eine entsprechende technische Möglichkeiten und entsprechend aufbereitete und annotierte Inhalte, die das Sammeln der Daten, ihre Aufarbeitung und ihre Nutzung erst ermöglichen.

4.3 Schlussbetrachtung

Abschließend kann festgehalten werden, dass Wissenschaftler:innen durch individuell ausgeprägte Strategien und mit einer hohen Bereitschaft gebotene Möglichkeiten auch unter Einsatz eines großen zeitlichen Aufwandes zu nutzen – etwa bei der Sichtung größerer Ergebnismengen oder durch Einschränkungen und Umformulierungen der Suchanfrage – zu relevanten Ergebnissen kommen. Dabei gehen Wissenschaftler:innen bei der Suche häufig gezielt vor, das heißt, dass sie im Bezug auf geeignete Einstiegspunkte, genutzte Sammlungen oder benötigte Ergebnisse bereits Vorstellungen und Erwartungen haben. Sowohl bei der Befragung als auch der ergänzenden Betrachtung von Logdateien aus der Nutzung der *Regesta Imperii* wurde deutlich, dass erweiterte Suchfunktionalitäten von einer großen Anzahl von Nutzer:innen eingesetzt werden und Ergebnisse so und durch Filtermöglichkeiten weiter eingeschränkt werden. Vor allem, wenn die Befragten die Struktur aus der gedruckten Version von digital und gedruckt vorliegenden Sammlungen kennen oder ausgehend von der Nutzung ähnlicher Sammlungen bestimmte Funktionalitäten und Darstellungsweisen vermuten, spielt dieser Zugang eine wichtige Rolle. Dabei werden die Qualität der Inhalte und der Aufarbeitung sowie ein möglicher Bias kritisch hinterfragt. Ebenso wird Transparenz von systemimmanenten Aspekten, wie der eingesetzten Algorithmen und vor allem der inhaltlichen Aufbereitung und Kodierung der Inhalte als wichtiger Aspekt genannt. Gerade letzteres ist eine Vorbedingung, um strukturelle oder zeitliche Gliederungen anbieten zu können. Dass bei der Einschränkung von Ergebnissen und auch im Bezug auf die Bewertung der Relevanz von Ergebnissen zeitliche Faktoren eine besondere Rolle spielen, legt die Empfehlung nahe, dies über entsprechende Möglichkeiten der Interfaces und der Ergebnisanordnung zu unterstützen. Die längere Beschäftigung mit Suchergebnissen, die sich aus der Befragung und der Nutzung der *Regesta Imperii* ergibt, ist neben der oft präferierten Nutzung von erweiterten Suchmöglichkeiten ein wesentlicher Unterschied zur Suche außerhalb des wissenschaftlichen Kontextes.

Die Suche ist ein wesentlicher Teil des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses. Als Disziplin, die sich zentral mit der Suche beschäftigt ist das *Information retrieval* in erster Linie in der Informatik und der Informationswissenschaft verankert. Suche ist jedoch vor allem hier im wissenschaftlichen Kontext integral mit dem Hintergrund der Nutzer:innen, ihrer digitalen Kompetenz und Informationskompetenz und mit den spezialisierten Suchsystemen, die sie nutzen, verbunden.¹²⁰⁵ Dadurch ist die Suche auch ein originäres Thema der digitalen Geisteswissenschaften. Diese kann fach- und domänenspezifische Anforderungen an Sammlungen und Bedarfe der Nutzer:innen sowie die Quellenkritik als besonderes Instrumentarium einbringen. Vor allem die Quellenkritik gilt es stärker in den Aufbau digitaler Sammlungen zu integrieren, um den Anforderungen, vor allem mit Blick auf Transparenz und Qualität Rechnung zu tragen.

Wie können diese als wesentlich ermittelten Themenfelder im Bereich von Qualität und Transparenz in einen übergeordneten Kontext der Informationssuche sowie von Suchsystemen jenseits digitaler wissenschaftlicher Sammlungen hinaus eingeordnet werden? Die Themen Transparenz und Qualität

¹²⁰⁵ Und auch darüber hinaus, vor allem wenn es um problemorientierte Suchen geht.

sind nicht nur für wissenschaftliche Suchmaschinen bedeutsam, sondern auch für Web-Suchmaschinen. Gerade die Marktdominanz einzelner Unternehmen und dadurch entstehende Abhängigkeiten der Nutzer:innen macht dies zu einem besonders kritischen Punkt.¹²⁰⁶ So forderte etwa die EU-Kommission im Juli 2021 – nicht zum ersten Mal – zu mehr Transparenz beim Ranking der Ergebnisse auf.¹²⁰⁷ Nicht zuletzt vor dem Hintergrund sind auch wichtige digitale Sammlungen, wie die *Europeana* entstanden: um kommerziellen Unternehmen öffentliche Anstrengungen entgegenzusetzen und um Sicherung von Informationsfreiheit, Transparenz und Zugang zu Forschungs- und Kulturdaten zu ermöglichen.¹²⁰⁸ Und auch im Bereich der Web-Suchmaschinen gibt es regionale Anstrengungen zur Entwicklung und Etablierung von Suchmaschinen, um Dominanz und Abhängigkeit von Monopolisten zu verringern.¹²⁰⁹ Diese verfolgen dabei unterschiedliche Ansätze, sichern etwa mehr Privatsphäre und stärkere Datenschutzbestimmungen zu,¹²¹⁰ oder betonen ökologische Faktoren und Nachhaltigkeit.¹²¹¹ Dabei entwickeln einige Suchmaschinen eigene Indices und Suchalgorithmen,¹²¹² andere nutzen die Dienste von *Google* oder *Bing*, jedoch ohne die Daten der Nutzer:innen zu sammeln und teils auch ohne Werbung anzuzeigen.¹²¹³ All diese Plattformen spielen bei der Suchmaschinennutzung aktuell eine untergeordnete Rolle, aber letzten Endes kann mehr

¹²⁰⁶ Neben der Abhängigkeit von Suchmaschinen kommt hinzu, dass Suchmaschinen auch fest mit bestimmten Diensten verankert sind. So ist etwa die Google-Suche in Googles Browser *Chrome* sowie in Googles mobilen Betriebssystem *Android* fest verankert ist. Vgl. Daniel Berger: Android: Kritik an Googles geplanter Auktion für Suchmaschinen wächst, in: heise online, 12.8.2019, URL: <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Android-Kritik-an-Googles-geplanter-Auktion-fuer-Suchmaschinen-waechst-4494754.html>.

¹²⁰⁷ Siehe Meldung „Consumer Protection: Commission and national consumer authorities call on Google to be more transparent“ in: European Commission – Daily News, Daily News 26 /07 /2021, Brüssel, 26.7.2021, URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/mex_21_3902. Dort wird die Anfrage wie folgt beschrieben: „The Commission and Consumer Protection Cooperation authorities, under the lead of the Netherlands Authority for Consumers and Markets and the Belgian Directorate General for Economic Inspection, have sent a letter to Google asking them to be more transparent and comply with EU law. Consumers need to know how the results of their search in Google's online search engine are ranked and if payments may influence the ranking.“

¹²⁰⁸ Zu Kritik an kommerziellen Diensten und zu Motivationen zum Aufbau europäischer digitaler Bibliotheken siehe Jeanneney: Google 2006 sowie Kapitel 2.1.1, S. 30.

¹²⁰⁹ Siehe etwa die europäische Initiative *Open Search Foundation*, <https://opensearchfoundation.org>. Sowie weiterführend zu europäischen Suchmaschinen-Projekten Astrid Mager: European Search? How to counter-act and counteract hegemonic search with European search engine projects, *Big Data & Society* 10/1 (2023), DOI: <https://doi.org/10.1177/20539517231163173>.

¹²¹⁰ Wobei sie sich dabei auch auf landesspezifische Sicherheits- und Datenschutzbestimmungen berufen. So etwa die französische Suchmaschine *Qwant*, die mit dem Label „europäische Suchmaschine, die ihre Privatsphäre respektiert“ wirbt, siehe <https://about.qwant.com/de>. Jedoch erhält die Suchmaschine einen steigenden Anteil ihrer Finanzierung vom chinesischen Konzern Huawei, vgl. Daniel AJ Sokolov: Huawei-Kredit soll französische Suchmaschine Qwant über Wasser halten, in: heise online, 15.6.2021, URL: <https://www.heise.de/news/Huawei-Kredit-soll-franzoesische-Suchmaschine-Qwant-ueber-Wasser-halten-6070808.html>.

¹²¹¹ <https://www.ecosia.org>

¹²¹² So verfügt *Qwant* etwa über einen eigenen Index, vgl. <https://help.qwant.com/de/docs/overview>

¹²¹³ *Ecosia* verwendet die Suchergebnisse von *Bing*, vgl. <https://ecosia.zendesk.com/hc/de/articles/206153381-Woher-kommen-eure-Suchergebnisse>, *Startpage* die anonymisierten Suchergebnisse von *Google*, vgl. <https://www.startpage.com/de> sowie <https://support.startpage.com/index.php?/de/Knowledgebase/Article/View/576/62/wie-definiert-sich-die-beziehung-zwischen-startpage-und-google>. Die Suchmaschine *DuckDuckGo* verwendet hingegen zahlreiche Suchmaschinen und weitere Quellen aus denen sie die Suchergebnisse bereitstellt, vgl. <https://help.duckduckgo.com/duckduckgo-help-pages/results/sources>.

Transparenz nur durch die Entscheidung der Nutzer:innen für eine transparente(re) Plattform herbeigeführt werden.¹²¹⁴

Ein weiteres Thema ist die Qualität der enthaltenen Informationen und deren Aufbereitung. Für Sammlungen, die von einer Stelle kuratiert werden, ist das einfacher umzusetzen. So können Kriterien, die der Auswahl des Materials zugrunde liegen sowie die Art und Weise, wie das Material gegebenenfalls weiter aufbereitet, kategorisiert oder mit Metadaten versehen wird, auf der Seite entsprechend angegeben werden. Schwieriger und teils auch nicht gewünscht ist dies für crawler-basierte Suchmaschinen. So gibt etwa *Google* zwar teilweise Informationen dazu, welche Websites bei Indizierung und Ranking präferiert werden,¹²¹⁵ jedoch nur in einem limitierten Umfang, um die gezielte Optimierung von Seiten für eine möglichst gute Platzierung im Ranking zu verhindern. Auch insgesamt werden von kommerziellen Anbietern Funktionalitäten und Vorgehensweisen als Geschäftsgeheimnisse nicht öffentlich kommuniziert und verfügbar gemacht. Aber nicht nur die Bereitstellung und Anordnung durch Suchmaschinen, sondern auch die Qualität der Inhalte selbst ist ein zentrales Thema.¹²¹⁶

Weitet man den Blick bei der Relevanzbewertung und betrachtet auch Suchsysteme über den hier primär betrachteten Kontext der qualitätsgesicherten, wissenschaftlichen Sammlungen hinaus, spielen vor allem auch Faktoren eine Rolle, die die Glaubwürdigkeit einer Quelle betreffen – nicht zuletzt aufgrund der zunehmenden Diskussionen zu *Fake News* und *Fake Facts* in den letzten Jahren.¹²¹⁷ Hierbei spielt die Glaubwürdigkeit einzelner Informationen sowie von deren Quellen und Bereitstellenden eine ganz zentrale Rolle. Dies ist eine Dimension von Relevanz, die künftig noch stärker berücksichtigt werden muss. Um diese Punkte adressieren zu können, ist die Vermittlung von Informationskompetenz, digitaler Kompetenz und allgemeiner Internetkompetenz zentral. Gerade digitale Kompetenzen werden dabei idealerweise nicht isoliert, sondern eingebunden in Themenkomplexe und inhaltliche bzw. fachliche Domänen. Gleiches gilt für Qualitätsfaktoren. Diese

¹²¹⁴ Hinzu kommt, dass in mehreren Browsern *Google* als Voreinstellung angegeben ist, etwa beim Webbrowser *Firefox* der *Mozilla-Foundation*, dessen größter Sponsor *Google* ist, vgl. Matthew Humphries: Mozilla Signs Lucrative 3-Year Google Search Deal for Firefox, in: PCMag, 14.8.2020, URL: <https://www.pcmag.com/news/mozilla-signs-lucrative-3-year-google-search-deal-for-firefox> sowie ohne die Angabe von Konditionen Mozilla: Mozilla and Google Sign New Agreement for Default Search in Firefox, 20.12.2011, URL: <https://blog.mozilla.org/en/mozilla/mozilla-and-google-sign-new-agreement-for-default-search-in-firefox>.

¹²¹⁵ Seit etwa 2016 werden für die mobile Suche optimierte Seiten bevorzugt, vgl. Doantam Phan: Mobile First-Indexierung, in: Google Search Central Blog, 4.11.2016, URL: <https://developers.google.com/search/blog/2016/11/mobile-first-indexing>. Zusätzlich bietet *Google* grundlegende Informationen zu Funktionsweisen von Crawling, Indexierung und Suchalgorithmen, vgl. <https://www.google.com/search/howsearchworks>.

¹²¹⁶ Dem Thema Qualität widmet sich etwa auch ein jüngstes Update des Google Such-Algorithmus, um vermehrt „original, quality content“ höher zu bewerten, vgl. <https://blog.google/products/search/more-content-by-people-for-people-in-search>.

¹²¹⁷ Zu Problemen von *fake news* für das Ranking und die mangelhafte Qualitätskontrolle in Web-Suchmaschinen siehe Emmanuel Genot, Erik J. Olsson: The Dissemination of Scientific Fake News: On the Ranking of Retracted Articles in Google, in: The Epistemology of Fake News, hrsg. von Sven Bernecker, Amy K. Flowerree, Thomas Grundmann, Oxford 2021, S. 228–242, DOI: <https://doi.org/10.1093/oso/9780198863977.003.0011>. Dazu, welche Rolle digitale Bibliotheken bei der Bekämpfung von Falschnachrichten spielen können – etwa indem sie Open Access Informationen bereitstellen und Informationen dazu geben, wie man selbst zu dem Thema weitere Informationen finden kann – siehe am Beispiel von Bibliotheken in Südafrika Siviwe Bangani: The Fake News Wave: Academic Libraries' Battle Against Misinformation During COVID-19, *The Journal of Academic Librarianship* 47/5 (2021), 102390, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2021.102390>.

Faktoren müssen von Nutzer:innen kritisch geprüft und eingeordnet werden können. Qualitätsfaktoren, Glaubwürdigkeit und Kompetenzen spielen auch vor dem Hintergrund neuer KI-gestützter Verfahren, vor allem *Generative AI*, bei der Interaktion mit Systemen, der Informationssuche und der Textgenerierung eine herausragende Rolle, die seit der Veröffentlichung des Ende 2022 veröffentlichten KI-Chatbots *chatGPT* mit Blick auf nahezu alle Anwendungsbereiche und auch mit Blick auf Wissenschaft und Bildung diskutiert wird. Dabei stehen grundsätzliche Fragen des Umgangs mit KI-Technologien und welche Rolle sie spielen sollen und dürfen im Raum, aber auch, was dies für etablierte Prüfungsformate und Studienleistungen bedeutet.¹²¹⁸ Gleichzeitig findet bereits eine Nutzung durch Studierende und Schüler:innen statt und Forschungs- und Bildungseinrichtungen greifen das Thema in Vorträgen und Lehrveranstaltungen auf und positionieren sich dazu.¹²¹⁹ Natürlichsprachige Suche ist dabei ein logischer Schritt der Weiterentwicklung von Suchsystemen als Wandel von der Präsentation von Ergebnissen als Liste hin zu formulierten, natürlichsprachigen Antworten. Die Suchmaschine tritt hierbei stärker in den Hintergrund der Anwendung. Dies wird schon seit Jahren als ein Aspekt der Zukunft von Suchmaschinen beschrieben.¹²²⁰ Durch *chatGPT* und die Erweiterung der Bing-Suche um KI-Technologie damit für alle unmittelbar nutzbar macht und wird sich durch das Nachziehen anderer Anbieter und durch weitere Anwendungsgebiete noch verstärken. Der Umgang mit solchen Systemen führt dabei zuallererst zu neuen Formen der Interaktion und zu neuen Erwartungen. Dies sind etwa die wachsende Verbreitung von natürlichsprachigen Anfragen, aber auch ein Wandel der Erwartungshaltung bezogen auf Ergebnisse. Die neue Interaktions- und Darstellungsform hat auch Rückwirkungen auf die Wahrnehmung. Antworten, die als formulierte Anfragen zurückgegeben werden, wirken anders als Informationen, die Liste angezeigt werden und sind deutlich losgelöst von den verschiedenen Inhalten aus denen sie generiert werden. Neu oder verstärkt sind dabei vor allem Fragen nach dem Wahrheitsgehalt, nach Quellenangaben, nach dem Copyright, aber auch nach dem Wert von Textproduktion. ChatGPT ist letzten Endes ein gutes Beispiel, um Notwendigkeit und Anwendung von Werkzeugkritik und Suchkompetenz zu erlernen. Suchkompetenz, Informationskompetenz und Quellenkompetenz zu erlernen, zu vermitteln und auch in reguläre Ausbildungs-Curricula zu integrieren ist und bleibt somit eine der großen Desiderate des Informationszeitalters.

¹²¹⁸ Hierzu etwa die Interviews mit Steffen Albrecht (<https://www.helmholtz.de/newsroom/artikel/was-chatgpt-fuer-bildung-und-wissenschaft-bedeutet>) und Christian Spannagel (<https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/chatgpt-und-die-zukunft-des-lernens-evolution-statt-revolution?fbclid=IwAROXMvQSiNWSwO55eZZrnImFTuZbYVd3Dtqn4rc99YC1Zsvl6bKHkstTsFO>), sowie Isabella Buck, Anika Limburg: Hochschulbildung vor dem Hintergrund von Natural Language Processing (KI-Schreibtools), *die hochschullehre* 9 (2023), DOI: <https://doi.org/10.3278/HSL2306W>. Für einen Überblick siehe auch den Kurs zu Sprachassistenzen als Chance für die Hochschullehre des KI-Campus, <https://ki-campus.org/courses/sprachassistenzen-hochschule> und die Seite zu KI in der Hochschulbildung auf dem Deutschen Bildungsserver <https://www.bildungsserver.de/kuenstliche-intelligenz-in-der-hochschulbildung-12012-de.html>.

¹²¹⁹ Als Beispiele seien hier die Informationsseiten und Linklisten der FU Berlin (<https://www.fu-berlin.de/campusleben/lernen-und-lehren/2023/230511-umgang-mit-ki/index.html>) und der TU Berlin (<https://www.tu-berlin/bzhl/ressourcen-fuer-ihre-lehre/ressourcen-nach-themenbereichen/ki-in-der-hochschullehre>) sowie die Angebote des Schreibzentrums der Universität Graz, <https://schreibzentrum.uni-graz.at/de/neuigkeiten/detail/article/schreiben-mit-ki-chatgpt-co-in-studium-und-lehre> genannt.

¹²²⁰ Vgl. u.a. zuletzt Dirk Lewandowski: *Understanding Search Engines*, Berlin, Heidelberg, 2021, S. 275–277.

Literaturverzeichnis

Literatur

Maristella **Agosti**, Norbert **Fuhr**, Elaine **Toms**, Pertti **Vakkari**: Evaluation Methodologies in Information Retrieval, *Dagstuhl Seminar 13441 3/10* (2013), S. 92–126, DOI: <https://doi.org/10.4230/DagRep.3.10.92>.¹

Maristella **Agosti**, Lucio **Benfante**, Marta **Manfioletti**, Nicola **Orio**, Chiara **Ponchia**: An Evaluation of the Involvement of General Users in a Cultural Heritage Collection, Proceedings of the Digital Humanities Conference 2013, University of Nebraska–Lincoln, 16–19 July 2013, URL: <http://dh2013.unl.edu/abstracts/ab-425.html>.

S.M. Zabeed **Ahmed**: A Comparison of Usability Techniques for Evaluating Information Retrieval System Interfaces, *Performance Measurement and Metrics* 9/1 (2008), S. 48–58, DOI: <https://doi.org/10.1108/14678040810869422>.

Reinhard **Altenhöner**, Ina **Blümel**, Franziska **Boehm**, Jens **Bove**, Katrin **Bicher**, Christian **Bracht**, Ortrun **Brand**, Lisa **Dieckmann**, Maria **Effinger**, Malte **Hagener**, Andrea **Hammes**, Lambert **Heller**, Angela **Kailus**, Hubertus **Kohle**, Jens **Ludwig**, Andreas **Münzmay**, Sarah **Pittroff**, Matthias **Razum**, Daniel **Röwenstrunk**, Harald **Sack**, Holger **Simon**, Dörte **Schmidt**, Torsten **Schrade**, Annika-Valeska **Walzel**, Barbara **Wiermann**: NFDI4Culture – Consortium for research data on material and immaterial cultural heritage, *Research Ideas and Outcomes* 6 (2020), e57036, <https://doi.org/10.3897/rio.6.e57036>.

Kristen **Antelman**, Emily **Lynema**, Andrew K. **Pace**: Toward a Twenty-First Century Catalog, *Information Technology and Libraries* 25/3 (2006), S. 128–139, DOI: <https://doi.org/10.6017/ital.v25i3.3342>.

Bernhard **Assmann**, Patrick **Sahle**: Digital ist besser. Die Monumenta Germaniae Historica mit den dMGH auf dem Weg in die Zukunft – eine Momentaufnahme (= Schriften des Instituts für Dokumentologie und Editorik Band 1), Norderstedt 2008, URL: <https://kups.ub.uni-koeln.de/2317>.

Stefan **Aufenanger**, Tabea **Siebertz**: Informationskompetenz als notwendige Voraussetzung zur Nutzung von Suchmaschinen. Eine empirische Studie zu Suchstrategien bei komplexen Aufgaben, in: Die Googleisierung der Informationssuche. Suchmaschinen zwischen Nutzung und Regulierung (= Medienkonvergenz Band 10), hrsg. von Birgit Stark, Dieter Dörr, Stefan Aufenanger, Berlin, Boston 2014.

Anne **Aula**, Natalie **Jhaveri**, and Mika **Käki**: Information Search and Re-access Strategies of Experienced Web Users, *Proceedings of the 14th international conference on World Wide Web (WWW '05)*,

¹ Alle Links dieser Arbeit wurden am 8.6.2023 abgerufen.

Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 2005, S. 583–592, DOI: <https://doi.org/10.1145/1060745.1060831>.

Stefan **Aumann**, Hans-Heinrich **Ebeling**, Hans-Reinhard **Fricke**, Peter **Hoheisel**, Malte **Rehbein**, Manfred **Thaller**: From Digital Archive to Digital Edition, *Historical Social Research* 24/1 (1999), S. 101–144, DOI: <https://doi.org/10.12759/hsr.24.1999.1.101-144>.

Leif **Azzopardi**: Cognitive Biases in Search: A Review and Reflection of Cognitive Biases in Information Retrieval, Proceedings of the 2021 Conference on Human Information Interaction and Retrieval (CHIIR '21), Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 2021, S. 27–37, DOI: <https://doi.org/10.1145/3406522.3446023>.

Ricardo **Baeza-Yates**, Berthier **Ribeiro-Neto**: Modern Information Retrieval, New York 1999, URL: <https://people.ischool.berkeley.edu/~hearst/irbook>

Ricardo **Baeza-Yates**, Berthier **Ribeiro-Neto**: Modern Information Retrieval, New York 2010.

Siviwe **Bangani**: The Fake News Wave: Academic Libraries' Battle Against Misinformation During COVID-19, *The Journal of Academic Librarianship* 47/5 (2021), 102390, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2021.102390>.

Nicola **Barbuti**: Thinking Digital Libraries for Preservation as Digital Cultural Heritage: by R to R⁴ Facet of FAIR Principles, *International Journal on Digital Libraries* 22 (2021), S. 309–318, DOI: <https://doi.org/10.1007/s00799-020-00291-7>.

Gordon C. **Barhydt**: Documentation Notes: The Effectiveness of Non-user Relevance Assessments, *Journal of Documentation* 23/2 (1967), S. 146–151, DOI: <https://doi.org/10.1108/eb026427>.

Carol **Barnum**, Nigel **Bevan**, Gilbert **Cockton**, Jakob **Nielsen**, Jared **Spool**, Dennis **Wixon**: The „Magic Number 5“: Is It Enough for Web Testing?, CHI 2003: New Horizons, 2003, S. 689–699, DOI: <https://doi.org/10.1145/765891.765936>.

Carol L. **Barry**: User-defined Relevance Criteria: An Exploratory Study, *Journal of the American Society for Information Science* 45/3 (1994), DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199404\)45:3<149::AID-ASIS>3.0.CO;2-J](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199404)45:3<149::AID-ASIS>3.0.CO;2-J), S. 149–159.

Carol L. **Barry**, Linda **Schamber**: Users' Criteria for Relevance Evaluation: A Cross-situational Comparison, *Information Processing and Management* 34/2–3 (1998), S. 219–236, DOI: [https://doi.org/10.1016/S0306-4573\(97\)00078-2](https://doi.org/10.1016/S0306-4573(97)00078-2).

Judith **Bateman**: Modeling Changes in End-user Relevance Criteria: An Information Seeking Study, Dissertation, University of North Texas, 1998, URL: <https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/mctadc278355>.

Judy **Bateman**, Bernard J. **Jansen**, Tefko **Saracevic**, Amanda **Spink**: Real Life Information Retrieval: A Study Of User Queries On The Web, *ACM SIGIR Forum* 32/1 (1998), S. 5–17, DOI: <https://doi.org/10.1145/281250.281253>.

Marcia J. **Bates**: Information Search Tactics, *Journal of the American Society for Information Science* 30/4 (1979), S. 205–214, DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.4630300406>.

Marcia J. **Bates**: How to Use Information Search Tactics Online, *Online* 11/3 (1987), S. 47–54, URL: <https://dl.acm.org/doi/10.5555/37685.37695>.

Marcia J. **Bates**: The Design of Browsing and Berrypicking Techniques for the Online Search Interface, *Online Review* 13/5 (1989), S. 407–424, DOI: <https://doi.org/10.1108/eb024320>.

Marcia J. **Bates**: An Introduction to Metatheories, Theories, and Models, in: *Theories of Information Behavior*, hrsg. von Karen E. Fisher, Sanda Erdelez, Lynne McKechnie, Medford 2005, S. 256–275, URL: <https://pages.gseis.ucla.edu/faculty/bates/articles/metatheories.pdf>.

Constanze **Baum**, Thomas **Stäcker** (Hrsg.): Grenzen und Möglichkeiten der Digital Humanities, 2015 (= Sonderband der Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften 1), DOI: [dx.doi.org/10.17175/sb001_004](https://doi.org/10.17175/sb001_004).

Nina **Baur**, Jörg **Blasius** (Hrsg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung Band 1, Wiesbaden 2019 (2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage), DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4>.

Nina **Baur**, Jörg **Blasius** (Hrsg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung Band 2, Wiesbaden 2019 (2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage), DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4>.

David **Bawden**, Lyn **Robinson**: Introduction to Information Science, London 2012, DOI: <https://doi.org/10.29085/9781783300761>.

John **Bawden**: Origins and Concepts of Digital Literacy, in: *Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices*, hrsg. von Colin Lankshear, Michele Knobel, New York 2008, S. 17–32

Baymard Institute (Hrsg.): Deconstructing E-Commerce Search: The 12 Query Types, 2014, URL: <http://assets.baymard.com/blog/search-query-types-449fdef76dc5caaac8b59f22933731a.pdf>.

Konrad **Becker**, Felix **Stalder** (Hrsg.): Deep Search. Politik des Suchens jenseits von Google, Innsbruck, Wien, Bozen 2009.

Jöran **Beel**, Bela **Gipp**: Google Scholar's Ranking Algorithm: An Introductory Overview, Proceedings of the 12th International Conference on Scientometrics and Infometrics (ISSI'09), Rio de Janeiro, Juli 2009, S. 230–241, DOI: <https://doi.org/10.1109/RCIS.2009.5089308>.

Christiane **Behnert**, Timo **Borst**: Neue Formen der Relevanz-Sortierung in bibliothekarischen Informationssystemen: Das DFG-Projekt LibRank, *Bibliothek Forschung und Praxis* 39/3 (2015), S. 384–393, DOI: <https://doi.org/10.1515/bfp-2015-0052>.

Christiane **Behnert**, Dirk **Lewandowski**: Ranking Search Results in Library Information Systems – Considering Ranking Approaches Adapted From Web Search Engines, *The Journal of Academic Librarianship* 41 (2015), S. 725–735, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2015.07.010>.

Christiane **Behnert**: Relevance Clues. Developing an Experimental Design to Examine the Criteria behind Relevance Judgments, Everything Changes, Everything Stays the Same? Understanding Information Spaces. Proceedings of the 15th International Symposium of Information Science (ISI 2017), hrsg. von Maria Gäde, Violeta Trkulja, Vivien Petras, Berlin 2017, S. 330–335, DOI: <http://dx.doi.org/10.18452/19892>.

Christiane **Behnert**, Kim **Plassmeier**, Timo **Borst**, Dirk **Lewandowski**: Evaluierung von Rankingverfahren für bibliothekarische Informationssysteme, *Information – Wissenschaft & Praxis* 70/1 (2019), S. 14–23, DOI: <https://doi.org/10.1515/iwp-2019-0004>.

Christiane **Behnert**: Kriterien und Einflussfaktoren bei der Relevanzbewertung von Surrogaten in akademischen Informationssystemen, *Information – Wissenschaft & Praxis* 70/1 (2019), S. 24–32, DOI: <https://doi.org/10.1515/iwp-2019-0002>.

Christiane **Behnert**: Popularität und Relevanz in der Suche. Voraussetzungen zur experimentellen Erforschung von Relevanzkriterien, Wiesbaden 2022, DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-37512-6_3.

Natalie **Beisch**, Carmen **Schäfer**: Ergebnisse der ARD/ZDF-Onlinestudie 2020. Internetnutzung mit großer Dynamik: Medien, Kommunikation, Social Media, *Media Perspektiven* 9 (2020), S. 462–481, URL: <https://www.ard-werbung.de/media-perspektiven/fachzeitschrift/2020>.

Bernard **Bekavac**, René **Schneider**, Werner **Schweibenz** (Hrsg.): Benutzerorientierte Bibliotheken im Web. Usability-Methoden, Umsetzung und Trends (= Bibliotheks- und Informationspraxis 45), Berlin, Boston 2011, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110258837>.

Nicholas J. **Belkin**: Anomalous States of Knowledge as a Basis for Information Retrieval, *The Canadian Association for Information Science* 5 (1980), S. 133–143.

Nicholas J. **Belkin**, Alina **Vickery**: Interaction in Information Systems: A Review of Research from Document Retrieval to Knowledge-based Systems (= Library and Information Research Report 35), Cambridge 1985, DOI: [https://doi.org/10.1016/0306-4573\(93\)90059-M](https://doi.org/10.1016/0306-4573(93)90059-M).

Nicholas J. **Belkin**, Pier G. **Marchetti**, Coleen **Cool**: BRAQUE: Design of an Interface to Support User Interaction in Information Retrieval, *Information Processing and Management* 29/3 (1993), S. 325–344, DOI: [https://doi.org/10.1016/0306-4573\(93\)90059-M](https://doi.org/10.1016/0306-4573(93)90059-M).

Michael **Bender**, Andrea **Rapp**: Die Memex-Idee. Vannevar Bush und die maschinelle Erweiterung des Denkens, *Zeitschrift für Ideengeschichte* 7/4 (2013), S. 53–64, URL: <http://tubiblio.ulb.tu-darmstadt.de/110085>.

Michael **Bender**: Forschungsumgebungen in den Digital Humanities. Nutzerbedarf, Wissenstransfer, Textualität (= Sprache und Wissen 22), Berlin, Boston 2016, DOI: <https://doi.org/10.1515/bfp-2020-0010>.

Agiatis **Benardou**, Panos **Constantopoulos**, Costis **Dallas**, Dimitris **Gavrilis**: Understanding the Information Requirements of Arts and Humanities Scholarship, *International Journal of Digital Curation* 5/1 (2010), S. 18–33, DOI: <https://doi.org/10.2218/ijdc.v5i1.141>.

Daniel **Berger**: Android: Kritik an Googles geplanter Auktion für Suchmaschinen wächst, in: heise online, 12.8.2019, URL: <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Android-Kritik-an-Googles-geplanter-Auktion-fuer-Suchmaschinen-waechst-4494754.html>.

Ernst **Bernheim**: Lehrbuch der historischen Methode. Mit Nachweis der wichtigsten Quellen und Hilfsmittel zum Studium der Geschichte, Leipzig 1889.

Daniel **Bernsen**: Online recherchieren, in: Praxishandbuch Historisches Lernen und Medienbildung im digitalen Zeitalter, hrsg. von Daniel Bernsen, Ulf Kerber, Opladen 2017, S. 313–320.

Daniel **Bernsen**: Digital literacy im Geschichtsunterricht? – Teil 1: der literacy-Begriff, in: Blog zu Medien im Geschichtsunterricht, 8.7.2017, URL: <https://geschichtsunterricht.wordpress.com/2017/07/08/hdl-text>.

Daniel **Bernsen**: Digital literacy im Geschichtsunterricht? – Teil 2: historical literacy, in: Blog zu Medien im Geschichtsunterricht, 10.7.2017, URL: <https://geschichtsunterricht.wordpress.com/2017/07/10/digital-literacy-im-geschichtsunterricht-teil-2-historical-literacy>.

Daniel **Bernsen**: Digital literacy im Geschichtsunterricht? – Teil 3: historische digital literacy, in: Blog zu Medien im Geschichtsunterricht, 12.7.2017, URL: <https://geschichtsunterricht.wordpress.com/2017/07/12/hdl3>.

Daniel **Bernsen**, Ulf **Kerber** (Hrsg.): Praxishandbuch Historisches Lernen und Medienbildung im digitalen Zeitalter (= Bundeszentrale für politische Bildung Schriftenreihe Band 10045), Opladen 2017.

Ann **Blandford**, Simon **Attfield**: Interacting with Information (= Synthesis Lectures on Human-Centered Informatics 3/1), hrsg. von John M. Carroll, San Rafael 2010, DOI: <https://doi.org/10.2200/S00227ED1V01Y200911HCI006>.

Martin **Blenkle**, Rachel **Ellis**, Elmar **Haake**, Hartmut **Zillmann**: Nur die ersten drei zählen! Optimierung der Rankingverfahren über Popularitätsfaktoren bei der elektronischen Bibliothek Bremen, *O-Bib. Das offene Bibliotheksjournal* 2/2 (2015), S. 33–42, DOI: <https://doi.org/10.5282/o-bib/2015H2S33-42>.

Mirjam **Blümm**, Stefan E. **Funk**, Sibylle **Söring**: Die Infrastruktur-Angebote von DARIAH-DE und TextGrid, *Information – Wissenschaft & Praxis* 66/5–6 (2015), S. 304–312, URL: <https://doi.org/10.1515/iwp-2015-0055>.

Alexander **Bogner**, Beate **Littig**, Wolfgang **Menz** (Hrsg.): Experteninterviews. Theorien, Methoden, Anwendungsfelder, Wiesbaden 2009.

Alexander **Bogner**, Beate **Littig**, Wolfgang **Menz**: Interviews mit Experten. Eine praxisorientierte Einführung, Wiesbaden 2014, DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-531-19416-5>.

Alexander **Bogner**, Wolfgang **Menz**: Das theoriegenerierende Experteninterview. Erkenntnisinteresse, Wissensformen, Interaktion, in: Experteninterviews. Theorien, Methoden, Anwendungsfelder, hrsg. von Alexander Bogner, Beate Littig, Wolfgang Menz, Wiesbaden 2009, S. 61–98.

Alexander **Bogner**, Wolfgang **Menz**: Experteninterviews in der qualitativen Sozialforschung. Zur Einführung in eine sich intensivierende Methodendebatte, in: Experteninterviews. Theorien, Methoden, Anwendungsfelder, hrsg. von Alexander Bogner, Beate Littig, Wolfgang Menz, Wiesbaden 2009, S. 7–34.

Luise **Borek**, Quinn **Dombrowski**, Jody **Perkins**, Christof **Schöch**: TaDiRAH: a Case Study in Pragmatic Classification, *digital humanities quarterly* 10/1 (2016), URL: <http://digitalhumanities.org/dhq/vol/10/1/000235/000235.html>.

Christine L. **Borgman**: All Users of Information Retrieval Systems are not Created Equal: An Exploration into Individual Differences, *Information Processing & Management* 25/3 (1989), S. 237–251, DOI: [https://doi.org/10.1016/0306-4573\(89\)90042-3](https://doi.org/10.1016/0306-4573(89)90042-3).

Christine L. **Borgman**: Designing Digital Libraries für Usability, in: Digital Library Use. Social Practice in Design and Evaluation, hrsg. von Ann Peterson Bishop, Nancy A. Van House, Barbara P. Buttenfield, Cambridge, London 2003, S. 85–118, DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/2424.003.0008>.

Pia **Borlund**: The Concept of Relevance in IR, *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 54/10 (2003), S. 913–925, DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.10286>.

Thomas **Brandstetter**, Thomas **Hüberl**, Anton **Tantner** (Hrsg.): Vor Google. Eine Mediengeschichte der Suchmaschine im Analogen Zeitalter, Bielefeld 2012, DOI: <https://doi.org/10.14361/transcript.9783839418758>.

Claire **Brennan**: Digital Humanities, Digital Methods, Digital History, and Digital Outputs: History Writing and the Digital Revolution, *History Compass* 16/10 (2018), DOI: <https://doi.org/10.1111/hic3.12492>.

Sergey **Brin**, Lawrence **Page**: The Anatomy of a Large-scale Hypertextual Web Search Engine, *Computer Networks and ISDN Systems* 30/1–7 (1998), S. 107–117, DOI: [https://doi.org/10.1016/S0169-7552\(98\)00110-X](https://doi.org/10.1016/S0169-7552(98)00110-X).

Andrei **Broder**: A Taxonomy of Web Search, *SIGIR Forum* 36/2 (2002), S. 3–10, DOI: <https://doi.org/10.1145/792550.792552>.

Nick **Bryan-Kinns**, Ann **Blandford**: A Survey of User Studies for Digital Libraries, RIDL Working paper, 2000, URL: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.22.2135>.

George **Buchanan**, Sally Jo **Cunningham**, Ann **Blandford**, Jon **Rimmer**, Claire **Warwick**: Information Seeking by Humanities Scholars, in: ECDL 2005: Research and Advanced Technology for Digital Libraries (= Lecture Notes in Computer Science 3652), hrsg. von Andreas Rauber, Stavros Christodoulakis, A Min Tjoa, 2005, S. 218–229, DOI: <https://doi.org/10.1007/11551362>.

Isabella **Buck**, Anika **Limburg**: Hochschulbildung vor dem Hintergrund von Natural Language Processing (KI-Schreibtools), *die hochschullehre* 9 (2023), DOI: <https://doi.org/10.3278/HSL2306W>.

Monica **Bulger**, Eric T. **Meyer**, Grace **De la Flor**, Melissa **Terras**, Sally **Wyatt**, Marina **Jirotk**a, Kathryn **Eccles**, Christine **McCarthy Madsen**: Reinventing research? Information Practises in the Humanities. A Research Information Network Report, 2011, DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.1859267>.

Ben **Bunnell**: Bavarian State Library and Google Celebrate 10 Years of Partnership, Google Blog, 6.10.2017, URL: <https://blog.google/around-the-globe/google-europe/bavarian-state-library-and-google-celebrate-10-years-partnership>.

Vannevar **Bush**: As We May Think, *The Atlantic*, Juli 1945, URL: <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/1945/07/as-we-may-think/303881>.

Laura **Busse**, Wilfried **Enderle**, Rüdiger **Hohls**, Thomas **Meyer**, Jens **Prellwitz**, Annette **Schuhmann** (Hrsg.): *Clio Guide. Ein Handbuch zu digitalen Ressourcen für die Geschichtswissenschaften* 2. erweiterte und aktualisierte Auflage, Berlin 2018 (=Historisches Forum, Bd. 23), URL: <https://guides.clio-online.de>.

Stefan **Büttcher**, Charles L. A. **Clarke**, Gordon V. **Cormack**: *Information Retrieval*, Cambridge, London 2010.

Jamie **Callan**, Alan **Smeaton**, Micheline **Beaulieu**, Pia **Borlund**, Peter **Brusilovsky**, Matthew **Chalmers**, Clifford **Lynch**, John **Riedl**, Barry **Smyth**, Umberto **Straccia**, Elaine **Toms**: *Personalisation and Recommender Systems in Digital Libraries*, Joint NSF-EU DELOS Working Group Report, Mai 2003, URL: www.ercim.eu/publication/ws-proceedings/Delos-NSF/Personalisation.pdf.

Leonardo **Candela**, Donatella **Castelli**, Pasquale **Pagano**, Constantino **Thanos**, Yannis **Ioannidis**, Georgia **Koutrika**, Seamus **Ross**, Hans-Jörg **Schek**, Heiko **Schuldt**: *Setting the Foundations of Digital Libraries. The DELOS Manifesto*, *D-Lib Magazine* 13/3&4 (2007), URL: <http://www.dlib.org/dlib/march07/castelli/03castelli.html>.

Donald O. **Case** (Hrsg.): *Looking for Information. A Survey of Research on Information Seeking, Needs, and Behaviour*, Bingley 2012.

CERN (Hrsg.): *A short history of the Web*, URL: <https://home.cern/science/computing/birth-web/short-history-web>.

Melissa K. **Chalmers**, Paul N. **Edwards**: Producing “one vast index”: Google Book Search as an algorithmic system, *Big Data & Society* 4/2 (2017), S. 1–16, DOI: <https://doi.org/10.1177/2053951717716950>.

Alexandra **Chassanoff**: *Historians and the Use of Primary Source Materials in the Digital Age*, *The American Archivist* 76/2 (2013), S. 458–480, URL: www.jstor.org/stable/43490363.

Billy **Clark**: *Relevance Theory* (= Cambridge Textbooks in Linguistics), New York 2013.

Cyril W. **Cleverdon**: *ASLIB Cranfield Research Project: Report on the Testing and Analysis of an Investigation into the Comparative Efficiency of Indexing Systems*, Cranfield 1962, URL: <http://hdl.handle.net/1826/836>.

Paul **Clough**, Timothy **Hill**, Monica Lestari **Paramita**, Paula **Goodale**: Europeana: What Users Search For and Why, in: *Research and Advanced Technology for Digital Libraries. Theory and Practice of Digital Libraries (TPDL 2017)*, 18.9.2017–21.9.2017, Thessaloniki, Greece (= Lecture Notes in Computer Science 10450), hrsg. von Jaap Kamps, Giannis Tsakonas, Yannis Manolopoulos, Lazaros Iliadis, Ioannis Karydis, Cham 2017, S. 207–219, DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-67008-9_17.

Charles **Cole**, Jamshid **Beheshti**, Dhary **Abuhimed**: A Relevance Model for Middle School Students Seeking Information for an Inquiry-based Class History Project, *Information Processing and Management* 53 (2017), S. 530–546, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ipm.2016.10.002>.

Andrew **Collins**, Dominika **Tkaczyk**, Akiko **Aizawa**, Joeran **Beel**: Position Bias in Recommender Systems for Digital Libraries, in: *Transforming Digital Worlds. Proceedings of the 13th International Conference, iConference 2018, Sheffield, UK, March 25–28, 2018* (= Lecture Notes in Computer Science 10766), hrsg. von Gobinda Chowdhury, Julie McLeod, Val Gillet, Peter Willett, Cham 2018, S. 335–344, DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-78105-1_37.

Cologne Center for eHumanities (Hrsg.): *Digitale Geisteswissenschaften*, Broschüre, erstellt im Rahmen des Projekts DARIAH-DE, 2011, URL: https://dig-hum.de/sites/dig-hum.de/files/cceh_broschuereweb.pdf.

Erica **Cosijn**, Peter **Ingwersen**: *Dimensions of Relevance*, *Information Processing and Management* 36 (2000), S. 533–550, URL: peteringwersen.info/publications/2320_ipm-relevance-cosijn-pi-2000.pdf.

Denise Troll **Covey**: *Usage and Usability Assessment: Library Practices and Concerns*, Washington D.C 2002, URL: https://www.clir.org/wp-content/uploads/sites/6/pub105_57d70f701af96.pdf.

Fabio **Crestani**, Mounia **Lalmas**, Cornelius J. **Van Rijsbergen**, Iain **Campbell**: “Is This Document Relevant?...Probably“: A Survey of Probabilistic Models in Information Retrieval, *ACM Computing Surveys* 30/4 (1998), S. 528–552, DOI: <https://doi.org/10.1145/299917.299920>.

Beth **Daley**, Henning **Scholz**, Valentine **Charles**: Developing a Metadata Standard for Digital Culture: The Story of the Europeana Publishing Framework, Europeana Blog, 28.10.2019, URL: <https://pro.europeana.eu/post/developing-a-metadata-standard-for-digital-culture-the-story-of-the-europeana-publishing-framework>

Robert **Darnton**: Die Bibliothek im Informationszeitalter. 6000 Jahre Schrift, in: *Deep Search. Politik des Suchens jenseits von Google*, hrsg. von Konrad Becker, Felix Stalder, Innsbruck, Wien, Bozen 2009, S. 37–52.

Andreas **Degkwitz**: Digitale Sammlungen – Vision eines Neubeginns, *Bibliothek, Forschung und Praxis* 38/4 (2014), S. 411–416, DOI: <https://doi.org/10.1515/bfp-2014-0064>.

Aline **Deicke**: Networks of Conflict: Analyzing the „Culture of “ of Polemical Pamphlets of Intra-Protestant Disputes (1548-1580), *Journal of Historical Network Research* 1/1 (2017), S. 71–105, DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.25517/jhnr.v1i1.8>.

Alison **Dellit**, Tony **Boston**: Relevance Ranking of Results from MARC-based Catalogues: From Guidelines to Implementation Exploiting Structured Metadata, Staff Papers, National Library of Australia, 2010, URL: <https://www.nla.gov.au/content/relevance-ranking-of-results-from-marc-based-catalogues-from-guidelines-to-implementation>.

Marko **Demantowsky**, Christoph **Pallaske** (Hrsg.): Geschichte lernen im digitalen Wandel, Oldenburg 2015, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783486858662>.

Marko **Demantowsky**: „Public History“ – Aufhebung einer deutschsprachigen Debatte?, *Public History Weekly* 3/2 (2015), URL: <https://public-history-weekly.degruyter.com/3-2015-2/public-history-sublation-german-debate>.

Marko **Demantowsky**: What is Public History, in: *Public History and School: International Perspectives*, hrsg. von Marko Demantowsky, Berlin, Boston 2018, S. 1–38, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110466133-001>.

Arnulf **Deppermann**: Gespräche analysieren. Eine Einführung, Wiesbaden 2008.

Jody L. **DeRidder**, Kathryn G. **Matheny**: What Do Researchers Need? Feedback On Use of Online Primary Source Materials, *D-Lib Magazine* 20/7&8 (2014), DOI: <https://doi.org/10.1045/july2014-deridder>.

Brenda **Dervin**: Useful Theory for Librarianship: Communication, Not Information, *Drexel Library Quarterly* 13/3 (1977), S. 16–32.

Brenda **Dervin**, Michael **Nilan**: Information Needs and Uses, *Annual Review of Information Science and Technology* 21 (1986), S. 3–33, URL: www2.hawaii.edu/~donnab/lis670/dervin_nilan.pdf.

Brenda **Dervin**: Dervin's Sense-Making Theory, in: *Information Seeking Behavior and Technology Adoption: Theories and Trends*, hrsg. von Mohammed Nasser Al-Suqri and Ali Saif Al-Aufi, Hershey 2015, S. 59–80, DOI: <http://doi:10.4018/978-1-4666-8156-9.ch004>.

Marie **Després-Lonnet**: Chapter 4. University Students' Information Strategies: From Institutional Expectations to Real Uses, in: *Digital Libraries*, hrsg. von Fabrice Papy, London, Hoboken 2008, S. 47–60.

Deutsche Forschungsgemeinschaft (Hrsg.): Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten, 30.9.2015, URL: http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/antragstellung/forschungsdaten/richtlinien_forschungsdaten.pdf.

Johann Gustav **Droysen**: Historik. Band 1: Rekonstruktion der ersten vollständigen Fassung der Vorlesungen (1857). Grundriß der Historik in der ersten handschriftlichen (1857/1858) und in der letzten gedruckten Fassung (1882). Historisch-kritische Ausgabe, hrsg. von Peter Leyh, Stuttgart-Bad Cannstadt, 1977.

Johanna **Drucker**, David **Kim**, Iman **Salehian**, Anthony **Bushong**: Introduction to Digital Humanities. Course Book. Concepts, Methods, and Tutorials for Students and Instructors, University of California 2014, URL: <https://archive.org/details/IntroductionToDigitalHumanities>.

Sebastian **Drude**, Sara **Di Giorgio**, Paola **Ronzino**, Petra **Links**, Annelies **van Nispen**, Karolien **Verbrugge**, Emiliano **Degl'Innocenti**, Jenny **Oltersdorf**, Juliane **Stiller**, Claus **Spiecker**: PARTHENOS D2.1 Report on User Requirements, 2016, DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.2204561>.

Joseph S. **Dumas**, Marilyn C. **Salzman**: Usability Assessment Methods, *Reviews of Human Factors and Ergonomics 2/1* (2006), S. 109–140, DOI: <https://doi.org/10.1177/1557234X0600200105->

Franz X. **Eder**, Heinrich **Berger**, Julia **Casutt-Schneeberger**, Anton **Tantner**: Geschichte Online. Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten, Wien, Köln, Weimar 2006.

Michael B. **Eisenberg**, Robert E. **Berkowitz**: Information Problem-Solving: The Big Six Skills Approach, *School Library Monthly 8* (1992), S. 1–17.

Michael B. **Eisenberg**: Information Literacy: Essential Skills for the Information Age, *DESIDOC Journal of Library & Information Technology 28/2* (2008), S. 39–47, DOI: <https://doi.org/10.14429/djlit.28.2.166>.

Michael B. **Eisenberg**: Lessons Learned from a Lifetime of Work in Information Literacy, in: Information Literacy. Lifelong Learning and Digital Citizenship in the 21st Century. Second European Conference (ECIL 2014) Dubrovnik, Croatia, October 20–23, 2014 Proceedings (= Communications in Computer and Information Science 492), hrsg. von Serap Kurbanoglu, Sonja Špiranec, Esther Grassian, Diane Mizrachi, Ralph Catts, Cham, Heidelberg, New York, Dodrecht, London 2014, S. 1–12, DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-14136-7_1.

David **Ellis**: The Derivation of a Behavioural Model for Information Retrieval System Design, Dissertation, University of Sheffield, 1987, URL: <https://theses.whiterose.ac.uk/2975>.

David **Ellis**: A Behavioural Model for Information Retrieval System Design, *Journal of Documentation 45/3* (1989), S. 171–212, DOI: <https://doi.org/10.1108/eb026843>.

David **Ellis**, Merete **Haugan**: Modelling the Information Seeking Patterns of Engineers and Research Scientists in an Industrial Environment, *Journal of Documentation 53/4* (1997) , S. 384–403, DOI: <https://doi.org/10.1108/EUM0000000007204>.

Wilfried **Enderle**: Der Historiker, die Spreu und der Weizen. Zur Qualität und Evaluierung geschichtswissenschaftlicher Internetressourcen, in: Geschichte und Internet „Raumlose Orte – Geschichtslose Zeit“ (= Geschichte und Internet Band 12), hrsg. von Peter Haber, Christophe Koller, Gerold Ritter, Zürich 2001, S. 49–63.

European Commission (Hrsg.): Daily News 26/07/2021, Brüssel, 26.7.2021, URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/mex_21_3902.

Jody C. **Fagan**: Usability Studies of Faceted Browsing: A Literature Review, *Information Technology and Libraries 29/2*, S. 58–66, DOI: <https://doi.org/10.6017/ital.v29i2.3144>.

Haiyan **Fan**, Marshall Scott **Poole**: What is Personalization? Perspectives on the Design and Implementation of Personalization in Information Systems, *Journal of Organizational Computing and Elec-*

tronic Commerce 16/3 (2006), S. 179–202, DOI: <https://doi.org/10.1080/10919392.2006.9681199>.

Irmgard **Fees** (Hrsg.): Urkundendigitalisierung und Mittelalterforschung. Beiträge zum Expertengespräch. Workshop zur Begleitung des DFG-Projekts „VdU – Virtuelles deutsches Urkundennetzwerk“, Marburg 2013.

Andreas **Fickers**: Towards a New Digital Historicism? Doing History in the Age of Abundance, *VIEW Journal of European Television History and Culture* 1/1 (2012), S. 19–26, DOI: <http://doi.org/10.18146/2213-0969.2012.jethc004>.

Andreas **Fickers**: Update für die Hermeneutik. Geschichtswissenschaft auf dem Weg zur digitalen Forensik?, in: *Zeithistorische Forschungen/Studies in Contemporary History, Online-Ausgabe* 17/1 (2020), Druckausgabe: S. 157–168, DOI: <https://doi.org/10.14765/zzf.dok-1765>.

Uwe **Flick**: *Qualitative Forschung. Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften*, Reinbek 2000, 5. Auflage.

Uwe **Flick**: *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung*, Reinbek 2007.

Uwe **Flick**, Ernst **von Kardorff**, Ines **Steinke** (Hrsg.): *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*, Reinbek 2008 (6. durchgesehene und aktualisierte Auflage).

Uwe **Flick**: Gütekriterien qualitativer Sozialforschung, in: *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung Band 1*, hrsg. von Nina Baur, Jörg Blasius, Wiesbaden 2019 (2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage), S. 473–488.

Pascal **Föhr**: *Historische Quellenkritik im digitalen Zeitalter*, Dissertation, Universität Basel, 2018, URL: http://edoc.unibas.ch/diss/DissB_12621.

Pascal **Föhr**: *Historische Quellenkritik im digitalen Zeitalter*, Glückstadt 2019.

Fabian **Franke**, Hannah **Kempe**, Annette **Klein**, Louise **Rumpf**, André **Schüller-Zwierlein**: *Schlüsselkompetenzen. Literatur recherchieren in Bibliotheken und Internet*, Stuttgart / Weimar 2014 (2. aktualisierte und erweiterte Auflage).

Valery J. **Frants**, Jacob **Shapiro**, Vladimir G. **Voiskunskii**: *Automated Information Retrieval: Theory and Methods* (= *Library and Information Science*, Band 97), San Diego 1997, DOI: [https://doi.org/10.1108/S1876-0562\(1997\)97A](https://doi.org/10.1108/S1876-0562(1997)97A).

Fabian **Fricke**: Relevance Ranking in elektronischen Bibliothekskatalogen (OPACs): Welche Kriterien sind geeignet?, *Informationswissenschaft: Theorie, Methode und Praxis* 2/1 (2012), S. 263–284, DOI: <https://doi.org/10.18755/iw.2012.17>.

Thomas J. **Froehlich**: Relevance Reconsidered – Towards an Agenda for the 21st Century: Introduction to Special Topic Issue on Relevance Research, *Journal of the American Society for Information Science* 45/3 (1994), S. 124–133, DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199404\)45:3<124::AID-ASI2>3.0.CO;2-8](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199404)45:3<124::AID-ASI2>3.0.CO;2-8).

Ulrike **Froschauer**, Manfred **Lueger**: Das qualitative Interview. Zur Praxis interpretativer Analyse sozialer Systeme, Wien 2003.

Franz **Fuchs**: Was ist unbedingt erforderlich, um mit digitalisierten Urkunden zu arbeiten?, in: Urkundendigitalisierung und Mittelalterforschung. Beiträge zum Expertengespräch. Workshop zur Begleitung des DFG-Projekts „VdU – Virtuelles deutsches Urkundennetzwerk“, hrsg. von Irmgard Fees, Marburg 2013, S. 53–60.

Norbert **Fuhr**, Preben **Hansen**, Michael **Mabe**, Andras **Micsik**, Ingeborg **Sølvberg**: Digital Libraries: A Generic Classification and Evaluation Scheme, in: Research and Advanced Technology for Digital Libraries. ECDL 2001 (= Lecture Notes in Computer Science 2163), hrsg. von Panos Constantopoulos, Ingeborg Sølvberg, Berlin, Heidelberg 2001, S. 187–199, DOI: https://doi.org/10.1007/3-540-44796-2_17.

Norbert **Fuhr**, Giannis **Tsakonas**, Trond **Aalberg**, Maristella **Agosti**, Preben **Hansen**, Sarantos **Kapidakis**, Claus-Peter **Klas**, László **Kovács**, Monica **Landoni**, András **Micsik**, Christos **Papatheodorou**, Carol **Peters**, Ingeborg **Sølvberg**: Evaluation of Digital Libraries, *International Journal on Digital Libraries* 8 (2007), S. 21–37, DOI: <https://doi.org/10.1007/s00799-007-0011-z>.

Norbert **Fuhr**: Modelle im Information Retrieval, in: Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation, hrsg. von Rainer Kuhlen, Wolfgang Semar, Berlin 2012 (6. Auflage), S. 322–325.

Klaus **Gantert**: Elektronische Informationsressourcen für Historiker (= Bibliotheks- und Informationspraxis Band 43), Berlin, Boston 2011, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110234985>.

Jonathan D. **Geiger**, Aline **Deicke**, Marina **Lemaire**, Stefan **Schmunk**: Digitale Quellenkritik, Quellenkritik 1.1 oder besser 2.0?, DHd Blog – Digital Humanities im deutschsprachigen Raum, 8.12.2020, URL: <https://dhd-blog.org/?p=14726>.

Hector **Garcia-Molina**, Georgia **Koutrika**, Aditya **Parameswaran**: Information Seeking: Convergence of Search, Recommendations, and Advertising, *Communications of the ACM* 54/11 (2011), S. 121–130, DOI: <https://doi.org/10.1145/2018396.2018423>.

Eugene **Garfield**: Citation Indexing: A Natural Science Literature Retrieval System for the Social Sciences, *American Behavioural Scientist* 7 (1986), S. 58–61, DOI: <https://doi.org/10.1177/000276426400701017>.

Eugene **Garfield**: Is Information Retrieval in the Arts and Humanities Inherently Different from that in Science? The Effect that ISI's Citation Index for the Arts and Humanities is Expected to Have in Future Scholarship, *Library Quarterly* 50/1 (1980), S. 40–57, URL: <https://www.jstor.org/stable/4307182>.

Martin **Gasteiner**, Peter **Haber**: Digitale Arbeitstechniken für Geistes- und Kulturwissenschaften, Wien, Köln, Weimar 2010.

Emmanuel **Genot**, Erik J. **Olsson**: The Dissemination of Scientific Fake News: On the Ranking of Retracted Articles in Google, in: The Epistemology of Fake News, hrsg. von Sven Bernecker, Amy K.

Flowerree, Thomas Grundmann, Oxford 2021, S. 228–242, DOI: <https://doi.org/10.1093/oso/9780198863977.003.0011>.

Panagiotis **Germanakos**, Marios **Belk**: Human-Centred Web Adaption and Personalization. From Theory to Practice, Cham 2016, DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-28050-9>.

Verena **Gerner**: Digitale Kompetenz bei Pädagogischen Professionals fördern, Dissertation, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, 2019, URN: <urn:nbn:de:bvb:29-opus4-112976>.

Paul **Gilster**: Digital Literacy, New York 1997

Barney G. **Glaser**, Anselm L. **Strauss**: The Discovery of Grounded Theory. Strategies for Qualitative Research, New Brunswick, London 1967.

Jochen **Gläser**, Grit **Laudel**: Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse, Wiesbaden 2010.

Jochen **Gläser**: Der Journal Impact Faktor in der Soziologie. Die Gefahren eines Un-Maßes, *Soziale Welt* 66 (2015), S. 215 – 224, DOI: <https://doi.org/10.5771/0038-6073-2015-2>.

Elizabeth **Goodman**, Mike **Kuniavsky**, Andrea **Moed**: Observing the User Experience. A Practitioner's Guide to User Research (The Morgan Kaufmann series in interactive technologies), San Francisco 2003.

Winfried **Gödert**: Vom OPAC zum Hyperkatalog: Suchen und Navigieren, in: Erschliessen, Suchen, Finden: Vorträge aus den bibliothekarischen Arbeitsgruppen der 19. und 20. Jahrestagungen (Basel 1995 / Freiburg 1996) der Gesellschaft für Klassifikation, hrsg. von Hans-Joachim Hermes, Hans-Joachim Wätjen, Oldenburg 1996, S. 75–90.

Renate **Gömpel**: GABRIEL – Gateway to Europe's National Libraries. Die europäischen Nationalbibliotheken im Internet, *Bibliotheksdienst* 29 (1995), S. 1802–1806.

Laura A. **Granka**, Thorsten **Joachims**, Geri **Gay**: Eye-Tracking Analysis of User Behavior in WWW Search, SIGIR '04: Proceedings of the 27th Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval, S. 478–479), DOI: <https://doi.org/10.1145/1008992.1009079>.

Harriett E. **Green**, Angela **Courtney**: Beyond the Scanned Image: A Needs Assessment of Scholarly Users of Digital Collections, *College & Research Libraries* 76/5 (2015), S. 690–707, DOI: <https://doi.org/10.5860/crl.76.5.690>.

Harriett E. **Green**, Patricia **Lampron**: User Engagement with Digital Archives for Research and Teaching: A Case Study of Emblematica Online, *Libraries and the Academy* 17/4 (2017), S. 759–775, DOI: <https://doi.org/10.1353/pla.2017.0045>.

Elke **Greifeneder**: Einführung in die Online-Benutzerforschung zu Digitalen Bibliotheken, in: Benutzerorientierte Bibliotheken im Web Usability-Methoden, Umsetzung und Trends, hrsg. von Bernard Bekavac, René Schneider, Werner Schweibenz (= Bibliotheks- und Informationspraxis 45), Berlin, Boston 2011, S. 75–96.

Paul **Grice**: Studies in the Way of Words, Cambridge, London 1989.

Max **Grüntgens**, Dominik **Kasper**, Anna **Neovesky**, Sarah **Pittroff**, Torsten **Schrade**: Digitale Quellensammlungen an der Akademie der Wissenschaften und der Literatur | Mainz am Beispiel mediävistischer Grundlagenforschung: ›Die Deutschen Inschriften Online‹ und das ›Corpus Vitrearum Medii Aevi‹, in: *Das Mittelalter* 24/1 (2019), S. 231–236, DOI: <https://doi.org/10.1515/mial-2019-0018>.

Peter **Haber**, Christophe **Koller**, Gerold **Ritter**: Geschichte und Internet „Raumlose Orte – Geschichtslose Zeit“ (= Geschichte und Internet Band 12), Zürich 2001.

Peter **Haber**: „Google Syndrom“. Phantasmagorien des historischen Allwissens im World Wide Web, in: Vom Nutzen und Nachteil des Internets für die historische Erkenntnis (=Geschichte und Informatik 15) , hrsg. von Peter Haber, Angelika Epple, Zürich 2005, S. 73–89.

Peter **Haber**: Digital Past. Geschichtswissenschaft im digitalen Zeitalter, München 2011.

Rahayu A. **Hamid**, James A. **Thom**, D.N.F. Awang **Iskandar**: Effects of Relevance Criteria and Subjective Factors on Web Image Searching Behaviour, *Journal of Information Science* 43/6 (2017), S. 786–800, DOI: <https://doi.org/10.1177/0165551516666968>.

Heidmarie **Hanekop**: Wandel des wissenschaftlichen Publikationssystems durch das WWW? Die Wirkung wissenschaftlicher Suchportale und Suchmaschinen, *kommunikation@gesellschaft* 15/5 (2014), URN: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-378492>.

Aniko **Hannak**, Balachander **Krishnamurthy**, Piotr **Sapiezynski**, David **Lazer**, Christo **Wilson**, Arash Molavi **Kakhki**, Alan **Mislove**: Measuring Personalization of Web Search, WWW '13: Proceedings of the 22nd International Conference on World Wide Web, Rio de Janeiro, 13.–17.5.2013, S. 527–538.

John **Haugeland**: Analog und Analog, in: Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum? Zur Theorie und Geschichte einer Unterscheidung, hrsg. von Alexander Böhnke, Jens Schröter, Bielefeld 2004, S. 33–48.

Frank **Havemann**: Einführung in die Bibliometrie, Berlin 2016.

Marti A. **Hearst**: Search User Interfaces, Cambridge 2009, DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9781139644082>, URL Open Access Buch: <http://searchuserinterfaces.com/book>.

Cornelia **Helfferich**: Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews, Wiesbaden 2011 (4. Auflage).

Cornelia **Helfferich**: Leitfaden- und Experteninterviews, in: Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung Band 1, hrsg. von Nina Baur, Jörg Blasius, Wiesbaden 2019 (2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage), S. 559–574.

Markus **Hennies**, Juliane **Dreßler**: Clients Information Seeking Behaviour: an OPAC Transaction Log Analysis, Proceedings of ALIA Click06, Australian Library and Information Association, 2006, DOI: <https://doi.org/10.6094/UNIFR/14882>.

Ulrike **Henny-Krahmer**, Frederike **Neuber**: Editorial. Reviewing Digital Text Collections, *RIDE* 6 (2017), DOI: <https://doi.org/10.18716/ride.a.6.0>.

Timothy **Hill**, Antoine **Isaac**, Valentine **Charles**, Nuno **Freire**, Hugo **Manguinhas**, Europeana Foundation: Europeana – Core Service Platform. Milestone. MS31: Report on the Improvement of Search, 28.6.2016, URL: https://pro.europeana.eu/files/Europeana_Professional/Projects/Project_list/Europeana_DSI/Milestones/europeana-dsi-ms-31-report-on-the-improvement-of-search.pdf.

Birger **Hjørland**: The Foundation of the Concept of Relevance, *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 61/2, S. 217–237 (2009), DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.21261>.

Jan **Hodel**: Heidegger in der Straßenbahn oder Suchen in den Zeiten des Internet, in: Geschichte und Internet „Raumlose Orte - Geschichtslose Zeit“ (= Geschichte und Internet Band 12), hrsg. von Peter Haber, Christophe Koller, Gerold Ritter, Zürich 2001, S. 35–47.

Jan **Hodel**: Historische Online-Kompetenz. Überlegungen zu einem hybriden Kompetenzmodell, in: Vom Nutzen und Nachteil des Internets für die historische Erkenntnis (=Geschichte und Informatik 15), hrsg. von Peter Haber, Angelika Epple, Zürich 2005, S. 139–162.

Jan **Hodel**: Recherche: Google – and Far Beyond, in: Digitale Arbeitstechniken für Geistes- und Kulturwissenschaften, hrsg. von Martin Gasteiner, Peter Haber, Wien, Köln, Weimar 2010, S. 25–38.

Rüdiger **Hohls**, Claudia **Prinz**, Eva **Schlotheuber** (Hrsg.): Historische Grundwissenschaften und die digitale Herausforderung (= Historisches Forum Band 18), Berlin 2016, DOI: <http://dx.doi.org/10.18452/18771>.

Christel **Hopf**: Die Pseudo-Exploration – Überlegungen zur Technik qualitativer Interviews in der Sozialforschung, *Zeitschrift für Soziologie* 7/2 (1978), S. 97–115, DOI: <https://doi.org/10.1515/zfsoz-1978-0201>.

Christel **Hopf**: Die Pseudo-Exploration – Überlegungen zur Technik qualitativer Interviews in der Sozialforschung, in: Schriften zu Methodologie und Methoden qualitativer Sozialforschung, hrsg. von Wulf Hopf, Udo Kuckartz, Wiesbaden 2016, S. 47–80.

Manuel **Hora**: Methoden für das Ranking in Discovery-Systemen, *Perspektive Bibliothek* 7/2 (2018), S. 2–23, DOI: <https://doi.org/10.11588/pb.2018.2.57797>.

Günter **Hotz**: Der Informationsbegriff aus Sicht der Informatik (= Abhandlungen der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Klasse, Akademie der Wissenschaften und der Literatur Nr. 5), Stuttgart 2001.

Christoph **Hölscher**, Gerhard **Strube**: Web Search Behavior of Internet Experts and Newbies, *Computer Networks* 33/1–6 (2000), S. 337–346, DOI: [https://doi.org/10.1016/S1389-1286\(00\)00031-1](https://doi.org/10.1016/S1389-1286(00)00031-1).

Wolfram **Horstmann**, Margo **Bargheer**, Andrea **Rapp**: Monographien und ihr digitales Potenzial in der Forschung des 21. Jahrhunderts, in: Bibliothek der Zukunft. Zukunft der Bibliothek: Festschrift

für Elmar Mittler, hrsg. von Andreas Degkwitz, Berlin, Boston 2016, S. 92–104, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110464016-009>.

Nadine **Höchstötter**, Martina **Koch**: Standard Parameters for Searching Behaviour in Search Engines and Their Empirical Evaluation, *Journal of Information Science* 35/1 (2009), S. 45–65, DOI: <https://doi.org/10.1177/0165551508091311>.

Nadine **Höchstötter**, Dirk **Lewandowski**: What Users See – Structures in Search Engine Results Pages, *Information Sciences* 179/12 (2009), S. 1796–1812, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ins.2009.01.028>.

Ingrid **Hsieh-Yee**: Effects of Search Experience and Subject Knowledge on the Search Tactics of Novice and Experienced Searchers, *Journal of the American Society for Information Science* 44/3 (1993), S. 161–174, DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199304\)44:3%3C161::AID-ASI5%3E3.0.CO;2-8](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199304)44:3%3C161::AID-ASI5%3E3.0.CO;2-8).

Xiaoli **Huang**, Dagobert **Soergel**: Relevance: An Improved Framework for Explicating the Notion, *Journal of the Association for Information Science and Technology* 64/1 (2013), S. 18–35, DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.22811>.

Matthew **Humphries**: Mozilla Signs Lucrative 3-Year Google Search Deal for Firefox, in: PCMag, 14.8.2020, URL: <https://www.pcmag.com/news/mozilla-signs-lucrative-3-year-google-search-deal-for-firefox>.

Peter **Ingwersen**: Cognitive Perspectives of Information Retrieval Interaction, *Journal of Documentation* 52/1 (1996), S. 3–50, DOI: <https://doi.org/10.1108/eb026960>.

Peter **Ingwersen**, Kalervo **Järvelin**: The Turn. Integration of Information Seeking and Retrieval in Context, Dordrecht 2005.

Lucas **Introna**, Helen **Nissenbaum**: Defining the Web: The Politics of Search Engines, *Computer* 33/1 (2000), S. 54–62, DOI: <https://doi.org/10.1109/2.816269>.

Fotis **Jannidis**: Was ist Computerphilologie?, *Jahrbuch für Computerphilologie* 1, hrsg von Georg Braungart, Peter Gendolla, Fotis Jannidis, Paderborn 1999, S. 39–60, URL: <http://computerphilologie.digital-humanities.de/jahrbuch/jb1/jannidis-1.html>.

Bernard J. **Jansen**, Amanda **Spink**, Tefko **Saracevic**: Real Life, Real Users, and Real Needs: A Study and Analysis of User Queries on the Web, *Information Processing and Management*, 36/2 (2000), S. 207–227, DOI: [https://doi.org/10.1016/S0306-4573\(99\)00056-4](https://doi.org/10.1016/S0306-4573(99)00056-4).

Bernard J. **Jansen**, Amanda **Spink**: An Analysis of Web Searching by European AlltheWeb.com Users, *Information Processing and Management* 41/2 (2004), S. 361–381, DOI: [https://doi.org/10.1016/S0306-4573\(03\)00067-0](https://doi.org/10.1016/S0306-4573(03)00067-0).

Bernard J. **Jansen**, Amanda **Spink**: How Are We Searching the World Wide Web? A Comparison of Nine Search Engine Transaction Logs, *Information Processing & Management* 42/1 (2006), S. 248–263, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2004.10.007>.

Bernard J. **Jansen**, Danielle L. **Booth**, Amanda **Spink**: Determining the User Intent of Web Search Engine Queries, Proceedings of the 16th International Conference on World Wide Web (WWW '07), Association for Computing Machinery, New York 2007, S. 1149–1150, DOI: <https://doi.org/10.1145/1242572.1242739>.

Bernard J. **Jansen**, Danielle L. **Booth**, Amanda **Spink**: Patterns of Query Reformulation During Web Searching, *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 60/7 (2009), S. 1358–1371, DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.21071>.

Kalervo **Järvelin**, Thomas D. **Wilson**: On Conceptual Models for Information Seeking and Retrieval Research, *Information Research* 9/1 (2003), Paper 163, URL: <http://InformationR.net/ir/9-1/paper163.html>.

Kalervo **Järvelin**: Evaluation, in: *Interactive Information Seeking, Behaviour and Retrieval*, hrsg. von Diane Kelly, Ian Ruthven, London 2011, S. 113–138.

Jean-Noël **Jeanneney**: *Googles Herausforderung. Für eine europäische Bibliothek*, Berlin 2006.

Stuart **Jenks**, Stephanie **Marra** (Hrsg.): *Internet-Handbuch Geschichte*, Köln, Weimar, Wien 2001.

Bettina **Joergens**: Quo vadis Quellenkritik? Digitale Perspektiven – Digitale Geschichtswissenschaft. Bericht vom 52. Deutschen Historikertag 2018 in Münster, *Archivar* 72/2 (2019), S. 165–168.

David J. **Johnson**, William A. **Donohue**, Charles K. **Atkin**, Sally **Johnson**: On Contexts of Information Seeking, *Information Processing & Management* 39/5 (2003), S. 735–760.

Pauline **Joseph**, Shelda **Debowski**, Peter **Goldschmidt**: Models of Information Search: A Comparative Analysis, *Information Research* 18/1 (2013), Artikel 562, URL: <http://InformationR.net/ir/18-1/paper562.html>.

Pascal **Jürgens**, Birgit **Stark**, Melanie **Magin**: Gefangen in der Filter Bubble? Search Engine Bias und Personalisierungsprozesse bei Suchmaschinen, in: *Die Googleisierung der Informationssuche. Suchmaschinen zwischen Nutzung und Regulierung (= Medienkonvergenz Band 10)*, hrsg. von Birgit Stark, Dieter Dörr, Stefan Aufenanger, Berlin, Boston 2014, S. 98–135.

Ben **Kaden**, Michael **Kleineberg**: *Fu-PusH Dossiers. Auswertung von Experteninterviews im Rahmen des DFG-Projektes „Future Publications in den Humanities“*, Zenodo 2016, DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.51174>.

Ben **Kaden**, Michael **Kleineberg**: Zur Situation des digitalen geisteswissenschaftlichen Publizierens – Erfahrungen aus dem DFG-Projekt „Future Publications in den Humanities“, *Bibliothek: Forschung und Praxis* 41/1 (2017), S. 7–14, DOI: <https://doi.org/10.1515/bfp-2017-0009>.

Sep **Kamvar**: Search Gets Personal, in: *Google Blog*, 28.6.2005, <https://googleblog.blogspot.com/2005/06/search-gets-personal.html>.

Bettina **Kann**, Michael **Hintersonleitner**: Volltextsuche in historischen Texten. Erfahrungen aus den Projekten der Österreichischen Nationalbibliothek, *Bibliothek Forschung und Praxis* 39/1 (2015), S. 73–79, DOI: <https://doi.org/10.1515/bfp-2015-0004>.

Paul B. **Kantor**: Availability Analysis, *Journal of the American Society for Information Science* 27/5–6 (1976), S. 311–319, URL: <https://doi.org/10.1002/asi.4630270507>.

Matthias **Katerbow**, Christoph **Kümmel**, Julia **Crispin**, Daphné **Kerremans**: Digitaler Wandel in den Wissenschaften, Impulspapier, 28.10. 2020: DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.4191345>, S. 4–6.: Digitaler Wandel in den Wissenschaften, Impulspapier, 28.10.2020: DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.4191345>.

Diane **Kelly**: Methods for Evaluating Interactive Information Retrieval Systems with Users, *Foundations and Trends in Information Retrieval* 3/1–2 (2009), S. 1–224, DOI: <https://doi.org/10.1561/15000000012>.

George A. **Kelly**: The Psychology of Personal Constructs, 2 Bände, New York 1955.

George A. **Kelly**: The Psychology of Personal Constructs. Volume One. A Theory of Personality, New York 1991.

T. Mills **Kelly**: Teaching History in the Digital Age, Ann Arbor 2013, DOI: <https://doi.org/10.2307/j.ctv65swp1>.

Max **Kemman**, Martijn **Kleppe**, Stef **Scagliola**: Just Google It. Digital Research Practices of Humanities Scholars, in: Proceedings of the Digital Humanities Congress 2012. Studies in the Digital Humanities, hrsg. von Clare Mills, Michael Pidd, Esther Ward, Sheffield 2014, URL: <https://arxiv.org/pdf/1309.2434>.

Joachim **Kemper**, Georg **Vogeler** (Hrsg.): Digitale Urkundenpräsentationen. Beiträge zum Workshop in München, 16. Juni 2010, in: Schriften des Instituts für Dokumentologie und Editorik Band 6, hrsg. von Bernhard Assmann, Oliver Duntze, Christiane Fritze, Patrick Sahle, Philipp Steinkrüger, Niels-Oliver Walkowski, Alexander Czmiel, Franz Fischer, Malte Rehbein, Torsten Schaßan, Georg Vogeler, Katharina Weber, Norderstedt 2011, URN: <urn:nbn:de:hbz:38-45320>.

Allen **Kent**, Madeline M. **Berry**, Fred U. **Luehrs** Jr., J. W. **Perry**: Machine Literature Searching VIII. Operational Criteria for Designing Information Retrieval Systems, *American Documentation* 6/2 (1955), S. 93–101, DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.5090060209>.

Madian **Khabsa**, Zhaohui **Wu**, C. Lee **Giles**: Towards Better Understanding of Academic Search, Proceeding of Joint Conference on Digital Libraries 2016, Big Libraries, Big Data, Big Innovation, 19–23.06.2016, Newark, NJ, USA, S. 111–114, DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/2910896.2910922>.

Mehdi **Khosrow-Pour** (Hrsg.): Dictionary of Information Science and Technology, Hershey 2013 (2. Auflage).

Paul **Kirn**: Einführung in die Geschichtswissenschaft, hrsg. von Joachim Leuschner, Berlin, New York 1972, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110863833>.

Michael **Kluck**: Die Informationsanalyse im Online-Zeitalter: Befunde der Benutzerforschung zum Informationsverhalten im Internet, in: Grundlagen der praktischen Information und Dokumentati-

on. Band 1: Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und Praxis, hrsg. von Rainer Kuhlen, Thomas Seeger, Dietmar Strauch, München 2004, S. 289–298.

Shirlee-ann **Knight**, Amanda **Spink**: Toward a Web Search Information Behaviour Model, in: Web Search (Springer Series in Information Science), hrsg. von Amanda Spink, Michael Zimmer, Berlin, Heidelberg, 2008, S. 209–235, DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-540-75829-7_12

Guido **Koller**: Geschichte digital. Historische Welten neu vermessen, Stuttgart 2016.

René **König**: Google, Google Scholar und Google Books in der Wissenschaft, Steckbrief 3 im Rahmen des Projekts Interactive Science, hrsg. vom Institut für Technikfolgen-Abschätzung (ITA), Wien 2010, URL: <http://epub.oeaw.ac.at/ita/ita-projektberichte/d2-2a52-3.pdf>.

Mareike **König**: Was sind Digital Humanities? Definitionsfragen und Praxisbeispiele aus der Geschichtswissenschaft, Digital Humanities am DHIP, 17.2.2016, URL: <https://dhdhi.hypotheses.org/2642>.

Mareike **König**: Digitale Methoden in der Geschichtswissenschaft. Definitionen, Anwendungen, Herausforderungen, BIOS – Zeitschrift für Biographieforschung, *Oral History und Lebensverlaufsanalysen 1–2* (2017), S. 7–21, DOI: <https://doi.org/10.3224/bios.v30i1-2.02>.

Mareike **König**: Geschichte digital. Zehn Herausforderungen, in: Geschichtswissenschaft im 21. Jahrhundert. Interventionen zu aktuellen Debatten, hrsg. von Cord Arendes, Karoline Döring, Claudia Kemper, Mareike König, Thorsten Logge, Angela Siebold, Nina Verheyen, Oldenbourg 2020, S. 67–76, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110689143>

Mareike **König**: Die digitale Transformation als reflexiver turn: Einführende Literatur zur digitalen Geschichte im Überblick, *Neue Politische Literatur 66* (2021), S. 37–60, DOI: <https://doi.org/10.1007/s42520-020-00322-2>.

Tobias D. **Krafft**, Michael **Gamer**, Katharina A. **Zweig**: What Did You See? A Study to Measure Personalization in Google's Search Engine, *EPJ Data Science 8/38* (2019), Artikel 38, DOI: <https://doi.org/10.1140/epjds/s13688-019-0217-5>.

Jürgen **Krause**: Zur Problematik eines Gedankenexperiments über die Informationsversorgung der Wissenschaften, in: Wissen in Aktion. Der Primat der Pragmatik als Motto der Konstanzer Informationswissenschaft. Festschrift für Rainer Kuhlen, hrsg. von Rainer Hammwöhner, Marc Rittberger, Wolfgang Semar, Konstanz 2004, S. 167–179.

Dagmar **Krebs**, Natalja **Menold**: Gütekriterien quantitativer Sozialforschung, in: Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung Band 1, hrsg. von Nina Baur, Jörg Blasius, Wiesbaden 2019 (2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage), S. 489–594.

Matthias **Krebs**: Die known-item search in Bibliothekskatalogen – Nutzerverhalten, Probleme, Lösungsmöglichkeiten, *Bibliothek, Forschung und Praxis 37/1* (2013), S. 91–102.

Jessica **Kreutz**: Historisches Lehren und Lernen mit digitalisierten Quellen. Zum methodischen Umgang mit Datenbanken im Kontext der Digitalisierungsstrategie, *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften* (2019), DOI: https://doi.org/10.17175/2019_001.

René **Krieg**: Die Relevanz der Irrelevanz, *Zeitschrift für Soziologie* 45/1 (2016), S. 5–21, DOI: <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2015-1000>.

Helmut **Kromrey**: Empirische Sozialforschung. Modelle und Methoden der standardisierten Datenerhebung und Datenauswertung, Stuttgart 2006.

Jan **Kruse**: Qualitative Interviewforschung. Ein integrativer Ansatz, Weinheim, Basel 2014.

Stefanie **Krüger**: Die Erschließung digitaler und analoger Suchräume. Anforderungen an heuristische Verfahren, in: Vom Nutzen und Nachteil des Internets für die historische Erkenntnis (=Geschichte und Informatik 15), hrsg. von Peter Haber, Angelika Epple, Zürich 2005, S. 91–105.

Andreas **Kuczera**, Dieter **Rübsamen**: Verborgene, vergessen, verloren?, in: Forschung in der digitalen Welt. Sicherung, Erschließung und Aufarbeitung von Wissensbeständen, hrsg. von Rainer Hering, Jürgen Sarnowsky, Christoph Schäfer, Udo Schäfer, Hamburg 2006, S. 109–124.

Andreas **Kuczera**: Digitale Perspektiven mediävistischer Quellenrecherche, in: Mittelalter. Interdisziplinäre Forschung und Rezeptionsgeschichte, 18. April 2014, <http://mittelalter.hypotheses.org/3492>.

Udo **Kuckartz**: Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung, Weinheim, Basel 2012.

Rainer **Kuhlen**: Information, in: Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation. Band 1: Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und Praxis, hrsg. von Rainer Kuhlen, Thomas Seeger, Dietmar Strauch, München 2004, S. 3–20.

Rainer **Kuhlen**: A1 Information – Informationswissenschaft, in: Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation, hrsg. von Rainer Kuhlen, Wolfgang Semar, Dietmar Strauch, Berlin 2013 (6. Auflage), S. 1–24

Axel **Kuhn**, Svenja **Hagenhoff**: Nicht geeignet oder nur unzureichend gestaltet? Digitale Monographien in den Geisteswissenschaften, *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften* (2019), DOI: https://doi.org/10.17175/2019_002.

Estella **Kühmstedt**: Klug recherchiert: für Historiker, Göttingen 2013, DOI: <https://doi.org/10.36198/9783838539409>.

Carol C. **Kuhlthau**: Inside the Search Process: Information Seeking from the User's Perspective, *Journal of the American Society for Information Science* 42/5 (1991), S. 361–371, DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199106\)42:5<361::AID-ASI6>3.0.CO;2-%23](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199106)42:5<361::AID-ASI6>3.0.CO;2-%23).

Carol C. **Kuhlthau**: The Role of Experience in the Information Search Process of an Early Career Information Worker: Perceptions of Uncertainty, Complexity, Construction, and Sources, *Journal of the*

American Society for Information Science 50/5 (1999), S. 399–412, DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(1999\)50:5<399::AID-ASI3>3.0.CO;2-L](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(1999)50:5<399::AID-ASI3>3.0.CO;2-L).

Carol C. **Kuhlthau**: Seeking Meaning. A Process Approach to Library and Information Services, London 2004 (2. Auflage).

Dominique **Lahary**: Chapter 6. Accessing Library Catalogs in the Age of Digital Libraries and Search Engines: Gaps, Disruptions and Transformation?, in: Digital Libraries, hrsg. von Fabrice Papy, London, Hoboken 2008, S. 83–102.

Mounia **Lalmas**, Heather Lynn **O'Brien**: Measuring User Engagement, Synthesis Lectures on Information Concepts, Retrieval, and Services 38, hrsg. von Gary Marchionini, Chapel Hill 2014.

Ane **Landøy**, Daniela **Popa**, Angela **Repanovici**: Collaboration in Designing a Pedagogical Approach in Information Literacy, Cham 2020, DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-34258-6_3.

Sebastian **Lange**: AGATE auf dem Weg nach Europa: Datenmodellierung eines webbasierten Forschungsinformationssystems im Spiegel europäischer geisteswissenschaftlicher Akademienforschung, Webpräsentation der Hausarbeit zur Erlangung des Akademischen Grades Master of Arts, 2020, URL: <https://masterthesis.sebastian-lange.eu>.

Audrey **Laplante**: Users' Relevance Criteria in Music Retrieval in Everyday Life: An Exploratory Study, 11th International Society for Music Information Retrieval Conference (ISMIR Information Retrieval 2010), 2010, S. 601–606, URL: <http://ismir2010.ismir.net/proceedings/ismir2010-103.pdf>.

Ray R. **Larson**: Experiments in Automatic Library of Congress Classification, *Journal of the American Society for Information Science* 43/2 (1992), S. 130–148, DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199203\)43:2<130::AID-ASI3>3.0.CO;2-S](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199203)43:2<130::AID-ASI3>3.0.CO;2-S).

Marina **Lemaire**: Book-Sprint für das Living Handbook „Digitale Quellenkritik“, in: Digitale Geschichtswissenschaft, Das Blog der AG Digitale Geschichtswissenschaft im VHD, 7.9.2021, URL: <https://digigw.hypotheses.org/3866>.

Lothar **Lemnitzer**, Heike **Zinsmeister**: Korpuslinguistik. Eine Einführung, Tübingen 2010.

Heike **Lennard**, Melanie **Surkau**: Benutzerevaluation und Usability-Test zur neuen Suchoberfläche primo (ex libris) (= Berliner Handreichungen zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft 309), hrsg. von Konrad Umlauf, Berlin 2011.

Stephen C. **Levinson**: A Review of Relevance, *Journal of Linguistics* 25/2 (1989), S. 455–472.

Dirk **Lewandowski**: Web Information Retrieval, *Information – Wissenschaft & Praxis* 56/1 (2005), S. 5–12.

Dirk **Lewandowski**: Web Information Retrieval. Technologien zur Informationssuche im Internet (= Reihe Informationswissenschaft der DGI Band 7), hrsg. von Marlies Ockenfeld, Frankfurt am Main 2005, S. 71–88.

Dirk **Lewandowski**: Suchmaschinen als Konkurrenten der Bibliothekskataloge. Wie Bibliotheken ihre Angebote durch Suchmaschinenteknologie attraktiver und durch Öffnung für die allgemeinen

Suchmaschinen populärer machen können, *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie* 53/2 (2006), S. 71–78.

Dirk **Lewandowski**: Query Types and Search Topics of German Web Search Engine Users, *Information Services & Use* 26 (2006) 261–269, DOI: <https://doi.org/10.3233/ISU-2006-26401>.

Dirk **Lewandowski**: Themen und Typen der Suchanfragen an deutsche Web-Suchmaschinen, in: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2006 (MKWI 06), Band 2, Berlin 2006, hrsg. von Franz Lehner, Holger Nösekabel, Peter Kleinschmidt, Berlin 2006, S. 33–43

Dirk **Lewandowski**: Nachweis deutschsprachiger bibliotheks- und informationswissenschaftlicher Aufsätze in Google Scholar, *Information – Wissenschaft & Praxis* 58/3 (2007), S. 165–168, URL: <http://hdl.handle.net/20.500.12738/790>.

Dirk **Lewandowski**, Nadine **Höchstötter**: Qualitätsmessung bei Suchmaschinen – System- und Nutzer- bezogene Evaluationsmaße, *Informatik Spektrum* 30/3 (2007), S. 159–169, DOI: <https://doi.org/10.1007/s00287-007-0152-x>.

Dirk **Lewandowski**: Ranking Library Material, *Library Hi Tech* 27/4 (2009), S. 584–593, DOI: <https://doi.org/10.1108/07378830911007682>.

Dirk **Lewandowski**: Using Search Engine Technology to Improve Library Catalogs, *Advances in Librarianship* 32 (2010), S. 35–54, DOI: [https://doi.org/10.1108/S0065-2830\(2010\)0000032005](https://doi.org/10.1108/S0065-2830(2010)0000032005).

Dirk **Lewandowski**: Wie lässt sich die Zufriedenheit der Suchmaschinennutzer:innen mit ihren Suchergebnissen erklären?, in: Suchmaschinen (=Passauer Schriften zur interdisziplinären Medienforschung, Band 4), Münster 2014, S. 35–52.

Dirk **Lewandowski**: Suchmaschinen verstehen, Berlin, Heidelberg 2015.

Dirk **Lewandowski**: Suchmaschinenkompetenz als Baustein der Informationskompetenz, in: Handbuch Informationskompetenz, hrsg. von Wilfried Sühl-Strohmenger, Berlin, Boston 2016, S. 115–126, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110403367-013>.

Dirk **Lewandowski**: Suchmaschinen verstehen, Berlin, Heidelberg 2018 (2. Auflage).

Dirk **Lewandowski**: Suchmaschinenforschung in Anknüpfung an Wolf Stock: Ein Rückblick auf sieben Artikel aus Password 1999–2003, in: Facets of Wolf Stock: Festschrift zu Ehren von Wolfgang G. Stock, hrsg. von Isabelle Dorsch, Kaja J. Fietkiewicz, Aylin Ilhan, Christine Meschede, Tobias Siebenlist, Frankfurt am Main 2019, S. 71–85.

Dirk **Lewandowski**, Sebastian **Sünkler**: Das Relevance Assessment Tool. Eine modulare Software zur Unterstützung bei der Durchführung vielfältiger Studien mit Suchmaschinen, *Information – Wissenschaft & Praxis* 70/1 (2019), S. 46–56, DOI: <https://doi.org/10.1515/iwp-2019-0007>.

Dirk **Lewandowski**: Understanding Search Engines, Berlin, Heidelberg, 2021, DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-031-22789-9>.

Xinyi **Li**, Bob J.A. **Schijvenaars**, Maarten **de Rijke**: Investigating Queries and Search Failures in Academic Search, *Information Processing and Management* 53 (2017), S. 666–683, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ipm.2017.01.005>.

Gabriele **Lingelbach**: Ein Motor der Geschichtswissenschaft, Zusammenhänge zwischen technologischer Entwicklung, Veränderungen des Arbeitsalltags von Historikern und fachlichem Wandel, *zeitblicke* 10/3 (2011), URN: urn:nbn:de:0009-9-30174.

Claire **Lobet-Maris**: Vom Vertrauen zur Spurenauswertung. Eine Sicht der Technikfolgenabschätzung, in: Deep Search. Politik des Suchens jenseits von Google, hrsg. von Konrad Becker and Felix Stalder, Innsbruck, Wien, Bozen 2009, S. 85–97.

Lori **Lorigo**, Bing **Pan**, Helene **Hembrooke**, Thorsten **Joachims**, Laura **Granka**, Geri **Gay**: The Influence of Task and Gender on Search and Evaluation Behavior Using Google, *Information Processing and Management* 42 (2006), S. 1123–1131, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2005.10.001>.

Eirini **Lourdi**, Mara **Nikolaidou**: Guidelines for Developing Digital Cultural Collections, in: Handbook of Research on Digital Libraries: Design, Development, and Impact, hrsg. von Yin-Leng Theng et al., New York 2009, S. 198–205.

Geert **Lovink**: Die Gesellschaft der Suche. Fragen oder Googeln?, in: Deep Search. Politik des Suchens jenseits von Google, hrsg. von Konrad Becker, Felix Stalder, Innsbruck, Wien, Bozen 2009, S. 53–63.

Vgl. Geert **Lovink**: Die Gesellschaft der Suche. Fragen oder Googeln, in: Das halbwegs Soziale, hrsg. von Geert Lovink, Bielefeld 2014, S. 185–198, DOI: <https://doi.org/10.14361/transcript.9783839419571.185>.

Marcel **Machill**, Markus **Beiler**, Martin **Zenker**: Suchmaschinenforschung. Überblick und Systematisierung eines interdisziplinären Forschungsfeldes, in: Die Macht der Suchmaschinen – The Power of Search Engines, hrsg. von Marcel Machill, Markus Beiler, Köln 2007, S. 7–43.

Astrid **Mager**: European Search? How to counter-imagine and counteract hegemonic search with European search engine projects *Big Data & Society* 10/1 (2023), DOI: <https://doi.org/10.1177/20539517231163173>.

Kelly L. **Maglaughlin**, Diane H. **Sonnenwald**: User Perspectives on Relevance Criteria: A Comparison among Relevant, Partially Relevant, and Not-relevant Judgments, *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 53/5 (2002), S. 327–342, DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.10049>.

Pavel **Manakhov**, Vyacheslav D. **Ivanov**: Defining Usability Problems, CHI 2016 Extended Abstracts, 2016, S. 3144–3151, DOI: <https://doi.org/10.1145/2851581.2892387>.

Christopher D. **Manning**, Prabhakar **Raghavan**, Hinrich **Schütze**: An Introduction to Information Retrieval, Cambridge 2009.

Gary **Marchionini**, Ben **Shneiderman**: Finding Facts vs. Browsing Knowledge in Hypertext Systems, *IEEE Computer* 21/1 (1988), S. 99–120, DOI: <https://doi.org/10.1109/2.222119>.

Gary **Marchionini**: Information-seeking Strategies of Novices Using a Full-text Electronic Encyclopedia, *Journal of the American Society for Information Science* 40/1 (1989), S. 54–66.

Gary **Marchionini**: Information Seeking in Electronic Environments, Cambridge 1995.

Gary **Marchionini**: Evaluating Digital Libraries: A Longitudinal and Multifaceted View, *Library Trends* 49/2 (2000), S. 304–333.

Gary **Marchionini**, Ryen **White**: Find What You Need, Understand What You Find, *International Journal of Human Computer Interaction* 23/3 (2008), S. 205–237, DOI: <https://doi.org/10.1080/10447310701702352>.

Simon B. **Margulies**: Digitale Daten als Quelle der Geschichtswissenschaft. Eine Einführung (= Kölner Beiträge zu einer geisteswissenschaftlichen Fachinformatik), hrsg. von Manfred Thaller, Hamburg 2009.

Melvin E. **Maron**, John L. **Kuhns**: On Relevance, Probabilistic Indexing and Information Retrieval, *Journal of the ACM* 7 (1960), S. 216–244, DOI: <https://doi.org/10.1145/321033.321035>.

Melvin E. **Maron**: An Historical Note on the Origins of Probabilistic Indexing, *Information Processing and Management* 44 (2008), S. 971–972.

Karen **Markey**: Twenty-Five Years of End-User Searching, Part 1: Research Findings, *Journal of the American Society for Information Science* 58/8 (2007), S. 1071–1081, DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.20462>.

Alex **Marquardt**: Improving Search Relevance with Boolean Queries, in: Elastic Blog 26.5.2020, URL: <https://www.elastic.co/de/blog/how-to-improve-elasticsearch-search-relevance-with-boolean-queries>

Katja **Mayer**: Zur Soziometrik der Suchmaschinen. Ein historischer Überblick der Methodik, in: Deep Search. Politik des Suchens jenseits von Google, hrsg. von Konrad Becker, Felix Stalder, Innsbruck, Wien, Bozen 2009, S. 64–84.

Horst Otto **Mayer**: Interview und schriftliche Befragung. Grundlagen und Methoden empirischer Sozialforschung, München 2013 (6. Auflage), DOI: <https://doi.org/10.1524/9783486717624>.

Leonhard **Maylein**, Annette **Langenstein**: Neues vom Relevanzranking im HEIDI-Katalog der Universitätsbibliothek Heidelberg, *b.i.t Online* 16/3 (2013), S. 190–200, URL: <https://www.b-i-t-online.de/heft/2013-03-index.php>.

Philipp **Mayring**: Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken, Weinheim 1983.

Philipp **Mayring**, Michaela **Gläser-Zikuda** (Hrsg.): Die Praxis der Qualitativen Inhaltsanalyse. Weinheim, Basel 2005.

Philipp **Mayring**, Thomas **Fenzl**: Qualitative Inhaltsanalyse, in: Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung Band 1, hrsg. von Nina Baur, Jörg Blasius, Wiesbaden 2019 (2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage), S. 633–648.

Philipp **Mayring**: Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken, Weinheim 2015 (12., überarbeitete Auflage).

Gail **McMillan**: Digital Libraries Support Distributed Education, 9th National Conference of the Association of College and Research Libraries, April 9, 1999, URL: www.ala.org/acrl/sites/ala.org/acrl/files/content/conferences/pdf/mcmillan99.pdf.

Charles T. **Meadow**, Bert R. **Boyce**, Donald H. **Kraft**, Carol **Barry**: Text Information Retrieval Systems, Amsterdam u.a. 2007 (3. Auflage).

Hans **Merkens**: Stichproben bei qualitativen Studien, in: Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft, hrsg. von Barbara Friebertshäuser, Annedore Prengel, Weinheim, München 1997, S. 97–106.

Hans **Merkens**: Auswahlverfahren, Sampling, Fallkonstruktion, in: Qualitative Forschung. Ein Handbuch, hrsg. von Uwe Flick, Ernst von Kardorff, Ines Steinke, Reinbek 2008, 6. durchgesehene und aktualisierte Auflage. S. 286–298.

Robert K. **Merton**, Patricia L. **Kendall**: Das fokussierte Interview, in: Qualitative Sozialforschung, hrsg. von Christel Hopf, Elmar Weingarten, Stuttgart 1993, S. 171–204.

Metahaven: Periphere Kräfte. Zur Relevanz von Marginalität in Netzwerken, in: Deep Search. Politik des Suchens jenseits von Google, hrsg. von Konrad Becker, Felix Stalder, Innsbruck, Wien, Bozen 2009, S. 207–220.

Michael **Meuser**, Ulrike **Nagel**: ExpertInneninterviews – vielfach erprobt, wenig bedacht: ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion, in: Qualitativ-empirische Sozialforschung: Konzepte, Methoden, Analysen, hrsg. von Detlef Garz, Klaus Kraimer, Opladen 1991, S. 441–471.

Michael **Meuser**, Ulrike **Nagel**: Experteninterview und der Wandel der Wissensproduktion, in: Experteninterviews. Theorien, Methoden, Anwendungsfelder, hrsg. von Alexander Bogner, Beate Littig, Wolfgang Menz, Wiesbaden 2009 (3. Auflage), S. 35–60.

Stefan **Mizzaro**: Relevance: The Whole History, *Journal of the American Society for Information Science* 48/9 (1997), S. 810–832.

Stefan **Mizzaro**: How many relevances in information retrieval?, *Interacting With Computers* 10/3 (1998), S. 305–322, DOI: [https://doi.org/10.1016/S0953-5438\(98\)00012-5](https://doi.org/10.1016/S0953-5438(98)00012-5).

Rolf **Molich**: Are usability evaluations reproducible?, *Interactions* 25/6 (2018), S. 82–85, DOI: <https://doi.org/10.1145/3278154>.

Andrew R. **Molnar**: The Next Great Crisis in American Education: Computer Literacy, *Journal of Educational Technology Systems* 7/3 (1979), S. 275–285, DOI: <https://doi.org/10.2190/TM2Q-LLGE-AFJ8-UYBP>

Sophie **Monchaux**, Franck **Amadiou**, Aline **Chevalier**, Claudette **Mariné**: Query Strategies During Information Searching: Effects of Prior Domain Knowledge and Complexity of the Information Problems to Be Solved, *Information Processing & Management* 51/5 (2015), S. 557–569, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2015.05.004>.

Calvin N. **Mooers**: Zatocoding applied to mechanical organization of knowledge, *Journal of the Association for Information Science and Technology* 2/1 (1951), S. 20–32, DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.5090020107>

Franco **Moretti**: Distant Reading, London, New York 2013.

Mozilla (Hrsg.): Mozilla and Google Sign New Agreement for Default Search in Firefox, 20.12.2011, URL: <https://blog.mozilla.org/en/mozilla/mozilla-and-google-sign-new-agreement-for-default-search-in-firefox>.

Sebastian **Möller**: Quality Engineering. Qualität kommunikationstechnischer Systeme, Berlin, Heidelberg 2007, DOI: <https://www.doi.org/10.1007/978-3-662-56046-4>.

Harald **Müller**: Schlüsselkompetenzen der Quellenkundigkeit, in: Historische Grundwissenschaften und die digitale Herausforderung (= Historisches Forum Band 18), hrsg. von Rüdiger Hohls, Claudia Prinz, Eva Schlotheuber, Berlin 2016, S. 25–28, DOI: <http://dx.doi.org/10.18452/18771>.

Anna **Neovesky**, Julius **Peinelt**: A Virtual Tour to the Inscriptions of the UNESCO World Heritage Site St. Michael in Hildesheim, *Electronic Visualisation and the Arts* (EVA 2015), S. 285–290, DOI: <https://doi.org/10.14236/ewic/eva2015.31>.

Anna **Neovesky**, Julius **Peinelt**: Blockchain für die Geisteswissenschaften? Möglichkeiten des Einsatzes von Blockchain und verwandten Technologien für wissenschaftliche Publikationen, in: *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften* (2019), DOI: https://doi.org/10.17175/2019_003.

Christoph **Neuberger**: Funktionen, Probleme und Regulierung von Suchmaschinen im Internet, *International Review of Information Ethics* 3 (2005), URL: http://www.i-r-i-e.net/inhalt/003/003_neuberger.pdf

Klaus **Niedermair**: Gefährden Suchmaschinen und Discovery-Systeme die informationelle Autonomie?, *Mitteilungen der Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen & Bibliothekare* 67/1 (2014), S. 109–125, URL: <https://phaidra.univie.ac.at/o:340605>.

Jenny **Niederstadt**: Generative KI. Was ChatGPT für Bildung und Wissenschaft bedeutet, Interview mit Steffen Albrecht, Helmholtz Newsroom, 25.04.2023, URL: <https://www.helmholtz.de/newsroom/artikel/was-chatgpt-fuer-bildung-und-wissenschaft-bedeutet>

Jakob **Nielsen**, Thomas K. **Landauer**: A Mathematical Model of the Finding of Usability Problems, in: CHI '93 Proceedings of the INTERACT '93 and CHI '93 Conference on Human Factors in Computing Systems, 1993, S. 206–213, DOI: <https://doi.org/10.1145/169059.169166>.

Jakob **Nielsen**: Why You Only Need to Test with 5 Users, In: nngroup.com, 19.3.2000, URL: <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users>.

Michael S. **Nilan**, Patricia T. **Fletcher**: Information Behaviors in the Preparation of Research Proposals: A User Study, Proceedings of the 50th Annual Meeting of the American Society for Information Science 24 (1987), S. 186–192.

Otto **Oberhauser**, Josef **Labner**: Relevance Ranking in Online-Katalogen: Informationsstand und Perspektiven, *Mitteilungen der VÖB* 56/3–4 (2003), S. 49–63, URL: <http://eprints.rclis.org/8117>.

Otto **Oberhauser**: Relevance Ranking in den Online-Katalogen der „nächsten Generation“, *Mitteilungen der VÖB* 63/1–2 (2010), S. 25–37, URL: http://eprints.rclis.org/14655/1/vm_63_1-1.pdf.

Vicki L. **O'Day**, Robin **Jeffries**: Orienteering in an Information Landscape: How Information Seekers Get from Here to There, CHI' 93: Proceedings of the INTERACT '93 and CHI '93 Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI'93), 1993, S. 438–445, DOI: <https://doi.org/10.1145/169059.169365>.

Doina **Oehlmann**: Erfolgreich recherchieren – Geschichte, hrsg. von Klaus Gantert, Berlin, Boston 2012, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110271300>.

Jenny **Oltersdorf**, Stefan **Schmunk**: Von Forschungsdaten und Wissenschaftlichen Sammlungen. Zur Arbeit des Stakeholdergremiums Wissenschaftliche Sammlungen in DARIAH-DE, *Bibliothek Forschung und Praxis* 40/2 (2016), S. 179–185, DOI: <https://doi.org/10.1515/bfp-2016-0036>.

Enrique **Orduna-Malea**, Juan M. **Ayllón**, Alberto **Martín-Martín**, Emilio **Delgado López-Cózar**: Methods for estimating the size of Google Scholar, *Scientometrics* 104 (2015), S. 931–949, DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1614-6>.

Seda **Ozmutlu**, Amanda **Spink**, Huseyin C. **Ozmutlu**: A Day in the Life of Web Searching: an Exploratory Study, *Information Processing & Management* 40/ 2 (2004), S. 319–345, DOI: [https://doi.org/10.1016/S0306-4573\(03\)00044-X](https://doi.org/10.1016/S0306-4573(03)00044-X).

Carole L. **Palmer**, Lauren C. **Teffeau**, Carrie M. **Pirmann**: Scholarly Information Practices in the Online Environment. Themes from the Literature and Implications for Library Service Development, Report im Auftrag des Online Computer Library Center, Dublin (Ohio), 2009, URL: www.oclc.org/programs/publications/reports/2009-02.pdf.

Bing **Pan**, Helene **Hembrooke**, Thorsten **Joachims**, Lori **Lorigo**, Geri **Gay**, Laura **Granka**: In Google We Trust: Users' Decisions on Rank, Position, and Relevance, *Journal of Computer-Mediated Communication* 12 (2007), S. 801–823, DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00351.x>.

Fabrice **Papy** (Hrsg.): Digital Libraries, London 2008.

Eli **Pariser**: The Filter Bubble: What the Internet is Hiding from You, New York 2011.

Taemin Kim **Park**: The Nature of Relevance in Information Retrieval: An Empirical Study, *The Library Quarterly: Information, Community, Policy* 63/3 (1993), S. 318–351, DOI: <https://doi.org/10.1086/602592>.

Michael **Patton**: Qualitative Evaluation and Research Methods, Beverly Hills 1990.

Rainer **Perkuhn**, Holger **Keibel**, Marc **Kupietz**: Korpuslingustik, Paderborn 2012.

Vivien **Petras**: Methoden für die Evaluation von Informationssystemen, in: Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft. Bibliotheks-, Benutzerforschung, Informationsanalyse, hrsg. von Konrad Umlauf, Simone Fühles-Ubach, Michael Seadle, Berlin, Boston 2013, S. 368–386, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110255546.368>.

Eva **Pfanzelter**: Von der Quellenkritik zum kritischen Umgang mit digitalen Ressourcen, in: Digitale Arbeitstechniken für Geistes- und Kulturwissenschaften, hrsg. von Martin Gasteiner, Peter Haber, Wien, Köln, Weimar 2010, S. 39–49.

Eva **Pfanzelter**: Historische Quellenkritik in Lehre und Forschung, in: Historische Grundwissenschaften und die digitale Herausforderung (= Historisches Forum Band 18), hrsg. von Rüdiger Hohls, Claudia Prinz, Eva Schlotheuber, Berlin 2016, DOI: <http://dx.doi.org/10.18452/18771>, S. 43–45.

Eva **Pfanzelter**: Analoge vs. digitale Quellen: eine Standortbestimmung, in: Praxishandbuch Historisches Lernen und Medienbildung im digitalen Zeitalter (= Bundeszentrale für politische Bildung Schriftenreihe Band 10045), hrsg. von Daniel Bernsen, Ulf Kerber, Bonn 2017, S. 85–94.

Doantam **Phan**: Mobile First-Indexierung, in: Google Search Central Blog, 4.11.2016, URL: <https://developers.google.com/search/blog/2016/11/mobile-first-indexing>.

Marc **Prensky**: Digital Natives, Digital Immigrants Part 1, *On the Horizon* 9/5 (2011), S. 1–6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>.

Burkhard **Priemer**: Logfile-Analysen: Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung bei Untersuchungen zur Mensch-Maschine-Interaktion, *Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (2004), S. 1–23, DOI: <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2004.06.02.X>.

Johanna **Rachinger**: Bibliotheken und Google – eine pragmatische Partnerschaft, in: Bibliotheken: Innovation aus Tradition. Rolf Griebel zum 65. Geburtstag, hrsg. von Klaus Ceynowa und Martin Hermann, S. 469–480, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110310511.469>.

Lutz **Raphael**: Der Beruf des Historikers seit 1945, in: Geschichtswissenschaften, eine Einführung, hrsg. von Christoph Cornelißen, Frankfurt am Main 2000, S. 39–52.

Andrea **Rapp**, Sabine **Bartsch**, Luise **Borek**: Aus der Mitte der Fächer, in die Mitte der Fächer: Studiengänge und Curricula – Digital Humanities in der universitären Lehre. *Bibliothek Forschung und Praxis* 40/2, 2016, S. 172–178, DOI: <https://doi.org/10.1515/bfp-2016-0030>.

Andrea **Rapp**, Celia **Krause**, Philipp **Hegel**: Kodikologie und Paläographie zwischen Geisteswissenschaften und Informatik, in: *Kodikologie und Paläographie im digitalen Zeitalter* 4 (= Schriften des Instituts für Dokumentologie und Editorik, Band 11), hrsg. von Hannah Busch, Franz Fischer, Patrick Sahle, Norderstedt 2017, S. VII–XVI, URN: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:38-77742>.

Jonas **Recker**: CoreTrustSeal: Eine Einführung, 10. DINI/nestor-Workshop: „Zertifizierung von Forschungsdatenrepositorien – Wege, Praxiserfahrungen und Perspektiven“, 5.3.2020, Leipzig, URL: https://www.forschungsdaten.org/index.php/Datei:2020-03-05_CoreTrustSeal_Recker.pdf.

Jost **Reinecke**: Grundlagen der standardisierten Befragung, in: Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung Band 2, hrsg. von Nina Baur, Jörg Blasius, Wiesbaden 2019 (2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage), S. 717–734.

Anke **Reinhold**: Das Experteninterview als zentrale Methode der Wissensmodellierung in den Digital Humanities, *Information, Wissenschaft & Praxis* 66/5–6 (2015), S. 327–333, DOI: <https://doi.org/10.1515/iwp-2015-0057>.

Gerd **Richter**: Methoden der Usability-Forschung, Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft. Bibliotheks-, Benutzerforschung, Informationsanalyse, Konrad Umlauf, Simone Fühles-Ubach, Michael Seadle, Berlin, Boston 2013, S. 203–256.

Chantel **Ridsdale**, James **Rothwell**, Michael **Smit**, Hossam **Ali-Hassan**, Michael **Bliemel**, Dean **Irvine**, Daniel **Kelley**, Stan **Matwin**, Bradley **Wuetherick**: Strategies and Best Practices for Data Literacy Education. Knowledge Synthesis Report, Dalhousie University 2015, DOI: <https://doi.org/info:doi/10.13140/RG.2.1.1922.5044>.

Bernhard **Rieder**: Demokratisierung der Suche? Von der Kritik zum Gesellschaftlich orientierten Design, in: Deep Search. Politik des Suchens jenseits von Google, hrsg. von Konrad Becker, Felix Stalder, Innsbruck, Wien, Bozen 2009, S. 150–170.

Bernhard **Rieder**: Zentralität und Sichtbarkeit. Mathematik als Hierarchisierungsinstrument am Beispiel der frühen Bibliometrie, in: Vor Google. Eine Mediengeschichte der Suchmaschine im Analogen Zeitalter, hrsg. von Thomas Brandstetter, Thomas Hüberl, Anton Tantner, Bielefeld 2012, S. 223–252.

Kai **Riemer**, Fabian **Brüggemann**: Personalisierung der Internetsuche – Lösungstechniken und Marktüberblick, in: Handbuch Internet-Suchmaschinen, hrsg. von Dirk Lewandowski, Heidelberg 2009, S. 148–171.

Stephen E. **Robertson**: Theories and Models in Information Retrieval, *Journal of Documentation* 33/2 (1977), S. 126–148, DOI: <https://doi.org/10.1108/eb026639>.

Stephen E. **Robertson**, Steve **Walker**, Karen **Spärck Jones**, Micheline **Hancock-Beaulieu**, Mike **Gatford**: Okapi at TREC-3, Proceedings of the Third Text REtrieval Conference (TREC 1994), 1994, S. 109–127, URL: <https://trec.nist.gov/pubs/trec3/papers/city.ps.gz>.

Lyn **Robinson**, Ernesto **Priego**, David **Bawden**: Library and Information Science and Digital Humanities: Two Disciplines, joint Future?, in: Re:inventing Information Science in the Networked Society, Proceedings of the 14th International Symposium on Information Science (ISI 2015), hrsg. von Franjo Pehar, Christian Schlögl, Christian Wolff, Glückstadt 2015, S. 44–54.

Richard **Rogers**: Zur Frage der Vergoogelung. Hin zu einer unkritisierbaren Maschine?, in: Deep Search. Politik des Suchens jenseits von Google, hrsg. von Konrad Becker, Felix Stalder, Innsbruck, Wien, Bozen 2009, S. 193–206.

Corinna **Rose**: Chancen und Grenzen der Abbildung fachspezifischer Forschungsprozesse durch eine virtuelle Forschungsumgebung in den Geisteswissenschaften (= Berliner Handreichungen zur Bi-

bliotheks- und Informationswissenschaft 414), hrsg. von Konrad Umlauf, Berlin 2017, DOI: <http://dx.doi.org/10.18452/2156>.

Matt **Rosoff**: This Is Not The Google We Knew And Loved – It's Turning Into A Portal, in: Business Insider, 17.1.2012, URL: <https://www.businessinsider.com/google-is-looking-more-and-more-like-a-portal-2012-1>.

Cristòfol **Rovira**, Lluís **Codina**, Frederic **Guerrero-Solé**, Carlos **Lopezosa**: Ranking by Relevance and Citation Counts, a Comparative Study: Google Scholar, Microsoft Academic, WoS and Scopus, *Future Internet* 11/9 (2019), Artikel 202, DOI: <https://doi.org/10.3390/fi11090202>.

Ian **Rowlands**, David **Nicholas**, Peter **Williams**, Paul **Huntington**, Maggie **Fieldhouse**, Barrie **Gunter**, Richard **Withey**, Hamid R. **Jamali**, Tom **Dobrowolski**, Carol **Tenopir**: The Google Generation: the Information Behaviour of the Researcher of the Future, *ASLIB Proceedings: New Information Perspectives* 60/4 (2008), S. 290–310, DOI: <https://doi.org/10.1108/00012530810887953>.

Jennifer **Rutner**, Roger C. **Schonfeld**: Supporting the Changing Research Practices of Historians, Research Report Ithaka S+R, 2012, DOI: <https://doi.org/10.18665/sr.22532>.

Patrick **Sahle**: Digitale Editionsformen. Zum Umgang mit der Überlieferung unter den Bedingungen des Medienwandels. Befunde, Theorie und Methodik, 3 Bände (= Schriften des Instituts für Dokumentologie und Editorik Band 7–9), Norderstedt 2013.

Patrick **Sahle**: Digitale Editionsformen. Zum Umgang mit der Überlieferung unter den Bedingungen des Medienwandels. Teil 2: Befunde, Theorie und Methodik, Norderstedt 2013, URN: <urn:nbn:de:hbz:38-53523>.

Patrick **Sahle**, unter Mitarbeit von Georg **Vogeler** und den Mitgliedern des IDE: Kriterienkatalog für die Besprechung digitaler Editionen, Version 1.1, Juni 2014, URL: <https://www.i-d-e.de/publikationen/weitereschriften/kriterien-version-1-1>.

Patrick **Sahle**: Professuren für Digital Humanities, in: DHdBlog, 6.2.2019, URL: <https://dhd-blog.org/?p=11018>.

Mark **Sanderson**, Monica Lestari **Paramita**, Paul **Clough**, Evangelos **Kanoulas**: Do User Preferences and Evaluation Measures Line Up?, Proceedings of ACM SIG Information Retrieval 2010, Juli 2010, S. 555–562, DOI: <https://doi.org/10.1145/1835449.1835542>.

Tefko **Saracevic**: Relevance: A Review of the Literature and a Framework for Thinking on the Notion in Information Science, *Journal of the American Society for Information Science* 26/6 (1975), 321–343, DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.4630260604>.

Tefko **Saracevic**: Evaluation of Evaluation in Information Retrieval, SIGIR '95: Proceedings of the 18th Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval (1995), S. 138–146, DOI: <https://doi.org/10.1145/215206.215351>.

Tefko **Saracevic**: Relevance Reconsidered, Proceedings of the 2nd Conference on Conceptions of Library and Information Science (CoLIS 2), 1996, S. 201–218, URL: https://tefkos.comminfo.rutgers.edu/CoLIS2_1996.doc.

Tefko **Saracevic**: Digital Library Evaluation: Toward an Evolution of Concepts, *Library Trends* 49/3 (2000), S. 350–369, URL: <https://hdl.handle.net/2142/9492>.

Tefko **Saracevic**: Evaluation of Digital Libraries: An Overview, Presentation at the DELOS WP7 Workshop on the Evaluation of Digital Libraries, 4.–5. Oktober 2004, Padua, URL: https://tefkos.comminfo.rutgers.edu/DL_evaluation_Delos.pdf.

Tefko **Saracevic**: Relevance: A Review of the Literature and a Framework for Thinking on the Notion in Information Science. Part II: Nature and Manifestations of Relevance, *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 58/13 (2007), DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.20681>, S. 1915–1933.

Tefko **Saracevic**: Relevance: A Review of the Literature and a Framework for Thinking on the Notion in Information Science. Part III: Behavior and Effects of Relevance, *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 58/13 (2007), S. 2126–2144, DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.20681>.

Tefko **Saracevic**: Effects of Inconsistent Relevance Judgments on Information Retrieval Test Results: A Historical Perspective, *Library Trends* 56/4 (2008), S. 763–783, DOI: <https://doi.org/10.1353/lib.0.0000>.

Tefko **Saracevic**: Research on Relevance in Information Science: A Historical Perspective, Proceedings of the American Society for Information Science and Technology 2012. Preconference on the History of ASIS&T and Information Science and Technology, 2012, S. 49–60, URL: <https://tefkos.comminfo.rutgers.edu/RelevanceHistoryProceedingsASIST2012.pdf>.

Tefko **Saracevic**: Why is Relevance Still the Basic Notion in Information Science?, in: *Re:inventing Information Science in the Networked Society*, Proceedings of the 14th International Symposium on Information Science (ISI 2015), hrsg. von Franjo Pehar, Christian Schlögl, Christian Wolff, Glückstadt 2015, S. 26–35.

Tefko **Saracevic**: The Notion of Relevance in Information Science. Everybody Knows What Relevance Is. But What Is It Really? (= Synthesis Lectures on Information Concepts, Retrieval, and Services 50), hrsg. von Gary Marchionini, San Rafael, 2017.

Reijo **Savolainen**, Jarkko **Kari**: User-Defined Relevance Criteria in Web Searching, *Journal of Documentation* 62/6 (2006), S. 685–707, DOI: <https://doi.org/10.1108/00220410610714921>.

Stefania **Scagliola**, Daniele **Guido**, Andreas **Fickers**, Gerben **Zaagsma**: Ranke.2 - A Teaching Platform for Digital Source Criticism, Digital Humanities 2019 Conference DH2019 Book of Abstracts, 9.–12. Juli Utrecht, URL: <https://dev.clariah.nl/files/dh2019/boa/0623.html>.

Linda **Schamber**, Michael B. **Eisenberg**, Michael S. **Nilan**: A Re-examination of Relevance: Toward a Dynamic, Situational Definition, *Information Processing & Management* 26 (1990), S. 755–776, DOI: [https://doi.org/10.1016/0306-4573\(90\)90050-C](https://doi.org/10.1016/0306-4573(90)90050-C).

Linda **Schamber**: Users' Criteria for Evaluation in a Multimedia Environment, Proceedings of the 54th Annual Meeting of the American Society of Information Science 28 (1991), S. 126–133.

Eva **Schlotheuber**, Frank **Bösch**: Quellenkritik im digitalen Zeitalter. Die historischen Grundwissenschaften als zentrale Kompetenz der Geschichtswissenschaft und benachbarter Fächer, blog.historikerverband.de, 30.10.2015, URL: <https://blog.historikerverband.de/2015/10/30/quellenkritik-im-digitalen-zeitalter-die-historischen-grundwissenschaften-als-zentrale-kompetenz-der-geschichtswissenschaft-und-benachbarter-faecher>.

Eva **Schlotheuber**, Frank **Bösch**: Historisches Handwerkzeug im Digitalen Zeitalter, in: Historische Grundwissenschaften und die digitale Herausforderung (= Historisches Forum Band 18), hrsg. von Rüdiger Hohls, Claudia Prinz, Eva Schlotheuber, Berlin 2016, DOI: <http://dx.doi.org/10.18452/18771>, S. 7–15.

Eva **Schlotheuber**, Frank **Bösch**: Quellenkritik im digitalen Zeitalter: Die Historischen Grundwissenschaften als zentrale Kompetenz der Geschichtswissenschaft und benachbarter Fächer, in: Historische Grundwissenschaften und die digitale Herausforderung (= Historisches Forum Band 18), hrsg. von Rüdiger Hohls, Claudia Prinz, Eva Schlotheuber, Berlin 2016, DOI: <http://dx.doi.org/10.18452/18771>, S. 16–20.

Nadine **Schmidt-Mänz**: Untersuchungen des Suchverhaltens im Web. Interaktion von Internetnutzern mit Suchmaschinen (= Studien zum Konsumentenverhalten Band 9), Hamburg 2007.

René **Schneider**: OPACs, Benutzer und das Web, Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 56/1 (2009), S. 9–19, DOI: <http://dx.doi.org/10.3196/186429500956128>.

Torsten **Schrade**: Vom Inschriftenband zum Datenobjekt. Die Entwicklung des epigraphischen Fachportals „Deutsche Inschriften Online“, in: Inschriften als Zeugnisse kulturellen Gedächtnisses – 40 Jahre Deutsche Inschriften in Göttingen. Beiträge zum Jubiläumskolloquium vom 22. Oktober 2010 in Göttingen, hrsg. von Nikolaus Henkel, Wiesbaden 2012, S. 59–72.

Torsten **Schrade**, Andreas **Kuczera**: From Charter Data to Charter Presentation: Thinking about Web Usability in the Regesta Imperii Online, Digital Diplomacy 2013. What is Diplomacy in the Digital Environment?, 2013, URL: <https://prezi.com/vvacmdndthqg/from-charta-data-to-charta-presentation>.

Jan-Felix **Schrapppe**: Digitale Transformation, Stuttgart 2021.

Jens **Schröter**: Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum?, in: Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum? Zur Theorie und Geschichte einer Unterscheidung, hrsg. von Alexander Böhnke, Jens Schröter, Bielefeld 2004, S. 7–30.

Daniela **Schulz**, Dominik **Trump**: Von der Wordtabelle zum DH-Projekt. Erfahrungen aus fünf Jahren Bibliotheca legum, *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften*, Wolfenbüttel 2018, DOI: https://doi.org/10.17175/2018_006.

Alfred **Schütz**: Reflections on the Problem of Relevance, hrsg. von Richard M. Zaner, New Haven 1970.

Alfred **Schütz**: Das Problem der Relevanz, hrsg. von Richard M. Zaner, Frankfurt am Main 1971.

Alfred **Schütz**, Thomas **Luckmann**: The Structures of the Life-World, Evaston 1973, 2 Bände.

Barry **Schwartz**: Google Admits it's Using Very Limited Personalization in Search Results, in: Search Engine Land, 17.9.2018, <https://searchengineland.com/google-admits-its-using-very-limited-personalization-in-search-results-305469>.

Ben **Shneiderman**: Designing information-abundant web sites: issues and recommendations, *International Journal of Human-Computer Studies* 47 (1997), S. 5–29.

Ben **Shneiderman**, Don **Byrd**, W. Bruce **Croft**: Clarifying Search - A User-Interface Framework for Text Searches, *D-Lib Magazine* 3/1 (1997), URL: www.dlib.org/dlib/january97/retrieval/01shneiderman.html.

Anna-Maria **Sichani**, Elena **Spadini** (Hrsg.): Issue 11: Tools and Environments, RIDE – A review journal for digital editions and Resources, Januar 2020, URL: <https://ride.i-d-e.de/issues/issue-11>.

Herbert A. **Simon**: A Behavioral Model of Rational Choice, *The Quarterly Journal of Economics* 69/1 (1955), S. 99–118, DOI: <https://doi.org/10.2307/1884852>.

Tobias **Simon**, Jana **Dolan**, Alexander **Schmitt**, Sven **Pagel**: Usability-Analyse von digitalen Tools und Methoden in den Geisteswissenschaften, in: INFORMATIK 2019: 50 Jahre Gesellschaft für Informatik – Informatik für Gesellschaft (Workshop-Beiträge), hrsg. von Claude Draude, Martin Lange, Bernhard Sick, Gesellschaft für Informatik e.V., Bonn 2019, S. 107–120, URL: <https://dl.gi.de/handle/20.500.12116/25099>.

Amit **Singhal**: Search Quality Highlights: 40 Changes for February, in: Google Blog, 27.2.2012, URL: <https://search.googleblog.com/2012/02/search-quality-highlights-40-changes.html>.

Amit **Singhal**: Introducing the Knowledge Graph: Things, not Strings, in: Google Blog, 16.5.2012, URL: <https://blog.google/products/search/introducing-knowledge-graph-things-not>.

Marc **Sloan**, Jun **Wang**: Dynamic Information Retrieval: Theoretical Framework and Application, ICTIR '15: Proceedings of the 2015 International Conference on the Theory of Information Retrieval, September 2015, 61–70, DOI: <https://doi.org/10.1145/2808194.2809457>.

Alan F. **Smeaton**, Jamie **Callan**: Personalisation and Recommender Systems in Digital Libraries, *International Journal on Digital Libraries* 5 (2005), S. 299–308, DOI: <https://doi.org/10.1007/s00799-004-0100-1>.

Alastair G. **Smith**: Internet Search Tactics, *Online Information Review* 36/1 (2012), S. 7–20, DOI: <https://doi.org/10.1108/14684521211219481>.

Daniel AJ **Sokolov**: Huawei-Kredit soll französische Suchmaschine Qwant über Wasser halten, in: heise online, 15.6.2021, URL: <https://www.heise.de/news/Huawei-Kredit-soll-franzoesische-Suchmaschine-Qwant-ueber-Wasser-halten-6070808.html>.

Christian **Spannagel**: ChatGPT und die Zukunft des Lernens: Evolution statt Revolution, Blogbeitrag Hochschulforum Digitalisierung, 24.1.2023, URL: <https://hochschulforumdigitalisierung.de/blog/chatgpt-und-die-zukunft-des-lernens-evolution-statt-revolution?fbclid=IwAROXMvQ-SINWSwO55eZZrnImFTuZbYVd3Dtqn4rc99YC1Zsvl6bKHkstTsFQ>.

Amanda **Spink**, Howard **Greisdorf**, Judy **Bateman**: From Highly Relevant to Not Relevant: Examining Different Regions of Relevance, *Information Processing & Management* 34/5 (1998), S. 599–621, DOI: [https://doi.org/10.1016/S0306-4573\(98\)00025-9](https://doi.org/10.1016/S0306-4573(98)00025-9).

Amanda **Spink**: A User-centered Approach to Evaluating Human Interaction with Web Search Engines: An Exploratory Study, *Information Processing and Management: An International Journal* 38/3 (2002), S. 401–426, DOI: [https://doi.org/10.1016/S0306-4573\(01\)00036-X](https://doi.org/10.1016/S0306-4573(01)00036-X).

Jared **Spool**, Will **Schroeder**: Testing Web Sites: Five Users is Nowhere Near Enough, Proceedings of CHI EA '01. Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems, 2001, S. 285–286, DOI: <https://doi.org/10.1145/634067.634236>.

Birgit **Stark**, Dieter **Dörr**, Stefan **Aufenanger** (Hrsg.): Die Googleisierung der Informationssuche. Suchmaschinen zwischen Nutzung und Regulierung (= Medienkonvergenz Band 10), Berlin, Boston 2014.

Ines **Steinke**: Gütekriterien qualitativer Forschung, in: Qualitative Forschung. Ein Handbuch, hrsg. von Uwe Flick, Ernst von Kardorff, Ines Steinke, Reinbek 2008 (6. durchgesehene und aktualisierte Auflage), S. 319–332.

Juliane **Stiller**, Klaus **Thoden**, Oona **Leganovic**, Christian **Heise**, Mareike **Höckendorff**, Timo **Gnadt**: Nutzungsverhalten in den Digital Humanities. (R1.2.1/M 7.6), DARIAH-DE. Aufbau von Forschungsinfrastrukturen für die e-Humanities, Göttingen 2015, URL: <https://wiki.de.dariah.eu/download/attachments/14651583/Report1.2.1-final3.pdf>.

Juliane **Stiller**, Timo **Gnadt**, Matteo **Romanello**, Klaus **Thoden**: Anforderungen ermitteln, Lösungen evaluieren und Erfolge messen – Begleitforschung in DARIAH-DE, *BIBLIOTHEK – Forschung und Praxis* 40/2 (2016), S. 250–258, DOI: <https://doi.org/10.1515/bfp-2016-0025>.

Wolfgang G. **Stock**, Mechtild **Stock**: Handbook of Information Science, Berlin, Boston 2013.

Danny **Sullivan**: Yahoo Directory Makes Changes & Further Directory Decline, in: Search Engine Watch, 8.3.2005, URL: <https://www.searchenginewatch.com/2005/03/08/yahoo-directory-makes-changes-further-directory-decline>.

Danny **Sullivan**: The Yahoo Directory — Once The Internet's Most Important Search Engine — Is To Close, in: searchengineland.com, 26.9.2014, URL: <https://searchengineland.com/yahoo-directory-close-204370>.

Danny **Sullivan**: Google Search Sends More Traffic to the Open Web Every Year, in: Google Blog, 24.5.2021, URL: <https://blog.google/products/search/google-search-sends-more-traffic-open-web-every-year>.

Danny **Sullivan**: More Content by People, for People in Search, in: Google Blog, 18.8.2022, URL: <https://blog.google/products/search/more-content-by-people-for-people-in-search>.

Alistair G. **Sutcliffe**, Mark **Ennis**: Towards a Cognitive Theory of Information Retrieval, *Interacting with Computers* 10/3 (1998), S. 321–351, DOI: [https://doi.org/10.1016/S0953-5438\(98\)00013-7](https://doi.org/10.1016/S0953-5438(98)00013-7).

Wilfried **Sühl-Strohmenger**, Jan-Pieter **Barbian**: Informationskompetenz. Leitbegriff bibliothekarischen Handelns (= b.i.t.online innovativ Band 67), Wiesbaden 2017.

Diana **Tabatabai**, Bruce M. **Shore**: How Experts and Novices Search the Web, *Library & Information Science Research* 27/2, S. 222–248, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2005.01.005>.

Anton **Tantner**: Before Google: A Pre-history of Search Engines in Analogue Times, in: Society of the Query Reader: Reflections on Web Search, hrsg. von René König, Miriam Rasch, Amsterdam 2014, S. 121–138.

Robert S. **Taylor**: The Process of Asking Questions, *American Documentation* 13/4 (1962), S. 391–396, DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.5090130405>.

Robert S. **Taylor**: Question-Negotiation and Information Seeking in Libraries, *College & Research Libraries* 29/3 (1968), S. 178–194, DOI: https://doi.org/10.5860/crl_29_03_178.

Arthur R. **Taylor**, Colleen **Cool**, Nicholas J. **Belkin**, William J. **Amadio**: Relationships Between Categories of Relevance Criteria and Stage in Task Completion, *Information Processing and Management* 43/4 (2007), S. 1071–1084, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2006.09.008>

Arthur **Taylor**: User Relevance Criteria Choices and the Information Search Process, *Information Processing and Management* 48 (2008), S. 136–153, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2011.04.005>.

Lucy A. **Tedd**, Andrew **Large**: Digital Libraries. Principles and Practice in a Global Environment, München 2005

Jaime **Teevan**, Susan T. **Dumais**, Eric **Horvitz**: Personalizing Search via Automated Analysis of Interests and Activities, SIGIR '05: Proceedings of the 28th Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval (2005), S. 449–456., DOI: <https://doi.org/10.1145/1076034.1076111>.

Jaime **Teevan**, Susan T. **Dumais**, Daniel J. **Liebling**: To Personalize or Not to Personalize: Modeling Queries with Variation in User Intent, Proceedings of SIGIR 2008, S. 163–170, DOI: <https://doi.org/10.1145/1390334.1390364>.

Jaime **Teevan**, Susan T. **Dumais**, Eric **Horvitz**: Potential for Personalization, *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)* 17/1, Artikel 4 (2010), DOI: <http://doi.acm.org/10.1145/1721831.1721835>.

David **Temkin**: Charting a Course Towards a More Privacy-First Web, Google Blog, 3.3.2021, URL: <https://blog.google/products/ads-commerce/a-more-privacy-first-web>.

Cornelia **Thierbach**, Grit **Petschick**: Beobachtung, in: Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung, Band 2, hrsg. von Nina Baur, Jörg Blasius, Wiesbaden 2019 (2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage), S. 1165–1182.

Klaus **Thoden**, Juliane **Stiller**, Natasa **Bulatovic**, Hanna-Lena **Meiners**, Nadia **Boukhelifa**: User-centered Design Practices in Digital Humanities – Experiences from DARIAH and CENDARI, ABI Technik 37/1 (2017), S. 2–11, DOI: <https://doi.org/10.1515/abitech-2017-0002>.

Paul **Thompson**: Looking Back: On Relevance, Probabilistic Indexing and Information Retrieval, Information Processing and Management 44 (2008), S. 963–970, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2007.10.002>.

Elaine G. **Toms**: User-Oriented Information Retrieval, in: Information Retrieval Meets Information Visualization. PROMISE 2012 (= Lecture Notes in Computer Science 7757), hrsg. von Maristella Agosti, Nicola Ferro, Pamela Forner, Henning Müller, Giuseppe Santucci, Berlin, Heidelberg 2012, S. 76–85, DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-642-36415-0_4.

Elaine G. **Toms**: Task-based Information Searching and Retrieval, in: Interactive Information Seeking, Behaviour and Retrieval, hrsg. von Diane Kelly, Ian Ruthven, London 2011, S. 43–60.

Elaine G. **Toms**: Models that Inform digital Library Design, in: User Studies for Digital Library Development, hrsg. von Milena Dobрева, Andy O’Dwyer, Pierluigi Feliciati, Cambridge 2012, S. 21–32, DOI: <https://doi.org/10.29085/9781856049269.004>.

Andreas **Tremel**: Suchen, finden – glauben? Die Rolle der Glaubwürdigkeit von Suchergebnissen bei der Nutzung von Suchmaschinen, Dissertation, Ludwig-Maximilians-Universität München, 2010.

Gerhard **Tulodziecki**: Zur Entstehung und Entwicklung zentraler Begriffe bei der pädagogischen Auseinandersetzung mit Medien, MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, Heft 20: Medienbildung – Medienkompetenz, 2011, S. 11–39, DOI: <https://doi.org/10.21240/mpaed/20/2011.09.11.X>.

William J. **Turkel**, Kevin **Kee**, Spencer **Roberts**: A Method for Navigating the Infinite Archive, in: History in the Digital Age, hrsg. von Toni Weller, London, New York 2013, S. 61–75, DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203093443>.

Walther **Umstätter**: B 10 Szientometrische Verfahren, in: Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation. Band 1: Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und Praxis, hrsg. von Rainer Kuhlen, Thomas Seeger, Dietmar Strauch, München 2004, S. 237–234.

Universität **Luxemburg** (Hrsg.): Digitale Hermeneutik - Ein Update für das kritische Denken in den Geisteswissenschaften, in: science.lu, 27.4.2018, URL: <https://www.science.lu/de/forschungstrends/digitale-hermeneutik-ein-update-fuer-das-kritische-denken-den-geisteswissenschaften>.

Julius **Unkel**: Informationsselektion mit Suchmaschinen. Wahrnehmung und Auswahl von Suchresultaten (= Reihe Rezeptionsforschung Band 45), Baden-Baden 2019, DOI: <https://doi.org/10.5771/9783748901037>.

John **Unsworth**: Scholarly Primitives: What Methods do Humanities Researchers Have in Common, and How Might Our Tools Reflect This?, Symposium „Humanities Computing: Formal Methods, Experimental Practice“, King's College, London, 13.5.2000, URL: <https://people.brandeis.edu/~unsworth/Kings.5-00/primitives.html>.

Mark **Vajcner**: The Importance of Context for Digitized Archival Collections, *Journal of the Association for History and Computing* 11/1 (2018), URL: <http://hdl.handle.net/2027/spo.3310410.0011.102>.

Pertti **Vakkari**, Nanna **Hakala**: Changes in Relevance Criteria and Problem Stages in Task Performance, *Journal of Documentation* 56/5 (2000), S. 540–562, DOI: <https://doi.org/10.1108/EU-M0000000007127>.

Pertti **Vakkari**: Task-based Information Searching, *Annual Review of Information Science and Technology* 37/1 (2003), S. 413–464, DOI: <https://doi.org/10.1002/aris.1440370110>.

Cornelis J. **Van Rijsbergen**: Information Retrieval, London 1979 (2. erweiterte Auflage).

Joris J. **van Zundert**: On Code Literacy, 15.9.2019, URL: <https://jorisvanzundert.net/blogposts/on-code-literacy>.

Annette **Vee**: Understanding Computer Programming as a Literacy, *Literacy in Composition Studies* 1/2 (2013), S. 42–64, DOI: <https://doi.org/10.21623/1.1.2.4>.

Brian C. **Vickery**: The Structure of Information Retrieval Systems, Proceedings of the International Conference on Scientific Information, Washington 1959, S. 1275–1290, DOI: <https://doi.org/10.17226/10866>.

Georg **Vogeler**: Was ist ein digitaler Archivbesuch? Überlegungen zur Webstatistik für Archivare, in: Lesesaal Internet. Erfahrungen, Ergebnisse und Wünsche auf dem Weg zu einer digitalen Forschungslandschaft archivischer Quellenbestände, hrsg. von Julian Holzapfl, München 2014.

Georg **Vogeler**: Digitale Quellenkritik in der Forschungspraxis, in: Historische Grundwissenschaften und die digitale Herausforderung (= Historisches Forum Band 18), hrsg. von Rüdiger Hohls, Claudia Prinz, Eva Schlothuber, Berlin 2016, DOI: <http://dx.doi.org/10.18452/18771>, S. 29–33.

Giuseppina **Vullo**: A Global Approach to Digital Library Evaluation, *Library Quarterly* 20/2 (2010), S. 169–178, DOI: <https://doi.org/10.18352/lq.7985>.

Vivienne **Waller**: Not Just Information? Who Searches for What on the Search Engine Google, *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 62 (2011), S. 761–775, DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.21492>.

Peiling **Wang**: A Cognitive Model of Document Selection of Real Users of Information Retrieval Systems, Unveröffentlichte Dissertationsschrift, University of Maryland, College Park, 1994, URL: <https://www.proquest.com/dissertations-theses/cognitive-model-document-selection-real-users/docview/304100976/se-2?accountid=98641>.

Peiling **Wang**, Dagobert **Soergel**: A Cognitive Model of Document use During a Research Project. Study I. Document Selection, *Journal of the American Society for Information Science* 49/2 (1998), S.

115–133, DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199802\)49:2<115::AID-ASI3>3.0.CO;2-T](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199802)49:2<115::AID-ASI3>3.0.CO;2-T).

Peiling **Wang**, Marilyn **Domas White**: A Cognitive Model of Document Use during a Research Project. Study II. Decisions at the Reading and Citing Stages, *Journal of the American Society for Information Science* 50/2 (1999), S. 98–114, DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(1999\)50:2<98::AID-ASI2>3.0.CO;2-L](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(1999)50:2<98::AID-ASI2>3.0.CO;2-L).

Claire **Warwick**, Melissa **Terras**, Paul **Huntington**, Nikoleta **Pappa**: If You Build It Will They Come? The LAIRAH Study: Quantifying the Use of Online Resources in the Arts and Humanities through Statistical Analysis of User Log Data, *Literary and Linguistic Computing* 23/1 (2008), S. 85–102, DOI: <https://doi.org/10.1093/llc/fqm045>.

Claire **Warwick**, Melissa **Terras**, Julianne **Nyhan** (Hrsg.): Digital Humanities in Practice, Cambridge 2012, DOI: <https://doi.org/10.29085/9781856049054>.

Claire **Warwick**: Studying Users in Digital Humanities, in: Digital Humanities in Practice, hrsg. von Claire Warwick, Melissa Terras, Julianne Nyhan, Cambridge 2012, S. 2–21, DOI: <https://doi.org/10.29085/9781856049054>.

Martin **Weichbold**: Pretest, in: Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung Band 1, hrsg. von Nina Baur, Jörg Blasius, Wiesbaden 2019 (2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage), S. 349–356.

David **Wells**: Online Public Access Catalogues and Library Discovery Systems, in: Encyclopedia of Knowledge Organization, hrsg. von Birger Hjørland, Claudio Gnoli, 2000, URL: <https://www.isko.org/cyclo/opac>.

David **Wells**: Library Discovery Systems and their Users: a Case Study from Curtin University Library, *Australian Academic & Research Libraries* 47/2 (2016), S. 92–105, DOI: <https://doi.org/10.1080/00048623.2016.1187249>.

Thomas **Weinhold**, Bernard **Bekavac**, Gabi **Schneider**, Lydia **Bauer**, Nadja **Böller**: Wissenschaftliche Suchmaschinen – Übersicht, Technologien, Funktionen und Vergleich, in: Handbuch Internet-Suchmaschinen 2, hrsg. von Dirk Lewandowski, Heidelberg 2011.

Lei **Wen**, Ian **Ruthven**, Pia **Borlund**: The Effects on Topic Familiarity on Online Search Behaviour and Use of Relevance Criteria, ECIR2006 (LNCS 3936), 2006, S. 456–459, DOI: https://doi.org/10.1007/11735106_40.

Jörg **Wettlaufer**: Neue Erkenntnisse durch digitalisierte Geschichtswissenschaft(en)? Zur hermeneutischen Reichweite aktueller digitaler Methoden in informationszentrierten Fächern, *Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften* (2016), DOI: https://doi.org/10.17175/2016_011.

Melvin **Wevers**, Thomas **Smits**: The visual digital turn. Using neural networks to study historical images, *Digital Scholarship in the Humanities* 35/1 (2020), S. 194–207, DOI: <https://doi.org/10.1093/llc/fqy085>.

Gregory **Wheeler**: Bounded Rationality The Stanford Encyclopedia of Philosophy, hrsg. von Edward N. Zalta, 2020, URL: <https://plato.stanford.edu/entries/bounded-rationality/#Sati>.

Mitchell **Whitelaw**: Generous Interfaces for Digital Cultural Collections, *Digital Humanities Quarterly* 9/1 (2015), URL: <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/9/1/000205/000205.html>.

Stephen E. **Wiberley**, Jr., William G. **Jones**: Time and Technology: A Decade-Long Look at Humanists' Use of Electronic Information Technology, *College & Research Libraries* 61/5 (2000), S. 421–431, DOI: <https://doi.org/10.5860/crl.61.5.421>.

Heidrun **Wiesenmüller**: Informationskompetenz und Bibliothekskataloge, in: Handbuch Informationskompetenz. Informationskompetenz und Bibliothekskataloge, hrsg. von Wilfried Sühl-Stroh-menger, Berlin, Boston 2012, S. 93–100, DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110255188.93>.

Deirdre **Wilson**, Dan **Sperber**: Relevance Theory, in: The Handbook of Pragmatics, hrsg. von Laurence R. Horn, Gregory Ward, Oxford 2004, S. 607–632, DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470756959.ch27>.

Thomas D. **Wilson**: On User Studies and Information Needs, *Journal of Documentation* 37/1 (1981), S. 3–15, DOI: <https://doi.org/10.1108/eb026702>.

Thomas D. **Wilson**: Information Needs and Uses: 50 Years of Progress?, in: Fifty Years of Information Progress: A Journal of Documentation Review, hrsg. von Brian C. Vickery, London 1994, S. 15–51.

Thomas D. **Wilson**: Information Behaviour: an Interdisciplinary Perspective, *Information Processing & Management* 33/4 (1997), S. 551–572, DOI: [https://doi.org/10.1016/S0306-4573\(97\)00028-9](https://doi.org/10.1016/S0306-4573(97)00028-9).

Thomas D. **Wilson**: Models in Information Behaviour Research, *The Journal of Documentation* 55/3 (1999), S. 249–270, DOI: <https://doi.org/10.1108/EUM0000000007145>.

Deirdre **Wilson**, Dan **Sperber**: Meaning and Relevance, Cambridge 2012.

Mark D. **Wilkinson**, Michel **Dumontier**, IJsbrand Jan **Aalbersberg**, Gabrielle **Appleton**, Myles **Axton**, Arie **Baak**, Niklas **Blomberg**, Jan-Willem **Boiten**, Luiz Bonino da Silva **Santos**, Philip E. **Bourne**, Jildau **Bouwman**, Anthony J. **Brookes**, Tim **Clark**, Mercè **Crosas**, Ingrid **Dillo**, Olivier **Dumon**, Scott **Edmunds**, Chris T. **Evelo**, Richard **Finkers**, Alejandra **Gonzalez-Beltran**, Alasdair J.G. **Gray**, Paul **Groth**, Carole **Goble**, Jeffrey S. **Grethe**, Jaap **Heringa**, Peter A.C. 't **Hoen**, Rob **Hooft**, Tobias **Kuhn**, Ruben **Kok**, Joost **Kok**, Scott J. **Lusher**, Maryann E. **Martone**, Albert **Mons**, Abel L. **Packer**, Bengt **Persson**, Philippe **Rocca-Serra**, Marco **Roos**, Rene **van Schaik**, Susanna-Assunta **Sansone**, Erik **Schultes**, Thierry **Sengstag**, Ted **Slater**, George **Strawn**, Morris A. **Swertz**, Mark **Thompson**, Johan **van der Lei**, Erik **van Mulligen**, Jan **Velterop**, Andra **Waagmeester**, Peter **Wittenburg**, Katherine **Wolstencroft**, Jun **Zhao**, and Barend **Monsa**: The FAIR Guiding Principles for Scientific Data Management and Stewardship, *Scientific Data* 3, Artikelnr. 160018 (2016), DOI: <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>.

Werner **Wirth**, Katharina **Sommer**, Thilo **von Pape**, Veronika **Karnowski**: Success in Online Searches: Differences Between Evaluation and Finding Tasks, *Journal of the Association for Information Science and Technology* 67/12 (2016), S. 2897–2908, DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.23389>.

Martin **Wollschläger-Tigges**: Informationssuchverhalten als Grundlage für die Gestaltung von Veranstaltungen zum Erwerb von Informationskompetenz, *Informationspraxis* 1/2 (2015), DOI: <https://doi.org/10.11588/ip.2015.2.19391>.

Christa **Womser-Hacker**: Evaluierung im Information Retrieval, in: Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation, hrsg. von Rainer Kuhlen, Wolfgang Semar, Dietmar Strauch, Berlin 2013 (6. Auflage), S. 396–410.

Alan **Woolrych**, Gilbert **Cockton**: Why and When Five Test Users Aren't Enough, Proceedings of IHM-HCI 2001, 2001, S. 105–108.

Ulrike **Wuttke**: Einladung zum Barcamp „Vermittlung von Data Literacy in den Geisteswissenschaften“ auf der DHd 2020, in: DHdBlog, 14.1.2020, URL: <https://dhd-blog.org/?p=12806>.

Ulrike **Wuttke**, Marina **Lemaire**, Stefan **Schulte**, Patrick **Helling**, Jonathan **Blumtritt**, Stefan **Schmunk**: Barcamp data literacy: Datenkompetenzen in den digitalen Geisteswissenschaften vermitteln, DHd2020 „Spielräume – Digital Humanities zwischen Modellierung und Interpretation“ (DHd2020), Paderborn, URL: <http://doi.org/10.5281/zenodo.3606830>.

Iris **Xie**, Soohyung **Joo**: Factors Affecting the Selection of Search Tactics: Task, Knowledge, Process, and System, *Information Processing & Management* 48/2 (2012), S. 254–270, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2011.08.009>.

Fang **Xu**, Jia Tina **Du**: Examining Differences and Similarities between Graduate and Undergraduate Students' User Satisfaction with Digital Libraries, *Journal of Academic Librarianship* 45/6 (2019), Artikel 102072, S. 1–9, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2019.102072>.

Xiao-Jun **Yuan**, Nicholas J. **Belkin**, Ja-Young **Kim**: The Relationship Between ASK and Relevance Criteria, SIGInformation Retrieval '02: Proceedings of the 25th annual international ACM SIGInformation Retrieval conference of Research and Development in Information Retrieval, 11.–15. August 2002, Tampere, S. 359–360, DOI: <https://doi.org/10.1145/564376.564443>.

Markus **Zanker**, Laurens **Rook**, Dietmar **Jannach**: Measuring the Impact of Online Personalisation: Past, Present and Future, *International Journal of Human-Computer Studies* 131 (2019), S. 160–168, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2019.06.006>.

Maria **Zens**, Frank **Sawitzki**, Philipp **Mayr**: Suchunterstützung in Akademischen Suchmaschinen, in: Lewandowski: Handbuch Internet-Suchmaschinen 3. Suchmaschinen zwischen Technik und Gesellschaft, hrsg. von Dirk Lewandowski, Heidelberg 2013, S. 195–222. URN: <http://nbn-resolving.-de/urn:nbn:de:0168-ssoar-344915>.

Martin **Zimmerman**: Digital Natives, Searching Behavior and the Library, *New Library World* 113/3–4 (2012), S. 174–201, DOI: <https://doi.org/10.1108/03074801211218552>.

Hans L. **Zetterberg**: Theorie, Forschung und Praxis in der Soziologie, in: Handbuch der empirischen Sozialforschung Band 1, hrsg. von René König, Stuttgart 1973 (3. Auflage), S. 103–160.

George Kingsley **Zipf**: Human Behavior and the Principle of Least Effort: an Introduction to Human Ecology, Cambridge, Massachusetts 1949.

Paul G. **Zurkowski**: The Information Service Environment Relationships and Priorities. Related Paper 5, 1974, URL: <https://eric.ed.gov/?id=ED100391>.

Cornelia **Züll**, Natalja **Menold**: Offene Fragen, in: Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung Band 2, hrsg. von Nina Baur, Jörg Blasius, Wiesbaden 2019 (2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage), S. 855–862.

Patente

Rakesh **Agrawal**, Andreas **Arning**, Roland **Seiffert**, Ramakrishnan **Srikant**: Self-adaptive method and system for providing a user-preferred ranking order of object sets (US6370526B1), International Business Machines Corp, 9.4.2002, United States Patent, URL: <https://patents.google.com/patent/US6370526B1/en>.

Rangan **Majumder**: UserRank: Ranking linked nodes leveraging user logs (US7693818B2), Microsoft Technology Licensing LLC, United States Patent, 6.4.2010, URL: <https://patents.google.com/patent/US7693818B2/en>.

Ramez **Naam**: System and method for ranking search results based on tracked user preferences (US7562068B2), Microsoft Technology Licensing LLC, United States Patent, 14.7.2009, URL: <https://patents.google.com/patent/US7562068B2/en>.

Sangam **Pant**, David L. **Andre**, Gray **Watson**, Richard M. **Green**, Michael J. **Schiegg**: Computer system with user-controlled relevance ranking of search results (US6012053A), RPX Corp, United States Patent, 4.1.2000, URL: <https://patents.google.com/patent/US6012053A/en>.

Verzeichnis digitaler Editionen und Sammlungen

AGATE – A European Science Academies Gateway for the Humanities and Social Sciences, hrsg. von Union der deutschen Akademien der Wissenschaften, Akademie der Wissenschaften und der Literatur | Mainz, CC BY 4.0, URL: <https://agate.academy>.

arthistoricum.net - Fachinformationsdienst Kunst, hrsg. von Sächsische Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek Dresden, Universitätsbibliothek Heidelberg, URL: <https://www.arthistoricum.net>.

Arthur Schnitzler Briefe – Briefwechsel mit Autorinnen und Autoren 1888–1931, hrsg. von Österreichische Akademie der Wissenschaften, Austrian Centre for Digital Humanities and Cultural Heritage (ACDH-CH), CC BY 4.0, URL: <https://schnitzler-briefe.acdh.oeaw.ac.at>.

Arthur Schnitzler Briefe, Kalender, CC BY 4.0, URL: <https://schnitzler-briefe.acdh.oeaw.ac.at/pages/calendar.html>.

Die Augsburger Baumeisterbücher. Digitale Edition der mittelalterlichen Stadtrechnungen von 1320 bis 1466, hrsg. von Johannes Gutenberg-Universität Mainz, URL: <https://www.augsburger-baumeisterbuecher.de>.

burckhardtsource.org, Kritische Edition der Briefe Jacob Burckhardts, hrsg. von Maurizio Ghelardi (Scuola Normale Superiore, Pisa), URL: <https://burckhardtsource.org>.

Bibliotheca legum regni Francorum manuscripta, hrsg. von Karl Ubl unter der Mitarbeit von Daniela Schulz und Dominik Trump, CC BY-NC-SA, Köln 2012, URL: <http://www.leges.uni-koeln.de>.

A Catalog of Digital Scholarly Editions v.4.033 2020ff, hrsg. von Patrick Sahle et al., URL: <https://www.digitale-edition.de>.

Catalogue Digital Editions, hrsg. von Österreichische Akademie der Wissenschaften, bearbeitet von Greta Franzini, CC BY-SA 4.0, URL: <https://dig-ed-cat.acdh.oeaw.ac.at>.

Cold War Intelligence, hrsg. von Matthew M. Aid, URL: <https://primarysources.brillonline.com/browse/cold-war-intelligence>.

compas – Strukturiertes Forschen im Web. Ein Projekt von infoclio.ch, hrsg. von infoclio.ch, URL: <http://www.compas.infoclio.ch/de/kompas>.

Controversia et Confessio. Quellenedition zur Bekenntnisbildung und Konfessionalisierung (1548–1580), hrsg. von Irene Dingel, CC BY 4.0, URL: <http://www.controversia-et-confessio.de>.

Flacius, Matthias, in: Controversia et Confessio Digital, hrsg. von Irene Dingel, CC-BY 4.0, URL: <http://www.controversia-et-confessio.de/id/c90edc83-a1ff-474b-90ee-8410cc2a9531>.

Controversia et Confessio, BEACON File, CC BY 4.0, URL: <http://www.controversia-et-confessio.de/gnd/personen/beacon/file.txt>.

correspSearch, Briefeditionen durchsuchen und vernetzen, hrsg. von Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, CC BY 4.0, URL: <https://correspsearch.net>.

correspSearch, Über diesen Webservice. Konzept und Hintergründe von correspSearch, URL: <https://correspsearch.net/de/ueber.html#technology>.

Deutsche Biographie, hrsg. von Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, CC BY-NC-SA / CC BY-NC-ND, URL: <https://www.deutsche-biographie.de>.

Flacius, Matthias, Indexeintrag in: Deutsche Biographie, URL: <https://www.deutsche-biographie.de/pnd118533649.html>.

Deutsche Digitale Bibliothek, hrsg. von Stiftung Preußischer Kulturbesitz, URL: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de>.

Deutsche Inschriften Online, hrsg. von Akademie der Wissenschaften und der Literatur | Mainz, URL: www.inschriften.net.

Virtueller Rundgang durch St. Michaelis, Hildesheim, URL: <https://www.inschriften.net/hildesheim/rundgang/index.html>.

Deutsche Reichstagsakten, hrsg. von der Historischen Kommission München, URL: <https://reichstagsakten.de>.

Flacius, Matthias, Registereintrag in: Deutsche Reichstagsakten, Der Reichstag zu Regensburg 1556/57, URL: https://reichstagsakten.de/?vol=rta1556®=rta1556_lbl0647.

DGS Korpus. Korpus der deutschen Gebärdensprache, hrsg. von Institut für Deutsche Gebärdensprache und Kommunikation Gehörloser, Universität Hamburg, URL: <https://www.sign-lang.uni-hamburg.de/dgs-korpus/index.php/projekt.html>.

DW-DGS. Digitales Wörterbuch der Deutschen Gebärdensprache – Das korpusbasierte Wörterbuch DGS, hrsg. von Institut für Deutsche Gebärdensprache und Kommunikation Gehörloser, Universität Hamburg, URL: <https://www.sign-lang.uni-hamburg.de/dgs-korpus/index.php/woerterbuch.html>.

Digitales Familiennamenwörterbuch Deutschlands, hrsg. von Akademie der Wissenschaften und der Literatur, URL: <http://www.namenforschung.net/dfd/woerterbuch/liste>.

Digitales Familienwörterbuch Deutschlands, Hilfe, URL: <https://www.namenforschung.net/dfd/woerterbuch/hilfe>.

edition humboldt digital, Publikation des Akademienvorhabens „Alexander von Humboldt auf Reisen – Wissenschaft aus der Bewegung“, hrsg. von Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.), CC BY-SA, URL: <https://edition-humboldt.de>.

edition humboldt digital, Suche, CC BY-SA; URL: <https://edition-humboldt.de/suche/index.xql?l=de>.

edition humboldt digital, Themenschwerpunkte, CC BY-SA; URL: <https://edition-humboldt.de/themen/index.xql?l=de>.

Emblematica Online, hrsg. von University of Illinois, URL: <http://emblematica.granger.illinois.edu>.

Europeana, hrsg. von Europeana Foundation, URL: <https://www.europeana.eu>.

Mainzer Ingrossaturbüchern – Die Regesten der Mainzer Erzbischöfe, hrsg. von Institut für Geschichtliche Landeskunde an der Universität Mainz e.V., URL: <http://www.ingrossaturbuecher.de>.

Melanchthon-Briefwechsel (MBW), Regesten online, Heidelberger Akademie der Wissenschaften, URL: www.hadw-bw.de/mbw-regest.

Monumenta Germaniae Historica. Grundlagen Forschung Mittelalter, hrsg. von Monumenta Germaniae Historica (KdÖR), URL: <http://www.mgh.de>.

Monumenta Germaniae Historica – Über die MGH, URL: <https://www.mgh.de/de/die-mgh/ueber-die-mgh>.

PROPYLÄEN. Goethes Biographica, hrsg. von Akademie der Wissenschaften und der Literatur mainz, Sächsische Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, CC BY 4.0, URL: <https://goethe-biographica.de>.

PROPYLÄEN. Goethes Biographica, Was sind die PROPYLÄEN?, CC BY-NC 4.0, URL: <https://goethe-biographica.de/projekt/was-sind-die-propylaeen.html>.

Quellensammlung zur Geschichte der deutschen Sozialpolitik 1867 bis 1914, hrsg. von Akademie der Wissenschaften und der Literatur | Mainz, CC BY 4.0, URL: <https://quellen-sozialpolitik-kaiserreich.de>.

Regesta Imperii, hrsg. von Akademie der Wissenschaften und der Literatur | Mainz, CC BY 4.0, URL: <http://www.regesta-imperii.de>.

regionalgeschichte.net – Internetportal für regionale und lokale Geschichte, hrsg. vom Institut für Geschichtliche Landeskunde Rheinland-Pfalz e.V. 2001–2022, URL: <https://www.regionalgeschichte.net/startseite.html>.

Die Schule von Salamanca. Eine digitale Quellensammlung und ein Wörterbuch ihrer juristisch-politischen Sprache, hrsg. von Akademie der Wissenschaften und der Literatur | Mainz, CC BY 4.0, URL: <https://www.salamanca.school>.

DER STURM. Digitale Quellenedition zur Geschichte der internationalen Avantgarde, erarbeitet und hrsg. von Marjam Trautmann, Torsten Schrade, Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz, 2018, CC BY 4.0, URL: <https://sturm-edition.de>.

DER STURM, Editionsrichtlinien, URL: <https://sturm-edition.de/edition.html>.

TextGrid – virtuelle Forschungsumgebung für die Geisteswissenschaften, hrsg. von DARIAH-DE, CC BY 4.0, URL: <https://textgrid.de>.

Verzeichnis genannter Webseiten

- AG Datenzentren im DHd Verband, URL: <https://dig-hum.de/ag-datenzentren>
- AG Graphen und Netzwerke im DHd Verband, URL: <https://dig-hum.de/ag-graphen-netzwerke>
- AG Graphen und Netzwerke, Hypotheses Blog der AG, URL: <https://graphentechnologien.hypotheses.org/ueber-das-blog>
- Akademie der Wissenschaften und der Literatur, URL: <http://www.adwmainz.de>
- Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Über die Akademie, URL: <http://www.adwmainz.de/die-akademie.html>
- Apache Lucene, URL: <https://lucene.apache.org>
- Apache Lucene, Scoring, URL: https://lucene.apache.org/core/3_5_0/scoring.html
- Arbeitsgemeinschaft für Digitale Geschichtswissenschaft im Verband der Historiker und Historikerinnen Deutschlands e.V., URL: <https://www.historikerverband.de/arbeitsgruppen/ag-digitale-gw.html>
- Architectural Decision Records (ADR), URL: <https://adr.github.io>
- ARD/ZDF Massenkommunikation Trends, im Auftrag der ARD/ZDF-Forschungskommission – Konzept und Methode, URL: <https://www.ard-zdf-massenkommunikation.de/studiensteckbrief/methode>
- Audiotranskription.de, Vorlage zu DSGVO-konformer Aufzeichnung von Interviews, URL: <https://www.audiotranskription.de/interviews-dsgvo>
- Bayerische Staatsbibliothek, URL: <https://www.bsb-muenchen.de>
- Bayerische Staatsbibliothek, OPAC Plus, URL: <https://opacplus.bsb-muenchen.de/metaopac/start.do?SearchType=2>
- Bayerische Staatsbibliothek, Kooperationen, URL: <https://www.bsb-muenchen.de/ueber-uns/kooperationen/google>
- BEACON, Wikipedia. Die Freie Enzyklopädie, URL: <https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Wikipedia:BEACON&oldid=224831878>
- The Big 6, URL: <https://thebig6.org>
- Bielefeld Academic Search Engine (BASE), URL: <https://www.base-search.net>
- CENDARI – Collaborative European Digital Archival Research Infrastructure, URL: <http://www.cendari.eu>
- ChatGPT, OpenAI, URL: <https://openai.com/blog/chatgpt>

-
- CiteSeer, hrsg. von The College of Information Sciences and Technology, The Pennsylvania State University, URL: <http://citeseer.ist.psu.edu>
 - CiteSeerX, GitHub, URL: <https://github.com/SeerLabs/CiteSeerX>
 - CiteSeer Software, URL: <http://csxstatic.ist.psu.edu/downloads/software>
 - Clio online – Portal für die Geschichtswissenschaften, URL: <https://www.clio-online.de>
 - Construction Kit: A Review Journal for Research Tools and Data Services in the Humanities, hrsg. von Deutsches Forum für Kunstgeschichte Paris, CC-BY-NC, URL: <https://journals.ub.uni-heidelberg.de/index.php/ckit/index>
 - Construction Kit: A Review Journal for Research Tools and Data Services in the Humanities, Beitragseinreichung, URL: <https://journals.ub.uni-heidelberg.de/index.php/ckit/about/submissions>
 - CoreTrustSeal, URL: <https://www.coretrustseal.org>
 - CoreTrustSeal, Core Certified Repositories, URL: <https://www.coretrustseal.org/why-certification/certified-repositories>
 - CoreTrustSeal, Data Repositories Requirements, URL: <https://www.coretrustseal.org/why-certification/requirements>
 - DARIAH-DE – Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities, URL: <https://de.dariah.eu>
 - DARIAH-DE – Gremien <https://de.dariah.eu/gremien>
 - DARIAH-EU – Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities, URL: <https://www.dariah.eu>
 - DELOS Network of Excellence on Digital Libraries, URL: <http://delosw.isti.cnr.it>
 - DBS – Deutsche Bibliotheksstatistik, hrsg. von Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen, Köln URL: <https://www.bibliotheksstatistik.de>
 - Deutsche Digitale Bibliothek, FAQs, URL: <https://pro.deutsche-digitale-bibliothek.de/faq>
 - Deutsche Digitale Bibliothek, Über uns, URL: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/content/ueber-uns>
 - Deutsche Gesellschaft für Information und Wissen e.V. (DGI), URL: <https://dgi-info.de>
 - Deutsche Nationalbibliothek, URL: <https://www.dnb.de>
 - Deutsche Nationalbibliothek, Metadatendienste, URL: https://www.dnb.de/DE/Professionell/Metadatendienste/metadatendienste_node.html
 - Deutscher Bildungsserver, Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung, hrsg. von DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation, URL: <https://www.bildungsserver.de/kuenstliche-intelligenz-in-der-hochschulbildung-12012-de.html>

-
- DHd 2016 „Modellierung - Vernetzung – Visualisierung: Die Digital Humanities als fächerübergreifendes Forschungsparadigma“, 3. Tagung des Verbands „Digital Humanities im deutschsprachigen Raum e. V.“, 7.-12.3.2016, Leipzig, URL: <https://dhd2016.de>
 - DHdBlog. Digital Humanities im deutschsprachigen Raum, Tag „data literacy“, URL: <https://dhd-blog.org/?tag=data-literacy>
 - Digitale Bibliothek, Wikipedia. Die freie Enzyklopädie, zuletzt am 18. April 2020 um 09:34 Uhr bearbeitet, URL: https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Digitale_Bibliothek&oldid=198999850
 - Digitale Geisteswissenschaften, Verband Digital Humanities im deutschsprachigen Raum e.V., URL: <https://dig-hum.de/digitale-geisteswissenschaften>
 - Digitale Geschichtswissenschaft – Das Blog der AG Digitale Geschichtswissenschaft im VHD, URL: <https://digigw.hypotheses.org>
 - Digitale Monumenta Germaniae Historica, URL: <https://www.dmgh.de>
 - Digitales Propädeutikum – Digitale Kompetenzen, Universität Hamburg, URL: <https://www.pe-ce.uni-hamburg.de/?q=content/digitales-propaedeutikum-digitale-kompetenzen>
 - Digitale Quellensammlung zur Technikgeschichte, URL: <https://www.slub-dresden.de/ueber-uns/projekte/juengst-abgeschlossene-projekte/digitale-quellensammlung-zur-technikgeschichte>
 - Digital History, Humboldt-Universität zu Berlin, URL: <https://www.geschichte.hu-berlin.de/de/bereiche-und-lehrstuehle/digital-history>
 - Digital History, Universität Passau, URL: <https://www.phil.uni-passau.de/dh/studium-und-lehre/digital-history>
 - Digital Humanities am DHIP, URL: <https://dhdhi.hypotheses.org/2642>
 - Digital Humanities (M.A.), Universität Stuttgart, URL: <https://www.uni-stuttgart.de/studium/studienangebot/Digital-Humanities-M.A>
 - Digital History, Wikipedia. Die freie Enzyklopädie, zuletzt am 7. September 2022 um 14:19 bearbeitet, URL: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Digital_history&oldid=1109027465
 - Digital Philology, Bachelor of Arts, Studienangebot Technische Universität Darmstadt, URL: https://www.tu-darmstadt.de/studieren/studieninteressierte/studienangebot_studiengaenge/studiengang_178816.de.jsp
 - DuckDuckGo, URL: <https://duckduckgo.com>
 - DuckDuckGo Help Pages, Sources, URL: <https://help.duckduckgo.com/duckduckgo-help-pages/results/sources>
 - Duden, Relevanz, die, hrsg. von Cornelsen Verlag, URL: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Relevanz>

-
- EBSCO Information Services, URL: <https://www.ebsco.com>
 - Ecosia, URL: <https://www.ecosia.org>
 - Ecosia, Woher kommen eure Suchergebnisse?, URL: <https://ecosia.zendesk.com/hc/de/articles/206153381-Woher-kommen-eure-Suchergebnisse>
 - ElasticSearch, URL: <https://www.elastic.co/de/elasticsearch>
 - European Association for Digital Humanities, Projects, URL: <http://eadh.org/projects>
 - Europeana, APIs, URL: <https://pro.europeana.eu/resources/apis>
 - Europeana, Metadata, URL: <https://pro.europeana.eu/share-your-data/metadata>
 - Europeana, Mission und Geschichte URL: <https://pro.europeana.eu/our-mission/history>
 - Europeana, Finding the Thread, 29.6.2016, URL: <https://pro.europeana.eu/post/finding-the-thread>
 - Europeana, Assets, 9.9.2014, URL: <https://pro.europeana.eu/project/assets>
 - The European Library, URL: <http://www.theeuropeanlibrary.org/confluence/display/wiki/GA-BRIEL>
 - European Open Science Cloud (EOSC), URL: <https://eosc-portal.eu>
 - Forschungssammlung, Wikipedia. Die freie Enzyklopädie, zuletzt am 14. November 2020 um 15:38 Uhr bearbeitet, URL: <https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Forschungssammlung&oldid=205533261>
 - FU Berlin, Wie sollen Universitäten mit Künstlicher Intelligenz umgehen?, 11.05.2023, URL: <https://www.fu-berlin.de/campusleben/lernen-und-lehren/2023/230511-umgang-mit-ki/index.html>
 - Gemeinsame Normdatei (GND), URL: https://www.dnb.de/DE/Professionell/Standardisierung/GND/gnd_node.html
 - GoFair, FAIR Principles, URL: <https://www.go-fair.org/fair-principles>
 - Google, Advanced Search, URL: https://www.google.de/advanced_search
 - Google Analytics, URL: <https://analytics.google.com>
 - Google Books, Partner des Library Projects, URL: <https://books.google.de/googlebooks/library/partners.html>²
 - Google Books, Über die Google Buchsuche URL: <https://books.google.de/intl/de/googlebooks/about.html>

² Seit spätestens November 2021 ist die Seite nicht mehr abrufbar und verweist stattdessen auf das Partnercenter von *Google Books*, das sich an alle Personen richtet, die ihre Bücher über *Google Play* mehr Reichweite verschaffen wollen, siehe <https://play.google.com/books/publish>. Eine Übersicht zu Partnerinstitutionen ist nur noch über die australische Google-Seite zugänglich, URL: https://books.google.com/intl/en_au/google-books/partners.html.

-
- Google, Funktionsweise der Suchalgorithmen, URL: <https://www.google.com/search/howsearchworks/algorithm>
 - Google Scholar, URL: <https://scholar.google.de>
 - Google Scholar, About, URL: <https://scholar.google.com/intl/en/scholar/about.html>
 - Google Scholar, Top Publikationen, URL: https://scholar.google.de/citations?view_op=top_venues&hl=de
 - Google, So funktioniert die Google-Suche, URL: <https://www.google.com/search/howsearchworks>
 - Google Such-Hilfe, So funktionieren hervorgehobene Snippets von Google, URL: <https://support.google.com/websearch/answer/9351707?hl=de>
 - Google Such-Hilfe, So verbessern unsere Evaluatoren die Qualität der Suchergebnisse, URL: <https://support.google.com/websearch/answer/9281931?hl=de>
 - Graphen & Netzwerke. Eine AG des Verbandes Digital Humanities im deutschsprachigen Raum e.V., hrsg. von Andreas Kuczera, URL: <https://graphentechnologien.hypotheses.org>
 - Hebis, URL: <https://www.hebis.de/dienste/hebis-discovery-system>
 - histnet. Plattform für Geschichte und digitale Medien, hrsg. von Jan Hodel, URL: <https://www.hist.net>
 - Historicum.net – Fachinformationsdienst Geschichtswissenschaft, URL: <https://www.historicum.net>
 - Historicum.net – Fachinformationsdienst Geschichtswissenschaft, Recherche, URL: <https://www.historicum.net/recherche>
 - Historicum-eStudies.net für Studium und Lehre, Universität zu Köln, URL: <https://www.historicum-estudies.net>
 - Historikertag 2021, Sektion „Von analoger Quellenkritik zu digitaler Forschung“, URL: <https://www.historikertag.de/Muenchen2021/sektionen/mobilitaet-und-konnektivitaet-quellen-methoden-und-hermeneutische-deutungskaempfe-im-spannungsfeld-von-analoger-quellenkritik-und-digitaler-forschung>
 - Historikertag 2021, „Die Erweiterung des Deutungsraums. Herausforderungen historischer Erkenntnisgewinnung mit digitalen Quellen und Methoden“, Sektion Torsten Hiltmann, Mareike König (Sektionsleitung), URL: <https://www.historikertag.de/Muenchen2021/sektionen/die-erweiterung-des-deutungsraums-herausforderungen-historischer-erkenntnisgewinnung-mit-digitalen-quellen-und-methoden>
 - Historikertag 2021, Sektionen, URL: <https://www.historikertag.de/Muenchen2021/sektionen/?term=79>

-
- Historikerverband, AG Digitale Geschichtswissenschaft, URL <https://www.historikerverband.de/arbeitsgruppen/ag-digitale-gw.html>
 - Historische Digital Literacy, Wikipedia. Die freie Enzyklopädie, zuletzt am 15. Juni 2022 um 17:49 Uhr, URL: https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Historische_Digital_Literacy&oldid=223727360
 - History of the web browser, Wikipedia. Die freie Enzyklopädie, zuletzt am 2. September 2022 um bearbeitet, URL: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=History_of_the_web_browser&oldid=1108135829
 - H-Soz-Kult – Kommunikation und Fachinformation für die Geschichtswissenschaften, URL: <https://www.hsozkult.de>
 - Humanist Computer Interaction auf dem Prüfstand, URL: <https://humanist.hs-mainz.de>
 - ICARUS (International Centre for Archival Research) - Über uns, URL: <https://www.icar-us.eu/cooperation/online-portals/monasterium-net/general-information>
 - The Index of Digital Humanities Conferences, URL: <https://dh-abstracts.library.cmu.edu>
 - The Index of Digital Humanities Conferences, Conference Series, URL: <https://dh-abstracts.library.cmu.edu/conferences>
 - infoclio.ch – Das Schweizer Fachportal für die Geschichtswissenschaften, URL: <https://infoclio.ch>
 - Informationskompetenz. Vermittlungs- und Forschungsaktivitäten zur Informationskompetenz, hrsg. von Deutscher Bibliotheksverband e.V. (dbv), URL: <http://www.informationskompetenz.de>
 - Informationskompetenz. Vermittlungs- und Forschungsaktivitäten zur Informationskompetenz, hrsg. von Deutscher Bibliotheksverband e.V. (dbv) – Referenzrahmen Informationskompetenz, URL: <http://www.informationskompetenz.de/index.php/referenzrahmen>
 - Institut für Geschichtliche Landeskunde Rheinland-Pfalz e.V., URL: <https://www.igl.uni-mainz.de/institut/institut>
 - Institut für Dokumentologie und Editorik, URL: <https://www.i-d-e.de>
 - Institut für Dokumentologie und Editorik, RIDE, URL: <https://www.i-d-e.de/publikationen/ride>
 - Institut für Dokumentologie und Editorik, Über uns, URL: <https://www.i-d-e.de/uber-uns-about-us>
 - Institut für Dokumentologie und Editorik, Criteria for Reviewing Digital Text Collections, Version 1.0, hrsg. von Ulrike Henny und Frederike Neuber in Zusammenarbeit mit den Mitgliedern des IDE, URL: <https://www.i-d-e.de/publikationen/weitereschriften/criteria-text-collections-version-1-0>
 - ISO 9241–11, Part 11: Usability: Definitions and concepts, 2018, URL: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-11:ed-2:v1:en>
-

-
- Internet Archive, Wayback Maschine – Google Interface von 1998, URL: <https://web.archive.org/web/19981111183552/http://google.stanford.edu>
 - IT-Zertifikat der Philosophischen Fakultät, Universität zu Köln, URL: <https://dh.phil-fak.uni-koeln.de/it-zertifikat-der-philosophischen-fakultaet>
 - Karlsruher Virtuelle Katalog (KVK), Hilfe und Infos, URL: <https://www.bibliothek.kit.edu/kvk-hilfe.php>
 - KI-Campus, Online-Kurs „Sprachassistenzen als Chance für die Hochschullehre des KI-Campus“, von Christian Spannagel, Aljoscha Burchardt, Anika Limburg, Isabella Buck, CC-BY-SA 4.0, URL: <https://ki-campus.org/courses/sprachassistenzen-hochschule>
 - LibRank, URL: <http://www.librank.info/de>³
 - LibRank Demo, URL: <http://librank-demo.zbw.eu>⁴
 - LibRank Project, GitHub, URL: <https://github.com/LibRank-Project> (letztes Update: 19.3.2018)
 - Liebesbriefarchiv, URL: <https://liebesbriefarchiv.de>⁵
 - Liebesbriefarchiv, URL: <https://liebesbriefarchiv.wordpress.com>⁶
 - Liebesbriefarchiv, Trouvaillen, URL: <https://liebesbriefarchiv.wordpress.com/liebesbriefe/trouvaillen>
 - Lucene, URL: <https://lucene.apache.org>
 - Marburg Center for Digital Culture and Infrastructure, MA Cultural Data Studies, Modulhandbuch, Theorie der digitalen Medien, URL: <https://www.uni-marburg.de/de/mcdci/studium/macs/modulhandbuch/theorie-der-digitalen-medien>
 - Marcia J. Bates, Department of Information Studies, UCLA, URL: <https://pages.gseis.ucla.edu/faculty/bates>
 - MAXQDA, VERBI – Software. Consult. Sozialforschung GmbH, URL: <https://www.maxqda.de/produkte/was-ist-qda-software>
 - MIA, Programm für qualitative Inhaltsanalyse, URL: <http://www.laudel.info/downloads/mia>
 - Microsoft Academic Search, URL: <https://academic.microsoft.com>⁷

³ Seit 2022 ist die Projektseite nicht mehr verfügbar (Statusmeldung: „Service Unavailable“)

⁴ Seit 2022 ist der Demonstrator nicht mehr verfügbar (Statusmeldung: „Gone“)

⁵ Neue Projektwebsite.

⁶ Alte Webpräsenz des Projektes.

⁷ Microsoft Academic Search wurde Anfang 2021 eingestellt.

-
- NFDI4Culture – User Stories, URL: https://nfdi4culture.de/images/us/NFDI4Culture_UserStory-All.pdf
 - Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen (SUB), URL: <https://www.sub.uni-goettingen.de>
 - OAIster, URL: <https://oaister.worldcat.org>
 - OpenAIRE Guidelines, URL: <https://guidelines.openaire.eu>
 - OpenAIRE Guidelines for Data Archives, URL: <https://guidelines.openaire.eu/en/latest/data/index.html>
 - Open Search Foundation, URL: <https://opensearchfoundation.org>
 - PARTHENOS – Pooling Activities, Resources and Tools for Heritage E-research Networking, Optimization and Synergies, URL: <https://www.parthenos-project.eu>
 - Primo ExLibris, URL: <https://exlibrisgroup.com/products/primo-discovery-service>
 - Project Gutenberg, URL: <https://www.gutenberg.org>
 - Qwant Suchmaschine, URL: <https://about.qwant.com/de>
 - Qwant – Dokumentation Überblick, URL: <https://help.qwant.com/de/docs/overview>
 - quintexA, qualitative Textanalyse, URL: <https://quintexa.de>
 - Ranke.2, Source Criticism in the Digitale Age, hrsg. von Université du Luxembourg, URL: <https://ranke2.uni.lu>.
 - Ranke.2, Visual Aid. Source Criticism in the 21st Century. From Analogue to Digital, URL: <https://ranke2.uni.lu/assets/pdf/C3.1-visual-aid-3.pdf>
 - Regesta Imperii, Nachrichten, RI Homepage in neuem Gewand, URL: <http://www.regesta-imperii.de/nachrichten/artikel/details/ri-homepage-in-neuem-gewand.html>
 - Regesta Imperii OPAC, URL: http://opac.regesta-imperii.de/lang_de
 - Regesta Imperii OPAC, Statistik, URL: http://opac.regesta-imperii.de/lang_de/statistik.php
 - Regesta Imperii, Projekt, URL: <http://www.regesta-imperii.de/unternehmen.html>
 - RISM Survey, URL: <https://rism.info/community/survey.html>
 - RISM Survey Results, 28.5.2015, URL: https://rism.info/new_at_rism/2015/05/28/results-of-the-rism-user-study-part-i-the-survey.html
 - RIsources, The Research Infrastructure Portal funded by DFG, URL: <https://risources.dfg.de>

-
- Sächsische Landesbibliothek — Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB), URL: <https://www.slub-dresden.de>
 - Schreibzentrum Universität Graz, Schreiben mit KI - ChatGPT & Chatbots in Studium und Lehre, URL: <https://schreibzentrum.uni-graz.at/de/neuigkeiten/detail/article/schreiben-mit-ki-chatgpt-co-in-studium-und-lehre>
 - Schwerpunkt: Data Literacy, Studium generale, Universität Mainz, URL: <https://www.studgenifful.uni-mainz.de/data-literacy-education>
 - Scopus, URL: <https://www.scopus.com>
 - Scopus – Elsevier, URL: <https://www.elsevier.com/de-de/solutions/scopus>
 - Search Studies – Search Studies research group Hamburg University of Applied Sciences, Faculty of Design, Media and Information, Profil Dirk Lewandowski, URL: <https://searchstudies.org/de/team/dirk-lewandowski>
 - Search Studies – Search Studies research group Hamburg University of Applied Sciences, Faculty of Design, Media and Information, Publikationen, URL: <https://searchstudies.org/category/publikationen>
 - Segu-Geschichte, Lehrplattform für offenen Geschichtsunterricht, hrsg. von Christoph Pallaske, CC BY SA 4.0, URL: <https://segu-geschichte.de>
 - Solr, URL: <https://lucene.apache.org/solr>
 - Sphinx Search, URL: <https://sphinxsearch.com>
 - Staatsbibliothek zu Berlin, Literatursuche, URL: <http://stabikat.de>
 - Stack Overflow, URL: <https://stackoverflow.com>
 - Startpage, URL: <https://www.startpage.com>
 - Startpage Support – Wie definiert sich die Beziehung zwischen Startpage und Google?, URL: <https://support.startpage.com/index.php?/de/Knowledgebase/Article/View/576/62/wie-definiert-sich-die-beziehung-zwischen-startpage-und-google>
 - Statistisches Bundesamt: Presse. Häufigste Internetaktivität: Informationssuche über Waren und Dienstleistungen, URL: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2019/01/PD19_028_639.html
 - TaDiRAH – Taxonomy of Digital Research Activities in the Humanities, DARIAH-DE, URL: <https://de.dariah.eu/tadirah>
 - TaDiRAH – Taxonomy of Digital Research Activities in the Humanities (v. 0.5.1, 05/2014), GitHub, URL: <https://github.com/dhtaxonomy/TaDiRAH>
 - TaDiRAH – Taxonomy of Digital Research Activities in the Humanities, vocabularyserver, <https://vocabularyserver.com/tadirah>
-

-
- Technische Informationsbibliothek (TIB) Hannover, URL: <https://www.tib.eu>
 - Tefko Saracevic, School of Communication, and Information, Selected Articles, Reports, and Presentations, URL: <http://tefkos.comminfo.rutgers.edu/articles.htm>
 - TextGrid – virtuelle Forschungsumgebung für die Geisteswissenschaften, URL: <https://textgrid.de>
 - Text REtrieval Conference (TREC), URL: <https://trec.nist.gov>
 - Text+ User Stories, URL: <https://www.text-plus.org/forschungsdaten/user-stories>
 - Thesen: Digital Humanities 2020, Verband Digital Humanities im deutschsprachigen Raum e.V., URL: <https://dig-hum.de/thesen-digital-humanities-2020>
 - Timeline of web browsers, Wikipedia. Die freie Enzyklopädie, zuletzt am 14.9.2022 um 13:36 Uhr bearbeitet, URL: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Timeline_of_web_browsers&oldid=1110257037
 - Topicality, in: Cambridge Dictionary, URL: <https://dictionary.cambridge.org/de/worterbuch/englisch/topicality>
 - TU Berlin, Berliner Zentrum für Hochschullehre, Mit Künstlicher Intelligenz die Hochschullehre neu gestalten, URL: <https://www.tu.berlin/bzhl/ressourcen-fuer-ihre-lehre/ressourcen-nach-themenbereichen/ki-in-der-hochschullehre>
 - Universitätsbibliothek der Freien Universität Berlin, URL: <https://www.fu-berlin.de>
 - Universitätsbibliothek der Humboldt-Universität zu Berlin, URL: <https://www.ub.hu-berlin.de>
 - Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, URL: <https://www.ub.uni-frankfurt.de>
 - Universitäts- und Landesbibliothek Münster, URL: <https://www.ulb.uni-muenster.de>
 - vDHd 2021 Experimente, Digitale Quellenkritik: Ein neues Kapitel, URL: <https://vdhd2021.hypotheses.org/288>
 - Web of Knowledge, URL: <http://login.webofknowledge.com>
 - Web of Science, URL: <https://clarivate.com/webofsciencegroup/solutions/web-of-science>
 - World Digital Library, hrsg. von The Library of Congress, URL: <https://www.wdl.org>
 - World Digital Library, About, hrsg. von The Library of Congress, URL: <https://www.wdl.org/en/about>
 - Zenodo, Digital Humanities im deutschsprachigen Raum, URL: <https://zenodo.org/communities/dhd>
 - Zertifikat Data Literacy, Universität Tübingen, URL: <https://uni-tuebingen.de/studium/studienangebot/ueberfachliche-kompetenzen/zertifikate/zertifikat-data-literacy>

-
- Zertifikatsprogramm Digital Humanities, Universität Göttingen, URL: <https://www.uni-goettingen.de/de/603356.html>
 - Zertifikatsprogramm Digital Humanities, Universität Passau, URL: <https://www.phil.uni-passau.de/zertifikat-dh>
 - Zusatzzertifikat „Lernen und Lehren in der digitalen Gesellschaft“, Universität Trier, URL: <https://www.uni-trier.de/index.php?id=63809>

Abkürzungsverzeichnis

ADB	Allgemeine Deutsche Biographie
AGATE	A European Science Academies <i>Gateway</i> for the Humanities and Social Sciences
ALLC	Association for Literary and Linguistic Computing
ASK	Anomalous States of Knowledge
BASE	Bielefeld Academic Search Engine
CEI	Charters Encoding Initiative
CENDARI	Collaborative European Digital Archive Infrastructure
CLARIN	Common Language Resources and Technology Infrastructure
DARIAH	Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DH	Digital Humanities
DHd	Digital Humanities im deutschsprachigen Raum
DOI	Document Object Identifier
EADH	European Association for Digital Humanities
FAIR	Findable, Accessible, Interoperable, and Reusable
FAQ	Frequently Asked Questions
GABRIEL	Gateway and Bridges to Europe's National Libraries
GND	Gemeinsame Normdatei
H-Soz-Kult	Humanities – Sozial- und Kulturgeschichte
HTML	Hypertext Markup Language
ID	Identifier
IDE	Institut für Dokumentologie und Editorik
IR	Information Retrieval
LAIRAH	Log Analysis of Internet Resources in the Arts and Humanities
LIS	Library and Information Science
LOD	Linked Open Data
LSI	Latent Semantic Indexing
MGH	Monumenta Germaniae Historica
NDB	Neue Deutsche Biographie

NGO	Non-Governmental Organization
NFDI	Nationale Forschungsdateninfrastruktur
NLP	Natural Language Processing
OA	Open Access
OCR	Optical Character Recognition
OPAC	Online Public Access Catalogue
PARTHENOS	Pooling Activities, Resources and Tools for Heritage E-research Networking, Optimization and Synergies
RI	Regesta Imperii
RIDE	Review Journal for Digital Editions and Resources
RISM	Répertoire International des Sources Musicales
SCI	Science Citation Index
TaDiRAH	Taxonomy of Digital Research Activities in the Humanities
TF	Term frequency
TREC	Text Retrieval Conference
IDF	Inverse document frequency
URL	Uniform Resource Locator
URN	Uniform Resource Name
XML	Extensible Markup Language

Abbildungsverzeichnis⁸

Abbildungen

Abbildung 2.1 Disziplinen EADH Sammlungen	37
Abbildung 2.2 Anzahl der enthaltenen Objekte in den Sammlungen.....	38
Abbildung 2.3 Sortierkriterien der Sammlungen	38
Abbildung 2.4 Vereinfachte Darstellung der Informationssuche nach Marchionini	48
Abbildung 2.5 Informationssuchprozess nach Wilson	50
Abbildung 2.6 Modell für die wissenschaftliche Informationssuche	154
Abbildung 3.1 Vorbereitung und Durchführung der Auswertung nach Gläser/ Laudel	176
Abbildung 3.2 Variablen, Kategorien und Dimensionen der Untersuchung.....	180
Abbildung 3.3 Verteilung von Typen von Suchbegriffen in den <i>Regesta Imperii</i>	248
Abbildung F.1 Screenshot Suchinterface dMGH	548
Abbildung F.2 Screenshot Ergebnisliste dMGH.....	548
Abbildung F.3 Screenshot Suchinterface RI OPAC	549
Abbildung F.4 Screenshot Ergebnisliste RI OPAC.....	549
Abbildung F.5 Screenshot Suchinterface RI Regesten	550
Abbildung F.6 Screenshot Ergebnisliste RI Regesten	550
Abbildung F.7 Screenshot Suchinterface monasterium.....	551
Abbildung F.8 Screenshot Ergebnisliste monasterium	551

⁸ Abbildungen und Tabellen werden jeweils zunächst anhand des zugehörigen Kapitels nummeriert. Die nachfolgende fortlaufende Zahl drückt die Reihenfolge innerhalb des Kapitels aus.

Tabellen

Tabelle 2.1 Typen von enthaltenen Dokumenten in den Sammlungen der EADH	37
Tabelle 2.2 Fachliche und digitale Kompetenzen bei der wissenschaftlichen Suche.	98
Tabelle 2.3 Übersicht zu Relevanzkriterien nach Literatur	136
Tabelle 2.4 Übersicht zu systemseitigen und nutzer:innenseitigen Relevanzkriterien.	143
Tabelle 2.5 Übersicht zu Relevanzkriterien für digitale wissenschaftliche Sammlungen.	150
Tabelle 3.1 Kategorien und Dimensionen der abhängigen Variable.....	184
Tabelle 3.2 Transkriptionsregeln für die Interviews	190
Tabelle 3.3 Kategorien und Dimensionen nach der Reduktion	201
Tabelle 3.4 Verteilung der Aussagen auf die Kategorien.....	204
Tabelle 3.5 Überblick über die Interviewten nach Hintergrund.....	205
Tabelle 3.6 Dimensionen und Ausprägungen der unabhängigen Variable	206
Tabelle 3.7 Dimensionen und Ausprägungen der intervenierenden Variable	207
Tabelle 3.8 Suchvorgänge der Befragten	241
Tabelle 4.1 Relevanz- und Auswahlkriterien anhand der empirischen Untersuchung	259
Tabelle 4.2 Qualitätskriterien für wissenschaftliche Sammlungen	286

Anhang

A Interviewführung

A 1 Anschreiben Befragung

Sehr geehrte/r,

in meiner Dissertation untersuche ich, wie Historikerinnen und Historiker digitale Quellensammlungen nutzen. Meine Dissertation ist bei Prof. Dr. Andrea Rapp an der TU Darmstadt am Institut für Sprach- und Literaturwissenschaft im Bereich Digitale Mediävistik und Computerphilologie angesiedelt.

Ziel meiner Arbeit ist es, ausgehend von dem konkreten Bedarf und dem Nutzungsverhalten von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, Kriterien für Qualität und Optimierung von digitalen Quellensammlungen zu ermitteln. Ich analysiere dabei zunächst Praktiken, Theorien und Nutzerstudien, die in den Bereichen der Bibliothekskataloge und akademischen Sammlungen sowie in Webanwendungen im nichtakademischen Kontext Anwendungen finden und prüfe sie auf die Übertragbarkeit auf digitale Sammlungen. Diesen Erkenntnissen möchte ich eine Befragung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern gegenüberstellen, die beleuchtet, wie sie mit welchen Ressourcen arbeiten.

Ich würde Sie daher sehr gerne zu Ihren Erfahrungen mit der Nutzung von digitalen Quellensammlungen und weiteren gedruckten und digitalen Ressourcen, die Sie bei ihrer Forschungsarbeit einsetzen, befragen. Das Gespräch würde etwa eine Stunde dauern, so dass Sie insgesamt 1,5 bis maximal 2h vorsehen müssten. Hätten Sie hierfür im Zeitraum November bis Februar Zeit?

Gerne gebe ich Ihnen genauere Informationen zu Ablauf und Hintergrund – per Mail oder ich rufe Sie an. Ich wäre für Ihre Bereitschaft an meiner Untersuchung teilzunehmen sehr dankbar und freue mich darauf von Ihnen zu hören.

Mit den besten Grüßen

A 2 Einwilligungserklärung zur Erhebung und Verarbeitung personenbezogener Daten

A Gegenstand des Forschungsprojekts und Grundlage der Einwilligungserklärung

1. Forschungsprojekt:

Promotionsvorhaben zu Nutzungs- und Rechercheverhalten von Historiker*innen in Digitalen Quellensammlungen.

Betreuerin: Prof. Dr. Andrea Rapp, Digitale Mediävistik und Computerphilologie, Institut für Sprach- und Literaturwissenschaft, TU Darmstadt

2. Beschreibung des Forschungsprojekts:

Das Promotionsprojekt untersucht, wie Historikerinnen und Historiker digitale Quellensammlungen nutzen. Ziel der Arbeit ist es, ausgehend von dem konkretem Bedarf und dem Nutzungsverhalten der Wissenschaftler*innen, Kriterien für Qualität und Optimierung von digitalen Sammlungen zu ermitteln. Analysiert werden dabei zunächst Praktiken, Theorien und Nutzerstudien, die in den Bereichen der Bibliothekskataloge, Akademischen Suchmaschinen und Nachschlagewerken sowie in Webanwendungen im nichtakademischen Kontext eingesetzt werden. Diese werden dann auf ihre Anwendbarkeit auf geisteswissenschaftliche Sammlungen geprüft. Diesen Ergebnissen wird eine Befragung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern gegenübergestellt, die beleuchtet, wie diese mit den Sammlungen arbeiten.

3. Durchführung / Interviewerin:

Anna Neovesky, M.A. Digitale Akademie

Akademie der Wissenschaften und der Literatur | Mainz Geschwister-Scholl-Str. 2, 55131 Mainz

4. Interviewdatum:

(Datum)

5. Art der personenbezogenen Daten:

- Persönliche Angaben: Name, Alter, Arbeitsstelle, Dauer der beruflichen Tätigkeit in der Wissenschaft
- Aufnahmen: Tonaufnahmen

B Einwilligungserklärung und Information über die Erhebung personenbezogener Daten 1. Einwilligungserklärung

Hiermit willige ich ein, dass die im Rahmen des unter A. beschriebenen Forschungsprojekts erhobenen personenbezogenen Daten meiner Person, die Originalaufnahmen des Interviews und deren Transkripte an Frau Neovesky für die Analyse und Auswertung gemäß Ziff. 2 verarbeitet werden dürfen.

Ihre Einwilligung ist freiwillig. Sie können die Einwilligung ablehnen, ohne dass Ihnen dadurch irgendwelche Nachteile entstehen.

Ihre Einwilligung können Sie jederzeit gegenüber Frau Neovesky widerrufen, mit der Folge, dass die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten, nach Maßgabe Ihrer Widerrufserklärung, durch diese für die Zukunft unzulässig wird. Dies berührt die Rechtmäßigkeit der aufgrund der Einwilligung bis zum Widerruf erfolgten Verarbeitung jedoch nicht.

Relevante Definitionen der verwendeten datenschutzrechtlichen Begriffe sind in der Anlage Begriffsbestimmungen enthalten.

2. Zweck der Datenverarbeitung

Das Interview ist eines von mehreren Interviews mit Wissenschaftler*innen, das im Zuge der Promotionsarbeit durchgeführt und ausgewertet wird. Die Gespräche werden als „leitfadengestütztes Interview“ geführt. Das heißt, alle Interviews orientieren sich an einem einheitlichen inhaltlichen Gerüst.

Die Tonaufnahmen werden im Zuge der Promotionsarbeit inhaltlich ausgewertet. Hierfür wird zunächst eine Transkription erstellt. Dies geschieht für das Interview durch die Interviewerin und durch eine studentische Hilfskraft. Die erfassten persönlichen Daten werden ausschließlich durch die Interviewerin verarbeitet. Die studentische Hilfskraft verpflichtet sich zur Beachtung der datenschutzrechtlichen Anforderungen.

Persönlichen Angaben, sowie Angaben, die einen Rückschluss auf den/die Interviewte ermöglichen, werden anonymisiert, das heißt, sie werden nicht in den transkribierten Text übernommen. Die transkribierten Texte werden anschließend inhaltlich ausgewertet. Angaben zu Alter und beruflicher Tätigkeit werden im Rahmen der Analyse miteinbezogen.

In der Promotionsschrift werden weitestgehend die Ergebnisse der Analyse publiziert. Zur Illustrierung werden vereinzelt wörtliche Zitate in die Arbeit integriert. Die transkribierten, anonymisierten Interviews werden der Promotionsschrift beigelegt. Die Originalaufnahmen der Interviews werden weder vollständig noch in Auszügen veröffentlicht.

Das Promotionsvorhaben ist der einzige Zweck der Datenverarbeitung.

3. Rechtsgrundlage

Frau Neovesky verarbeitet die von Ihnen erhobenen personenbezogene Daten auf Basis Ihrer Einwilligung gemäß Art. 6 Abs. 1 S. 1 lit. a DSGVO.

4. Übermittlung der personenbezogenen Daten

Die personenbezogenen Daten sowie die Originalaufnahmen werden nicht an Dritte übermittelt.

5. Dauer, für die die personenbezogenen Daten gespeichert werden

Die Tonaufnahmen werden den DFG-Leitlinien zum Umgang von Forschungsdaten zufolge für zehn Jahre archiviert und anschließend gelöscht.⁹ Die Speicherung erfolgt auf einer lokalen, verschlüsselten Festplatte.

⁹ http://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/antragstellung/forschungsdaten/richtlinien_forschungsdaten.pdf

6. Ihre Rechte

Im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben haben Sie gegenüber Frau Neovesky grundsätzlich Anspruch auf:

- Bestätigung, ob Sie betreffende personenbezogenen Daten durch Frau Neovesky verarbeitet werden,
- Auskunft über diese Daten und die Umstände der Verarbeitung,
- Berichtigung, soweit diese Daten unrichtig sind,
- Löschung, soweit für die Verarbeitung keine Rechtfertigung und keine Pflicht zur Aufbewahrung (mehr) besteht,
- Einschränkung der Verarbeitung in besonderen gesetzlich bestimmten Fällen und
- Übermittlung Ihrer personenbezogenen Daten – soweit Sie diese bereitgestellt haben – an Sie oder einen Dritten in einem strukturierten, gängigen und maschinenlesbaren Format.

Darüber hinaus haben Sie das Recht, Ihre Einwilligung jederzeit gegenüber Frau Neovesky zu widerrufen, mit der Folge, dass die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten, nach Maßgabe Ihrer Widerrufserklärung, durch diesen für die Zukunft unzulässig wird. Dies berührt die Rechtmäßigkeit der aufgrund der Einwilligung bis zum Widerruf erfolgten Verarbeitung jedoch nicht.

_____ (Vorname, Nachname)

_____ (Ort und Datum)

_____ (Unterschrift)

C Anlage: Begriffsbestimmung

„Personenbezogene Daten“ sind gemäß Art. 4 Nr. 1 DSGVO alle Informationen, die sich auf eine identifizierte oder identifizierbare natürliche Person (im Folgenden „betroffene Person“) beziehen. Als identifizierbar wird eine natürliche Person angesehen, die direkt oder indirekt, insbesondere mittels Zuordnung zu einer Kennung wie einem Namen, zu einer Kennnummer, zu Standortdaten, zu einer Online-Kennung oder zu einem oder mehreren besonderen Merkmalen identifiziert werden kann, die Ausdruck der physischen, physiologischen, genetischen, psychischen, wirtschaftlichen, kulturellen oder sozialen Identität dieser natürlichen Person sind. Das kann z.B. die Angabe sein, wo eine Person versichert ist, wohnt oder wie viel Geld er oder sie verdient. Auf die Nennung des Namens kommt es dabei nicht an. Es genügt, dass man herausfinden kann, um welche Person es sich handelt.

„Verarbeitung“ ist gemäß Art. 4 Nr. 2 DSGVO jeder mit oder ohne Hilfe automatisierter Verfahren ausgeführten Vorgang oder jede solche Vorgangsreihe im Zusammenhang mit personenbezogenen Daten wie das Erheben, das Erfassen, die Organisation, das Ordnen, die Speicherung, die Anpassung oder Veränderung, das Auslesen, das Abfragen, die Verwendung, die Offenlegung durch Übermittlung, Verbreitung oder eine andere Form der Bereitstellung, den Abgleich oder die Verknüpfung, die Einschränkung, das Löschen oder die Vernichtung.

Diese Einwilligungserklärung wurde auf Basis der Muster-Einwilligungserklärung für Interviews von audiotranskription erstellt.¹⁰

¹⁰ Muster-Einwilligungserklärung von audiotranskription.de: <https://www.audiotranskription.de/interviews-dsgvo>

A 3 Interviewleitfaden

I Erfahrungen mit digitalen wissenschaftlichen Sammlungen

1. **Als erstes würde mich interessieren, was genau ihr Forschungs- und Arbeitsgebiet?**
 - Mich interessiert dabei, was Sie als ihre wesentlichen Aufgaben sehen und womit sie viel Zeit verbringen.
 - Wie lange arbeiten Sie schon hier?
2. **Welche Nachschlagwerke und Quellensammlungen sind für ihre wissenschaftliche Arbeit besonders wichtig?**
 - Bücher und Webseiten, in denen Sie für ihre wissenschaftliche Tätigkeit besonders recherchieren
3. **Welche Rolle spielen digitale Angebote in ihrer wissenschaftlichen Arbeit?**
 - Welche Seiten benutzen Sie besonders häufig?
 - Wie sieht es mit Datenbanken und digitalen Quellensammlungen aus?
 - Welche Rolle spielen die Regesta Imperii Online?
4. **Wie verhält sich ihre Nutzung digital und analog zueinander?**
 - Ziehen Sie das eine der anderen Art vor und wieso?
 - Welche Vorteile bietet ihnen das, was Sie vorziehen?

II Suche in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen: Präferenzen und Vorgehen

5. **Mich würden jetzt ihre Erfahrungen mit digitalen Quellensammlungen und Datenbanken interessieren. Wie finden Sie auf der Seite Informationen, die sie benötigen?**
 - Welche Funktionalitäten benutzen sie bevorzugt?
 - Eher Suche oder eher Browsen?
 - Wie ist ihre Zufriedenheit mit den Ergebnissen, die Sie finden?
6. **Nach welchen Inhalten suchen sie besonders?**
 - Welche Inhalte wollen sie finden?
 - Welche Wörter geben sie dabei in der Suche ein?
 - Wie gehen Sie vor, wenn Sie nicht gleich die Informationen finden, die Sie suchen?
 - Können sie ein Beispiel benennen, nach dem Sie zuletzt gesucht haben und zeigen wie Sie danach suchen? [**Demonstration am PC:** Nachfragen zu Bewertung einzelner Ergebnisse]

7. Gibt es bestimmte Arten von Suchanfragen, die sie besonders häufig an die Datenbank stellen?

- Variieren ihre Anfragen nach Art oder Länge?
- Wie abhängig ist das von dem, was Sie finden möchten?

III Auswahl relevanter Ergebnisse

8. Wenn sie in der Datenbank etwas gesucht haben und eine Liste von Ergebnissen erhalten: Wie legen sie fest, welche Ergebnisse sie sich anschauen?

(Am besten anhand eines konkreten Beispiels. Ansonsten die Ergebnisliste der Sammlung zeigen und anhand dessen besprechen.)

- Gehen sie der Reihe nach vor?
- Welche Rolle spielen die Informationen, die Ihnen zu einem Suchtreffer in der Ergebnisliste angezeigt werden?
- Was Kriterien, anhand denen Sie entscheiden, etwas anzuklicken?
- Was sind Kriterien bei denen Sie das ausschließen?

9. Wie werden die Suchergebnisse auf der Seite angezeigt?

- Nach welchen Kriterien sind sie sortiert?
- Welche Kriterien gibt es in anderen Seiten, die Sie nutzen?
- Welche Sortierung finden Sie besonders gut?

10. Welche anderen Sortierkriterien kennen Sie von anderen Sammlung und Webseiten?

- Welche finden Sie gut?
- Welche finden Sie schlecht?
- Eignen sich die auch für die vorliegende Quellensammlung?

11. Benutzen sie eine Sammlung deren Ergebnisse nach „Relevanz“ sortiert werden?

- Falls nein: kennen Sie Sammlungen oder andere Datenbanken, bei denen das der Fall ist?
- Wie wird die Relevanz dabei festgelegt? / Wie kommt es zu der Sortierung?
- Wie sind Ihre Erfahrungen damit?

V Bedarfe und Wünsche an Zugriff auf Material in digitalen wissenschaftlichen Sammlungen

12. Wenn Sie an Ihre Nutzung von Wissenschaftlichen Sammlungen denken: Welche weiteren Verbesserungen oder Funktionen würden Sie sich noch wünschen?

13. Abschlussfrage: Gibt es etwas, dass Sie darüber hinaus noch zu den besprochenen Themen – Suche, Relevanz von Treffern, hinzufügen möchten?

A 4 Interviewbericht

	Datum	Ort	Wie kam das Interview zustande?	Situation vor dem Interview	Situation während des Interviews	Situation nach dem Interview
I1	28.11.2018	Büro der Interviewerin	Interviewerin kannte I1 aus institutionellem Kontext; Kontaktaufnahme über Anschreiben.	Kurze Begrüßung und schneller Einstieg in das Gespräch	Keine Störung. Demonstrationen fanden am PC der Interviewerin statt, daher leichte Verzögerungen bei Handhabung	Kurzes Gespräch über Studium und Fortgang des Arbeitstages.
I2	11.12.2018	Büro von I2	Interviewerin kannte I2 aus institutionellem Kontext; Kontaktaufnahme über Anschreiben	Gespräch über Arbeitsalltag sowie Projekte der Institution. Nachfrage zum Thema des Dissertationsvorhabens der Interviewerin; kurzer Bericht der Interviewerin, vor allem zum Hintergrund der Forschungsfrage.	Kurze Unterbrechung durch hereinkommende Person; kaum Störung des Interviewverlaufs, da Gespräch ohnehin kurz vor dem Ende war. Demonstrationen fanden am PC von I2 statt.	Gespräch über die jeweiligen Promotionen und Vereinbarkeit von Promotion und beruflicher Tätigkeit.
I3	12.12.2018	Büro von I3	Kontakt über Kollegen, der I3 als potentiellen Gesprächspartner nannte; Kontaktaufnahme über Anschreiben.	I3 war vor eigenem Gespräch unsicher zu eigenem Beitrag zum Thema der Untersuchung. Daher vorab Telefonat, um zusätzliche Informationen zur Untersuchung zu geben und offene Fragen zu klären.	I3 ist immer wieder unsicher „das Richtige“ zu sagen und zur Arbeit beitragen zu können. Daraufhin Beruhigung, dass alle angesprochenen Themen für die Interviewerin interessant seien.	Interesse am Thema der Arbeit. Längeres Gespräch über Motivation und genaueres zu Stand und Vorgehen.
I4	28.12.2018	Raum neben dem Büro von I4, da Büro noch von anderer Person genutzt wurde	Interviewerin kannte I4 aus institutionellem Kontext; Kontaktaufnahme über Anschreiben	Gespräch zu verschiedenen Themen; „Du“ angeboten. Nachfrage zum Begriff „digitale wissenschaftliche Sammlung“; Antwort: allgemein gefasster Begriff, digitale Nachschlagwerke und jede Art von Sammlungen, die I4 nutzt.	Keine Störungen. Demonstrationen fanden am PC der Interviewerin statt.	Gespräch über Promotionsthema. I4 erwähnt, dass er/sie Zeitraumsuche oft nutzt. Anschließend gemeinsames Mittagessen und Gespräche über historische Hilfswissenschaften
I5	15.1.2019	Büro eines Kollegen, da Büro von I5 von anderen Personen genutzt wurde.	Kontakt über Kolleg:in, der I5 als potentiellen Gesprächspartner nannte; Kontaktaufnahme über Anschreiben.	Vor Interview Einladung des Lehrstuhlinhabers zu Treffen der Mitarbeiter:innen des Lehrstuhls angenommen, an der auch I5 beteiligt war. Allgemeine Gespräche über wissenschaftliche Tätigkeit und Lehre.	Demonstrationen fanden am PC der Interviewerin statt	Angebot noch weitere Interviewpartner hinzuzuholen.
I6	13.3.2019	Seminarraum, da Büro von weiterer Person genutzt wurde	Interviewerin kannte I6 aus institutionellem Kontext; Kontaktaufnahme über Anschreiben	Während I6 Raum sucht Gespräch mit Kollegin zu I6. Fragen zu Ergebnissen der bisherigen Interviews. Interviewerin berichtet, dass Suche oft unsystematisch abläuft und Thesauri kaum genutzt werden.	Demonstrationen fanden am PC von I6 statt.	Gespräch über abgeschlossene Promotion und Habilitationsvorhaben sowie berufliche Tätigkeiten. I6 erwähnt SIAS und SIOSA als weitere genutzte Archivportale.
I7	4.6.2019	Büro von I7	Interviewerin kannte I7 aus institutionellem Kontext; Kontaktaufnahme über Anschreiben	Gespräch über Werdegang der Interviewerin und aktuelle institutionelle Verortung. Gespräch über das Projekt Regesta Imperii.	Keine Besonderheiten.	Anmerkung von I7 zu digitalen Geisteswissenschaften und Notwendigkeit des Fachbezugs

B Transkription der Interviews

Die Gespräche wurden am 28.11.2018 (Interview 1), 11.12.2018 (Interview 2), 12.12.2018 (Interview 3), 28.12.2018 (Interview 4), 15.1.2019 (Interview 5), 13.3.2019 (Interview 6), 4.6.2019 (Interview 7) geführt.

B 1 Interview 1

[I1-1] Interviewerin:¹¹ ok, alles klar. und . erstmal so für den für den Kontext oder so für das allgemeine ähm würde mich interessieren was deine . ja ähm Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind also sowohl in dem was du [x] machst und auch in deinem Studium. Befragte Person: ja ... ja ich hab mich seit ich angefangen hab bei der Regesta Imperii zu arbeiten immer stärker in den . Schwerpunkt ... ähm Digital Humanities bewegt. ({mhm} Jetzt ja vor allem im Kontext der Mediävistik. {mhm} Weil das meine prinzipielle Arbeit war bei der Regesta Imperii . und eben auch dann mit den Daten der Regesta Imperii.

[I1-2] ähm . Hat sich aber auch so auch ergeben. Weil ich zum ersten mal zu tun hatte zu den zu großen Datensammlungen mit denen auch da wirklich . arbeiten konnte. {mhm} auch Daten, die sehr gut aufbereitet waren. {mhm} und da ich daneben anfangs schon sehr viel äh (??) arbeiten gemacht hab, wie Dateninput und Datenkuratierung und so weiter {mhm} mich dann quasi gezwungenermaßen damit beschäftigt. {mhm} oder freiwillig gezwungenermaßen <lachen> jeden fall hab ich da viel drüber darüber gelernt praktisch. {mhm} PND dann ähm . war der nächste der nächste Schritt mir nachzudenken Was man da machen kann halt inhaltlich und zweitens dann auch wie man die Arbeit auch erleichtern kann jetzt für mich bezogen auf Automatisierung . ähm und digitale Verarbeitung {mhm} von Quellen und ähm Literatur. und so bin ich halt auf den Schwerpunkt gekommen Digital Humanities in die Richtung halt dann . Dann habe ich da weitergeschaut, was es da schon gibt {mhm} was da mit ähm anwendbar wäre darauf . und da halt vor allem die Felder ähm . Geoinformatik {mhm} also im Sinne von vor allem Visualisierung weil die meisten Daten sind nicht gut genug, dass man die ähm analysieren könnte eigentlich aber zumindest Visualisierung {mhm} von Geodaten die in historischen Quellen vorhanden sind und eben der zweite natürliche Schwerpunkt. ähm Die Verarbeitung ähm von Sprache also . natural language processing. {mhm} und ähm dann . davor und danach auch vor der Verarbeitung von Text und Sprache und äh Daten eben digitale Editorik {mhm} einfach weil das auch dann . ein Arbeitsschwerpunkt (??) gewesen und eben beides auch dann Voraussetzung ist dass man Daten hat die man wieder analysieren kann und so weiter analysieren kann und so weiter {mhm}{mhm}

[I1-3] I: Und das heißt, du hast vorher, also bevor du ähm den Digital Humanities Studiengang gemacht ähm n Bachelor und Master in... B: Bachelor in Geschichte und [x] gemacht.

[I1-4] I: ah ok. Bachelor in Geschichte und [x]. Und was war in Geschichte da irgendwie so ein Themenschwerpunkt? B: also wirklich dann praktisch . ähm konzentriert mit der Regesta Im-

¹¹ Nachfolgend abgekürzt als „I“. Befragte Person nachfolgend abgekürzt als „B“.

perii dann {mhm} Mediävistik wo ich mir dann des so ausgesucht praktisch dann weil das auch mein ich hab auch schon [x] angefangen bei den Regesta Imperii . und eben mich auch da auch da mindestens zehn Stunden mit dem Projekt beschäftigt und dann blieb auch nicht viel Zeit eigentlich dann {mhm} ähm . tief in die Breite zu gehen deswegen ich hab und dann hab ich mich dafür entschieden dass mit dem mit dem (??) zu machen {mhm}{mhm} um da Synergie zu schaffen, wenn man so will. {mhm}{mhm} und ähm . das war dann auch da der Beginn. in der Bachelorarbeit hab ich auch darüber geschrieben {mhm} außerdem noch vermehrt dann halt Oberseminare, Hausarbeiten und der ganze {mhm}{mhm}

[I1-5] I: **Ok das heißt auch die Bachelorarbeit da war schon {ja ja} da war dann schon so digital {ja} fokussiert und so** B: Ich hab mich auch vor dem Beginn des Masterstudiums auch schon eigentlich selber darauf vorbereitet . aber ich dachte man ähm müsste schon wesentlich mehr mitbringen als man dann mitbringen musste. {mhm} im Masterstudiengang {mhm} und so hab ich das dann n bisschen vorbereitet auch schon auch von der Arbeit . her grad was die Techniken, Methoden angeht {mhm} ..

[I1-6] I: **Und ähm, also sowohl für dein Studium als auch für die Arbeit . ähm gibt es da irgendwelche Nachschlagwerke oder Sammlungen, die du . besonders oft benutzt?** B: Den . Regesta Imperii OPAC. {mhm } der ist sehr gut.{mhm}

[I1-7] Ähm, gut jetzt eher ganz eigentlich . ähm . Google vor allem. {mhm} natürlich.

[I1-8] den KVK. {mhm}

[I1-9] Google halt um alles mögliche zu finden.{mhm}

[I1-10] den UB Katalog, der aber eigentlich sehr schlecht ist.<lachen> . Und der dann auch... ähm das Ding ist da, dass man wenn man recherchiert . erstmal nach Schlagwörtern sucht {mhm} und die Schlagwörter zu Titeln findet man im im OP im RI OPAC wesentlich besser als bei der UB zum Beispiel das heißt .

[I1-11] I: **Ah, ok. ähm also Was was ist bei der UB für ein Effekt?** B: Also man findet dann nicht ähm nicht so viele Titel, die man eigentlich zu nem Thema hätte oder nicht so genaue Titel. {mhm} ähm das ding ist halt, das wenn man das genaue Werk haben will . wo ich meistens den RI OPAC zu Schlagwörter . Reich ähm Königtum, {mhm} Reichsidee und so weiter . {mhm} Da gibt er mehr Titel aus im RI OPAC dann googel ich die Titel wieder {mhm} im wie der KVK oder im UB Katalog. weil dann findet er sie wenn sie akkurat sind dann findet er sie besser als wenn ähm . andersrum. {mhm} also auch schon in der einfachen Suche halt wenn ich die Expertensuche machen würde in der UB . äh, wäre natürlich auch möglich dann {mhm} aber muss ich halt nicht machen wenn ich mit OPAC suchen kann. .

[I1-12] I: **Und so sonst noch andere Sachen? Also auch analoge, {mhm} wenn es da was gibt?** B: ... ähm. ... tja, so ne noch zu digitale noch {mhm} die DNB {mhm}

[I1-13] und ähm Metadaten halt vor allem zu Webseiten wie geonames für Geodaten und so weiter

[I1-14] und ähm Wikidata ham wir ich jetzt auch ich jetzt auch viel Daten ein gesucht und ähm exportiert. {mhm} Einfach als Kontextdaten. .

[I1-15] ähm und analog bezogen auf meine Arbeit mit Karten Atlanten auch viel durch Digitalisierung von Karten.

[I1-16]{mhm} und Nachschlagwerke . ähm ähm jetzt auch spezielle sehr spezifisch schon.

[I1-17] aber für meine Bachelorarbeit damals ähm die Reichstagsakten die digital online sind. Die digital sind bei der . die hab ich aber auch teilweise dann ähm mir selber auch wieder kopiert in der UB bei den in den . Werken und ähm. .

[I1-18] dann noch ähm, quellenspez. arbeitspezifisch dann . ähm z.b. Projekt. Mit Bibliothekskatalogen zur . ähm Klassifizierung hab ich mir auch dann die Kataloge angeschaut von der {mhm} Library of Congress und der British Library und der GND wieder weil aber dann auch als Gesamtexport {mhm} auf dem Niveau. mhm .

[I1-19] **I: Ok . ja super, das ist ja ne ganze menge. und das heißt aber dass digitale Angebote ganz klar ähm das sind was du . {ja} häufiger benutzt** B: da such ich auch spezifischer danach oder . {mhm} is auch mal dann wenn ich was nicht digital hab, dass ich das dann möglichst digitalisiere {mhm} mit ähm OCR und ähm LaTeX und markdown das dann halt verarbeite {mhm} . dann ist das auch durchsuchbar ich mach das ganz viel mit , meinen ähm Forschungsliteratur für meine Arbeiten dass ich die dann auch deklassiere {ah ok mhm } und die dann im Volltext dann in Citavi einbinde {mhm} und das nicht mehr dann praktisch abschreibe . also das ist mein Prozess was mehr oder weniger funktioniert

[I1-20] **I: das heißt du suchst dann aus, welche Sachen für dich besonders wichtig sind und die {genau ja} digitalisierst du dann wenn die nicht schon verfügbar sind.** B: ja. und in dem Zusammenhang benutz ich relativ viel ebooks. {mhm} . was . ich F es hat eine Schwierigkeit gehabt also die ich hab meistens Kindle hat relativ (??) auch mit Forschungsliteratur aber die sind sehr schwer zitierbar. Kindle da hat seine eigenen Zitation Zitationsmodus also die digitalen Seiten nicht verweist auf die Druckseiten in der Ausgabe das heißt man {ah, ok} müsste die eigentlich immer das verfügbar haben.

[I1-21] **I: Und das heißt die ebooks sind dann oft über Bibliothekskataloge verfügbar oder ähm?** B: <atmet auf> Ja, schön wärs. {<lachen> ok} also ich find da vor allem meistens nur das beste sind PDFs oder dann halt so . ähm online . reader {mhm} was dann HTML verfügbar ist. ähm O'Riley hatten da so ein paar Angebote auch in der UB Katalog die sind auch dann ähm da sind (??) mit der Anmeldung. weil teilweise sind die verfügbar, teilweise nicht und teilweise auch das man nicht reinkommt wo man reinkommen sollte ...

[I1-22] und ähm. Jetzt vor allem in meinem neuen Master ist es natürlich besser mit den ähm mit der Literatur was da gibt aber ist immer noch so mit frei verfügbaren ebooks sind immer noch in diesem ebooks format das man dann übertragen könnte auf Reader auf dem Handy das gibts immer noch nicht {mhm} wo ich dann auch versucht habe etwas selber zu machen aber ist meistens dann .

eine Notlösung meistens also das pdf das pdf ist meistens noch Standard in den meisten Publikationen und ähm

[I1-23] schön wäre es, wenn es mehr gäbe, die auch schon . digitalisiert sind, {mhm} also im Sinne von Volltext durchsuchbar was dann meistens nicht der Fall ist {mhm mhm} .

[I1-24] Google Books ist auch noch son Punkt noch, das ein Zwischending ist. Weil die haben zwar auch selber auch dann ähm praktisch dann durchsuchbar digitalisiert. Also mit Texterkennung. Aber ähm ... dann meistens sind die wieder mit den ähm Zitationen? ist das schwierig weil du doch kaufen musst teilweise oder weil die dann dann halt hinter der Ding Schranke haben. {mhm} so war dass ne Quelle die digital war und die dann transkribiert basierend auf der Version Google Books aber dann immer noch halt händisch {mhm mhm} ...

[I1-25] **I: Ok, ähm. also was wir vorhin du hattest ja vorhin ein ganz konkretes Beispiel gesagt eben dass du bei dem RI OPAC bei den Büchern die du da besser findest und ähm und ich hab einen Computer hier {ja} und vielleicht könnten wir uns so anhand von nem Beispiel anschauen dass du mir mal so ein bisschen erklärst wie du wenn du was suchst ähm wie du da vorgehst und ähm genau dann ja ist immer schlimm wenn das nicht der eigene Computer ist. ähm genau, also einfach dass du vielleicht erklären kann, wenn du da nach was suchst wie du da vorgehst. B: ja ... I: Vielleicht hast du ja ein konkretes Beispiel, das du neulich mal gesucht hast. B: mhm ... also ganz kurz eben mit Wenzel und Königtum {mhm} <... tippt Wenzel und Königtum in welche Suche ein?> I: Welcher Wenzel war das? B: ähm Wenzel IV. von Böhmen beziehungsweise Wenzel römisch-deutscher König. genau das ist hier dann der Vorteil, dass man schnell die artikel hat, die man dann ähm finden kann {mhm} in ähm der Dings. in der ... über das Werk das finden kann {mhm} in ähm oh I: **oh, das hat jetzt im Wörterbuch nachgeschlagen. interessant** B: das seh ich auch zum ersten mal jetzt I: **ah, ok, das kann sein, dass das seit der Evaluierung da ist oder {ja} ja. so genau mhm****

[I1-26] B: ähm, gehn wir mal drauf hier. das wär (??) dann würd ich das dann wieder suchen im UB <tippt in UB Katalog> zum Vergleich wenn man jetzt hier sucht. {mhm ah ok das sind} zwei Einträge. so das ist hier besser bei der UB [x] ... ist doch klar, das wenn man wenn man so aber trotzdem ist das schon irgendwie ich mein die haben die Bücher auch teilweise drin, die da drin stehen. aber man findet sie nicht direkt. was irgendwie. seltsam ist

[I1-27] **I: mhm ok, das heisst wenn du hier dann über die erweiterte Suche gehst oder wie findest du die ...** B: ähm das ist ne spannende frage. Wenn ich die wüsste, dass sie da wären {mhm} wäre es schwierig auch sie zu finden

[I1-28] dann {mhm mhm } wäre der nächste schritt dass man sich ein buch aussucht und dann über die Zitation geht oder das Literaturverzeichnis... Sollte hier auch wieder mehr finden... Weil da mhm. **I: Also das hier ist jetzt das ganze Rechercheportal?** B: genau ja, das ist besser... {mhm} das würd ich hier immer noch. das warn jetzt ... 15 . weniger als hier. {mhm} .

[I1-29] **I: Und, also wenn du da jetzt zum Beispiel da jetzt beim RI OPAC so von den Einträgen hier. ähm Gibt es da jetzt zu dem Thema Sachen ähm , bei denen du sagst, die sind wichtiger**

dafür? B: ... mhm ja eigentlich, wenn man jetzt sagen würde, gehts darum dass ich wissen will über König Wenzel. Hab hier erstmal Reichsitalien {mhm} ähm und die Chronik von Dinkelsbühl. als erste beide Ergebnisse. das sind erstmal eher periphere Themen zu dem Thema dazu. Insofern ist es schon wichtig, dass (??) die beiden jeweils glaub ich ne dass die hier also die waren auch beide eben in dem kleineren. Die beiden hier waren das glaub ich, also die waren ja auch beide in dem kleineren UB OPAC drin: Das sind thematisch dann schon die besseren Werke

[I1-30] **I: Und woran erkennst du das, dass die thematisch eher besser sind?** B: Also weil ich die damals schon gelesen hab.

[I1-31]{mhm} oder hier gehts ja auch vor allem um den ähm das (??) das ja sehr erwünscht war von Wenzel, der oft dann eben auch Probleme hatte eben also schwacher König galt also das hier ist ne Anthologie über (??) generell {mhm} insofern war es eher was ich wissen wollte zu dem Thema aber das wusste ich auch vorher schon {mhm ok} hier gehts um die Königswahl

[I1-32] {mhm} ist vielleicht auch .spannender als Reichsitalien selber

[I1-33] **I: und das heißt, wenn du jetzt ähm nach ner Suche so ne Ergebnisliste hast, wie wählst du wenn das jetzt ein neues Thema ist aus, welches die passende Einträge sind oder welche du dir zuerst anschaut** B: Also, interessant ähm die interessant klingenden hier so die so . spannender klingen direkt

[I1-34] und dann auch nach das wird hier nach, Erscheinungsjahr.. {mhm} ..das man (??) nämlich auch kuckt. das ist von letztem jahr {mhm} das wär dann auch so ein Ausgangspunkt, dass ich mir das rausnehmen würde .

[I1-35] und dann da wieder schau nach titeln, die ich eigentlich ähm die besser passen zu dem Thema dazu

[I1-36] {mhm} und was natürlich auch praktisch ist wenn das Buch in der UB im Regal zu schauen . was da nebendran steht {mhm}

[I1-37] auch so ein Feature, wär das man in den Katalogen haben könnte das man das was was wen man da eigeordnet ist {mhm}{mhm}

[I1-38] oder generell . was bei Amazon auch gibt dieses ähm , sie haben sich das und das angesehen. andere Benutzer, haben auch noch angeschaut sowas hier {mhm}

[I1-39] was schwierig ist, ist mit den nutzer Nutzerdaten. ich hab schon vorgeschlagen wie wir das machen im RI OPAC aber das ist schwierig mit den Daten sammeln da wenn man mit den Nutzern einsammelt die Daten {mhm ok} Wird so irgendwie gespeichert, was die sich an anschauen. was die auch nicht wollen dann {mhm} ..

[I1-40] **I: Und weil du jetzt die Sortierung umgestellt hast. also gibts irgendwas das du besonders häufig benutzt ähm was da ist?** B: Bezogen auf **I: auf die Ergebnisliste, ja** B: die Ergebnisliste. beim Titel oder dem ähm **I: ähm Also jetzt zum Beispiel hier weil das war vorher ja nach Relevanz sortiert. {ja} Weißt du was in dem Kontext ähm damit gemeint ist oder?** B: . das ist ne gute Frage... War das eben schon, war eben anders? des die Liste hat sich jetzt irgendwie

nicht verändert. oder doch {mhm} ich glaube nicht. **I: Genau hier wenn man auch ... genau das war die erste Liste** B: Genau, ja... Das ist auch gut. ähm **I: Aber das heißt, findest du ne also so en Sortierung von so Titeln wenn du suchst nach ähm Datum ähm irgendwie passender oder kannst du dir eine Relevanz vorstellen die da sinnvoll wär für dich?** B: Ich hätt gern beides.

[I1-41] zum Beispiel so das sollte auch weiter oben sein. {mhm} Ist älter aber ist schon ein Standardwerk zu Wenzel. {mhm} zu dem zu dems eigentlich wenig gibt an literatur . kann man auch in der UB sehen also in der UB. in der ähm MUM also der Mittlere und Neueren Bibliothek haben wir Titel zu Sigismund und dann vielleicht 4, 5 Titel wirklich zu Wenzel, die die dastehen im dem ähm Handapparat in der außer Bibliothek da in der Präsenzbibliothek so. genau {mhm} .

[I1-42] Aber trotzdem ist halt auch wichtig obwohl das jetzt von den (??) Registern oben hat. Also vielleicht, dass man da irgendwie noch mhm mhm wie sagt man dass in son anwenden kann in der Suche. {mhm} was wie auch bei bei JSTOR was ich auch sehr gern nutze. weil es praktisch ist Weil es da auch sehr viel gibt. Auch dann dann direkt...

Was es hier auch hat ist nämlich dann ganz viel direkt ähm . PDFs die man runterladen kann direkt auch dann Artikel und so weiter {mhm} Was man natürlich auch im RI OPAC hat. Wo man sich dann erstmal wenn man im RI OPAC sucht nach . einem spezifischen . Artikel {mhm}

[I1-43] Den findet man dann in so nem Sammelwerk dann muss man in der UB suchen wenn das n Band ist {mhm}. dann teilweise steht im Keller von der Zentralbibliothek steht meistens dann die ganzen längeren Bandreihen. Dann muss man erstmal da hin. also physisch hin und dann aussuchen dann {mhm} Wenns dann überhaupt da ist noch da. oder sonst wo ist. Insofern ist hier. besser dass man direkt dann den Artikel auch bekommt dann direkt wieder also da (??) dann her hier suchen den .

[I1-44] ähm der ist nicht so drin wahrscheinlich. Aber so nen bekannten Artikel, zum Beispiel von ähm ... hach ja Moraw, Moraw. da sind ganz viele Artikel von ihm {mhm} auch drin {mhm} die ich dann genutzt hab für meine Bachelorarbeit dann ... Zum Beispiel ähm. <tippt Karl IV. > Karl der vierte ... na ich bin sondern Moraw {ahja} Der hier einmal... {mhm} ... wie geht das hier mit dem? **{ah, Trackpad, warte ah das genau ich hab das nicht in natürlicher Scrollrichtung weil ich der Meinung bin dass die Natürliche Scrollrichtung nicht die natürliche Scrollrichtung ist. das muss nach unten}** mhm Genau. Die hier sind zum Beispiel jetzt . viele gute dabei weil ich gewusst hab weil der Autor über das Thema schreibt, natürlich was ich wissen wollte. {mhm} und insofern wars mich dann ach da (??) Wenn ich den Autor kenne und das Grundthema . Karl IV. {mhm} was wiederum eigentlich so . ähm Seitenthema ist zu Wenzel aber da es halt sehr wenig gibt über Wenzel selber. Ist meistens dann hier in diesen Artikeln schon in ein Vorausblick auf Wenzel da halt {mhm} schon drin, den man auch mit einbeziehen muss im Endeffekt {mhm ok} ...

[I1-45] **I: Was mich jetzt noch interessieren würde ist so quasi die Auswahl von Ergebnissen aus so ner Ergebnisliste. wie du wie du damit umgehst wenn du Sachen findest und nach was was dein Vorgehen ist Sachen auszuwählen die du anschaust. oder die du wichtig findest. ich weiß nicht ob du anhand der Sachen ob du vielleicht irgendwie ein paar Beispiele nennen**

kannst wie ähm wie du das entscheidest. B: Ja, also Mein Bachelorarbeitsthema war zur [x] also ich bin im Spätmittelalter {mhm}

[I1-46] Schlagwörter . Spätmittelalter, Königtum, Reichsidee, Reich, und generell aber auch Raumgefüge, Reichsstadt und ähm Verhältnis von Fürsten und Reich und so weiter {mhm} . Und dann praktisch so ne Liste von Schlagwörtern, die ich dann gerne hätte. {mhm} .

[I1-47] Aber auch da halt so dann Übersichtswerke zu Karl IV. generell damit ich weiß was die Marker in seiner Herrschaft gewesen sind oder die wichtigen Punkte. Also dieses (??) . ähm die ähm Aquis von eigentlich Böhmen und Mähren und ähm Luxemburg und das zusammenzuhalten dann wieder Teil {mhm} der Nachfolge {mhm} und eben auch das Projekt Wenzel dann zu seinem Nachfolger zu machen im Reich durch Bestechung und so weiter das würde (??) wenn ich das weiß ?

[I1-48] dann im nächsten schritt würd eich dann die 15 Titel aussuchen {mhm} oder hier. beziehungsweise hier in der UB erstmal da die mir daraus dinge raussuchen, die ich lesen werde

[I1-49]{mhm} und dann basierend darauf weiterzugehen. {mhm} auch spezifische punkte noch aus den Dingern {mhm} ... Also hier erstmal hier auszuprobieren Einleitung und ähm Schluss {mhm} und Inhaltsverzeichnis, dann halt das man dann liest. Was natürlich auch schon wäre, wenns hier, was teilweise auch ist. bei Also bei den Modernen Werken. Hier des gut wenn das dabei ist Inhaltsverzeichnis Natürlich besser nicht die gar nichtmehr erstmal drucken {mhm}{mhm} ...

[I1-50] **I: Das heißt du gehst so die Ergebnisliste dann durch und schaust nach Inhaltsverzeichnis oder nach anderen Informationen die da angegeben sind.** B: Ja, sonst würd ich halt physisch hingehen wenn da dabei steht wenns mich interessiert {mhm} . und halt suchen ob ich das auch noch anders finde. online. ich mein zum Beispiel auf Amazon gibts ja teilweise auch dann Möglichkeiten das man das dann da reinschaut {ja} und dann darauf wieder ob das interessant ist {mhm}{mhm}{mhm} ...

[I1-51] **I: Und ähm also wenn jetzt nochmal so quasi zurück zur Ergebnisliste {ja} und weil du auch gesagt, dass du auch Google benutzt und jetzt auch hier bei JSTOR ist auch ähm Relevanz ist ein mögliches Kriterium für Sortierung. Kannst du dir Sachen vorstellen, die für dich hilfreich sind oder was könnten solche Relevanzkriterien sein** B: ähm spannend wäre die Anzahl und ähm . Qualität von jetzt ähm wie heisst das auf Deutsch reviews Rezensionen genau {ah ok mhm}

[I1-52] **ähm** {mhm} und eben was auch vielleicht spannend wäre, was man auch machen könnte teilweise. Eben zu schauen wie oft wurde das zitiert in verschiedenen anderen Werken {mhm} was natürlich erstmal nen Körper nen body von ähm der schon online ist weil den Regesten die RI regesten {mhm} die ja viele von diesen Werken dann zitiert haben wahrscheinlich dann und das halt eben sich das Gewicht dieses Werkes eben anschauen kann in größerem Kontext {mhm} um halt eben um es gelesen zu haben zu accessen wie das Werk halt aussieht im Kontext von seinem Fach oder Thema oder ob das eher so ein Ding ist wo man sich eigentlich nicht anschauen braucht weil das eigentlich Unsinn ist oder

[I1-53] nicht so oft andererseits und man kann das dann auch umgekehrt gehen und sich Werke anschauen, die noch gar nicht gedingst wurde wo dann man könnte genauso gut bei Quellen suchen ähm die dann entweder sehr ähm hoch positioniert sind in ähm Werken und ähm Zitationen oder eben sehr wenig wie Wenzel (??) Themenfeld generell .

[I1-54] Und das Gegenbeispiel zum Beispiel ähm the legend of the good woman... Das ist so ne Quelle die ähm aus dem 14. 16. Jahrhundert {mhm} Die äh ich hab da auch mal schonmal durchsucht also generell braucht man da Stichpunkt muss man wissen wie man das verschlagwortet man am besten {mhm} hab ich selber mal durchgeschaut. Und da eben auch so trigrams erstellt . aus dem also trigrams also Drei-Wort-Kombinationen aus den einzelnen Titeln {mhm} und dann listen gemacht was da (??) was da vorkommt. und da war dieses legend of a good woman 140 mal {mhm} drin. was ein sehr 20 oder 30 Faches da auch der Abschnitt Frauengeschichte aus dem RI OPAC irgendwann 140 einzelne Autoren sich zu diesem Thema einzeln oder mehrere Autoren zu diesem Thema geschrieben halt {mhm} Das so ne Quelle ist, die? sehr durchgekaut ist. im Endeffekt {mhm mhm ok }Aber das ist ein andere Beispiel was man da machen kann halt indem man mit Titeln wenn man diese Situation davon hat dann sieht man da schon also selbst so (??) suchen eigentlich {mhm}

[I1-55] Und ähm für die Ergebnisse dann halt noch. Nutzerverhalten, wie. viel Nutzer sich das angeschaut haben schon {mhm} oder wie viele den genutzt haben {mhm} Also praktisch diese Features, die es gibt bei den (??) oder bei den öffentlichen der

[I1-56] Bei Amazon was es so gibt halt. Oder Bewertungen auch halt. Das wär auch witzig halt {mhm} **I: Also Bewertungen anderer Nutzer?** B: ja Vor allen Dingen, ist dieses Buch hilfreich oder wars nicht hilfreich.

[I1-57] was die GD auch macht. zum Beispiel so Schlagworte. Oder was die Vorhaben zumindest soviel ich weiß.dass der Nutzer dann auch Schlagworte eintragen kann oder sagen kann finden sie die Schlagworte sinnvoll zu de gesuchten Werk Was auch sehr wichtig ist, wenn man über Schlagworte sucht.

[I1-58] Hat die hat die UB eigentlich einen Sachthesaurus? ... **I: das weiß ich nicht.** ... Das hier ist die. {zu der UB suche oder?} das hier ist die ... (??) ähm Regesta Imperii, die einzelnen Thesauri.... <sucht Thesaurus> {ah ok. ich kanns dafür andersrum nicht wenn ich an anderen PCs bin} ..{ich glaub du musst unten. ja genau} genau {mhm} Und ähm, jetzt sowas was wir hier jetzt haben für unseren OPAC. Aber auch halt n besserer. der ist auch sehr teilweise so ähm der ist relativ biased benutzt worden also biased benutzt worden von den jeweiligen Bearbeitern. also teilweise (??) und im Großen und ganzen teilweise sehr unterschiedlich voll hat also Personen sind 300 000 werke drin und s? bloss 20 000 was hat logisch ist weil es einfacher ist Personen zuzuordnen als (??)

[I1-59] **I: mhm und das heißt, wie könnte man den Thesaurus jetzt verbessern?** B: mhm Da arbeite ich auch grad dran. {mhm} und da müssen wir dann vordefinierte Kategorien von Schlagwörtern halt {mhm} und da passieren dann Schlagwortsuche und dann Titel halt dann die einsortieren und das wie so ein Dings zum Beispiel . oder auch dann. bessere Thesauri anschauen dies

schon gibt {mhm} . und dann basierend darauf den hier so ummodelln. Ich habs probiert das mit dem ähm Textmodifier das zu machen also die Titel automatisch mit Machine Learning quasi die zu machen da sind die aber eigentlich generell zu kurz {mhm ok mhm}

[I1-60] **I: Das heißt es ist nicht, was jetzt automatisiert?** B: nichts so wirklich also dann wenn man das basierend auf diese Kategorien macht er dann zum Beispiel sehr sehr viel rein in Geistesgeschichte weil (??) {mhm} aber halt dann nicht besonders genau. also die man echt ganzen bias die schon hier drin sind wird dann transportiert auf die größere Ebene. ähm

[I1-61] Die GND hat das teilweise auch kategorisiert {mhm} aber eigentlich auch sehr generell eigentlich auf der höheren Ebene. {mhm} und keine sehr tiefe Kategorisierung {mhm}{mhm} Also guter Sachthesaurus das fände ich sehr spannend den zu haben. {mhm} Andererseits ist auch dann auch wie spezifisch man geht weil im Endeffekt ist das so ne Sache wo man auch selber eigentlich dann zusammen? muss und dann spezifische Vorstellungen hat {mhm}

[I1-62] **I: Das heißt so als Zugriff hier zusätzlich zur Suche ähm nutzt du auch den Thesaurus . sehr stark?** B: {mhm} ja ... das man auch bei den die GND ist ja (??) die DNB ... {mhm} weil ich gar nicht weiß ob man jetzt (??) die suchen kann, ich weiß auf jeden fall das der drin ist {mhm} ähm . hab ich mir angeschaut. man hier nach dem nach der Dewey Decimal Classification suchen sogar . wenn man möchte {ah ok mhm}, aber je spezifischer je tiefer man reingeht. desto weniger (??) eigentlich drin. also die haben auf den unteren ebenen zum Mittelalter glaub ich dann noch nur noch 3 4 tausend Titel verschlagwortet {mhm} dann . in den (??) {mhm} natürlich es auch wesentlich einfacher zu machen als für Mathematik vielleicht so. (??) bei ähm Geschichte, Geografie {mhm} da insgesamt 100?? Titel verschlagwortet drin {mhm} was natürlich (??) Wieviel hat die DNB? ein paar... weiß ich nicht {ja} (??) Geschichte selber nur ganze Geschichte sogar nur 3000 Stichworte verschlagwortet. auf dieser ebene was dann schon (??) auch {mhm} mein klar (??) händisch machen, damit das irgendwie gesichert ist, weil das ist auch nicht besonders hilfreich dann. {mhm} ... un hier ist aber nochmal (??) dann.

[I1-63] auch n Bisschen irreführend auch Obergeschichte also Geschichte zum Geschichts praktisch dann also Geschichte als Konzept und hier offenbar nochmal thematisch. {ah ok Geschichte des Altertums Geschichte der Kontinente} aber was das komisch ist hier Altertum und dann hier nochmal ... noch tiefergehend... ähm <klappt Element aus>

[I1-64] auch ne klare logischerweise in der deutschen Nationalbibliothek ein klarer Bias für . Geschichte Europas natürlich {mhm} aber Nordamerika ist eigentlich auch sehr also Nordamerika aber auch mehr sein, also, so vom Gefühl her. {mhm}{mhm}{mhm}... Also tendenziell müsste das alles besser sein das man das benutzen kann also von der Datenverarbeitung her {mhm}{mhm}

[I1-65] **I: Und ähm du hast eben schon paar Sachen benannt die man besser machen könnte ähm Gibt es sonst noch was was deiner Ansicht nach solche Recherchewerkzeuge besser machen könnte?** B: ähm (??) was hat ich mehr Volltexte gesagt mehr Nutzererfahrung einbinden {mhm} bessere Sachthesauri ähm ... ja ...

[I1-66] tja ich mein die beste Suchmaschine hat ja eigentlich Google {mhm} **I: Und wieso?** B: also die haben die besten Daten und die besten Algorithmen hinten dran {mhm} Also auch bezogen dann auf die Suchkategorien bestimmt bei den verschiedenen ähm bei den verschiedenen Dings Webseiten (??) weiter

[I1-67] Google Scholar finde ich auch noch sehr gut noch. überleg was man noch konkret verbessern könnte (??) <sucht Wenzel Königtum> Wenzel und Königtum. {mhm} ich mein so als ähm , Fernziel, was ganz so ganz witzig wär, wenn ich sagen könnte ähm warum aus welchen Gründen ist das Königtum Wenzels gescheitert oder warum wurde er? und dann durchsucht mir halt der Algorithmus per Volltext die einzelnen Werke Artikel und sucht dann nach den Formulierungen und schau schau wenn er passende Formulierungen findet das er ne Liste macht mit den Zitaten statt die Werke aufzulisten {mhm}{mhm} ja Aber das wär halt

[I1-68] Und vielleicht noch n . Beispiel für so ne . Peer . ähm also peer das man was peermäßig gut funktioniert mit suchen von Informationen und so weiter was aber nicht ganz ähm übertragbar ist natürlich auf die ... < sucht in Stackoverflow> die Tatstatur ist ein bisschen schmaler als meine {ja das ist lacht es ist völlig bei mir es egal welche Tastatur es ist wenn es ein anderer PC ist dann... geht das nicht}

[I1-69] (??) ähm . genau hier. Stackoverflow. {mhm} was will natürlich bezogen ist also sehr spezifisch auf spezifische Fragen zur Programmierung in allen möglichen Bereichen Java, Python ähm R sowas halt {mhm} wo man dann wirklich praktisch konkrete Fragen stellt und konkrete Antworten bekommt {mhm} und hier noch dann mit dem Nutzerrating und auch dann hier das man sieht dass der Fragende denkt dass ähm die Frage halt beantwortet wurde mit der Antwort hier.

[I1-70] was natürlich sehr schwer zu übertragen ist ähm zu den Geisteswissenschaften aber so Teilgebiete was für Autoren gibts zum Thema Spätmittelalter. Kann man sich natürlich vorstellen dass es sowas geben würde so ne Community natürlich aber das wär ein ganz anderes Thema das man auch nicht so einfach machen kann bezogen von der institutionellen Seite da müsste man erstmal ne Plattform schaffen {mhm} müsste man erstmal hinkommen und dann auch ... so Dinge machen. Jetzt find ich zu dem Thema auch witzig, dass es das teilweise auch gibts auch schon. also Fragen zu Themen die Leute interessieren, die dann auch diskutiert werden. was zum Beispiel auch für die Recherche wenn es auch sowas gäbe fürs Mittelalter. Vielleicht gibst das aber teilweise auch schon son Forum weiß ich ja nicht aber {mhm} könnt es geben natürlich. kann ich mir vorstellen. {mhm} und auch dann zum Beispiel be? Fragen sucht (??) sich auch da Dinge anschaut die man (??) arbeiten kann so {mhm}{mhm} So ähm Forschungsarbeiten . und da die wieder da einspeist. ich hab das und das gefunden in meiner Forschungsarbeit dass es auch besser wird in Zukunft {mhm} Also auch in weitem Nutzer- oder .Co-Nutzerinput, oder oder dieses Stichwort vom ähm (??) also gleichzeitiger Konzipient aber auch Produzent von neuen Daten, die dann so einfließen in das System. Aber das ist halt wirklich schon sehr weit weg von dem eigentlichen Kerntext der Ergebnisse da hier bei den {mhm} da wo ... Ja. {mhm}

[I1-71] **I: Und ähm hast du bei deinen Recherchen oft ähm oder hattest du das Problem, dass du sehr viele Ergebnisse hattest und damit irgendwie umgehen musstest und?** B: Bisher eigentlich eher meistens zu wenig weil ich sehr spezifische relativ inhaltlich spezifische Schlagwort Dinge mache. {mhm} Und dann meistens sehr??

[I1-72] aber ich kenn natürlich auch das meistens zu lange Listen waren mit Ergebnissen {mhm} . ähm wo man die selber durchsuchen muss. Deswegen ist es wichtiger, dass man die auch irgendwie anders gewichtet. Natürlich soll ich das eigentlich wissen als Historiker oder als Forscher, dass ich das selber . einschätzen kann halt einerseits natürlich auch besser die Hilfe dabei zu haben es wäre ja blöd da nicht drauf zuzugreifen {mhm} also mit der

[I1-73] **I: Achso heißt du meinst die Gewichtung von den Ergebnissen?** B: also wichtig was eigentlich (??) dabei ist Die UB hat das Problem in [x], dass sie sehr viele alte Werke hat. Uralte Werke. die irgendwie Regale vollstellen Die sind teilweise wichtig, weil sie halt Standardwerke sind. Teilweise sind sie auch Müll. **I: Was heißt Müll also?** B: Also einfach nicht mehr zeitgemäß oder relevant. Grad so aus den gibt ja auch viele Werke aus den 30er 40er Jahren grad in der Mediävistik die teilweise relevant sind beziehungsweise halt auch belastet die man dann nicht verwenden sollte. {mhm} ... {mhm}

[I1-74] **ok ähm Gut ähm dann ähm ... werf ich mal so eine Blick. dann haben wir die Themen so angesprochen und dann würde ich nur noch Fragen ob es noch etwas zu diesem Themenkomplex gibt was ähm was du gerne noch sagen würdest was du noch wichtig findest noch nicht zu Sprache gekommen ist.** B: ähm wenns nochmal darum geht Quellen, Literatur. {mhm} ähm ich mein . es wär schon wichtig, dass man Quellen wirklich komplett im Volltext hat und auch dann mit also Volltext einmal aber auch mit Bildern von der Originalquelle.

[I1-75] {mhm} während Literatur ist eigentlich ähm nicht so wichtig, dass man die gleich im Volltext bekommt {mhm} PDFs würden da auch erstmal reichen nimmt man die so über Metadaten erschließt {mhm} während Quellen würd ich sagen aber wirklich richtige Quellen sollten wirklich ähm vollständig erschlossen sein in dem Kontext hier. digital. **I: mhm alles klar**

B 2 Interview 2

[I2-1] **I: alles klar. dann ähm . dann würde mich quasi so einleitend erstmal interessieren was deine genauen Arbeits- und Forschungsgebiete hier sind.** B: genau. also . zum einen bin ich ja hier in [x] tätig als ähm für die RI Online mach also alles in dem Bereich was mit dem RI OPAC zusammenhängt also in den bibliothekarischen Bereich {mhm} fast rein. ähm Die ähm Pflege der eigenen Datenbanken im weiteren Sinne als auch was Urkundendigitalisate angeht {mhm} was die ähm Regestenarbeit {mhm} und deren Arbeitsdatenbanken der Kollegen auch selbst angeht. genau.

[I2-2] Dann im Rahmen meiner Promotion auch mhm wie . quasi Raumkonzepte im Spätmittelalter in ihren urkunden quasi verbreitet und vertreten werden

[I2-3] **I: mhm kannst du dazu vielleicht noch n bisschen was erzählen?** B: genau. Dabei gehts ähm oder dabei geh ich davon aus, dass eigentlich relativ wenig in dem Bereich geht überhaupt um Urkundenauswertung im Spätmittelalter weil es so viel Material gibt gibt es wenig Auswertung weil man nicht damit umgehen konnte mit der Masse. {mhm} das ist mit unseren . ähm Regesten die da mit verbundenen Aufbereitungen Auffindungen von Urkunden natürlich einfacher geworden und darauf setz ich quasi an .

[I2-4] ähm . und kuck mir hier vor allem . Raumbezüge oder soziale Relationen im Raumgefüge an {mhm} die sich daraus ergeben . ähm bereite dafür quasi vor allem auch weiter auf was in den Regesten schon drinsteckt an Orten und Personenbezüge {mhm} und die ähm . quasi auch in den größeren zusammen... zu Gesamtkonzept einzu (??) zum einen einen quantitativen Anteil {mhm} ähm den ich direkt rausziehe und dann gewisse qualitativen Bohrungen weil ähm also weil ähm oft nochmal geklärt werden muss in welchen Kontext sind die Stücke entstanden {mhm} sind die aus der herrscherlichen Kanzlei oder ähm hat der Erzbischof von Mainz sich selbst die ausgestellt und unterschreiben lassen. quasi {mhm} genau.um die Bezüge zu klären. genau . was da eventuell auch nochmal dran ansetzen wird sind (?Gesamtbände?) und da bin ich vor allem <murmelt>

[I2-5] **I: Ah, ok mhm {genau .} und ist das auch n Thema das schon aus dem Studium gekommen ist oder was {{waren deine Schwerpunkte} überhaupt nicht)?** B: im Studium war ich ja vor allem in der Frühen Neuzeit unterwegs {ah ok mhm} und hab mich da am Ende vor allem mit ähm einem Verfassungsentwurf für Kurmainz aus der . Zeit vor der französischen Revolution beschäftigt.

[I2-6] **I: mhm mhm alles klar. und ähm . Also sowohl für für die Arbeit {mhm} die du hier für die RI Online machst als auch für deine Diss. was sind da die ja zentralen Nachschlagwerke, {mhm} Quellensammlungen, die du einsetzt? {mhm}** B: genau. also bei der Diss natürlich vor allem auch RI Online für die ähm Regestenbestände selbst.

[I2-7] und dazu ähm soweit vorhanden ähm digitalisate von Bibliotheken ähm Bibliotheks- und Archivkataloge. und ähm ... ja, ja wie arcsinsys von den von den hessischen und niedersächsischen Archiven. {mhm} genau ...

[I2-8] ähm dazu ... kommen möglich also Nachschlagewerke, die . teilweise digital (??) also wie wie der Grotefend digital weils den auch analog gibt. Also LexMA und einfach andere Nachschlagewerke um einfach die Kontexte zu klären. genau . oder eben auch um die die geografische Lokalisierung zu klären.

[I2-9] **I: mhm mhm und ähm {mhm} also genau weil du ja grad auch digitale und analoge genannt hast, wie verhalten sich die {mhm} oder was benutzt du lieber?** B: also natürlich erstmal digital {mhm} wenn ich was digital finde ist es natürlich einfach da direkt drauf {mhm} zuzugreifen.

[I2-10] in vielen Fällen ähm gibt es das natürlich dann nicht dann kann ich nur über die Bibliothek kucken wo es das {mhm} analog gibt und ähm genau .

Analog und digital: in vielen Fällen nicht digital, dann über Bibliothek schauen wo es das im Druck gibt

[I2-11] aber grad bei den Geografika kommt ja man mit mit Wikipedia Wikidata und ähm . das ist Pelaios ja {mhm} relativ weit schon {mhm} .

[I2-12] **I: und das heisst wenn du die RI benutzt dann auch meistens online oder gibts?** B: jaja, meistens online. {mhm} Also meistens . benutz ich auch so gleich, lade mir die Sammlungen runter und arbeite mit denen weiter . also genau. die . Benutzeroberfläche von RI Online benutz ich dabei eigentlich dann relativ wenig

[I2-13] **I: ah, ok. mhm das heisst wie ist da dein Vorgehen wenn du damit arbeitest?** B: hm, das heisst ich hab eigentlich mir da am Anfang die . jeweilige Sammlung runtergeladen über die die Schnittstelle {mhm} und hab bereite die weiter <murmelt> bereite die weiter auf **I: mhm und jeweilige Sammlung ist dann n Heft?** B: Genau, ein Heft {aha aha ok} **I: und . über Schnittstelle ähm die XML Daten dann oder?** B: genau **I: Ah, ok das heisst du arbeitest direkt mit den xml Daten für deine Sache mhm**

[I2-14] **aha hm und ähm was jetzt so das Suchinterface {mhm} betrifft, benutzt du das auch?** oder B: ja, also grade wenn also mit den Datierungssuchen ist natürlich ganz praktisch {mhm} wenn man Zeiträume eingrenzen will und mal schaun wie wie paar {mhm}<murmelt> (??) zwischen verschiedenen Herrschern {mhm} aussieht und auch was die Ausstellungsorte angeht weil die ja auch teilweise normalisiert sind und man da auch mehr findet als. ähm also . also grade wenn man sammlungsübergreifend {mhm} recherchiert {mhm}

[I2-15] **I: Hast du da vielleicht was was {mhm} du so zeigen kannst was du dich o erinnerst was irgendwie so . ja anfragen waren die du in letzter zeit zum Beispiel für deine Diss hattest?** B: ähm genau ich hatte. ... <öffnet Laptop> beispielsweise hatte ich letztes letztes Mal geschaut und hatte die Vermutung dass im Spätmittelalter [x]. das ähm lässt sich auch gut mit den XML Daten belegen {mhm} grad wenn man das einfach mal auf . also wenn man die . Koordinaten hat, die ich in den meisten Fällen habe . im Geobrowser einfach mal anschaut sieht man schon ganz gut wie die Verteilung ist.

[I2-16] aber ich hatte die Vermutungen dass relativ viel ähm auf den . Reichstagen abläuft . {mhm} stattdessen ... <tippt> und hatte mir dann quasi mal . ähm . rausgesucht als schlichtweg wie die ähm ... welche Rolle die verschiedenen ähm Reichstagsorte spielen {mhm} ähm . Da hab ich relativ viele Anfragen zu durchgeführt. also das ist jetzt mal ein Beispiel und dabei zeigt sich aber . zum einen . das die ne große Rolle spiele aber nicht nur zum Zeitpunkt der Reichstage sondern auch ähm {mhm} . außerhalb dieser Zeiträume

[I2-17] <warten auf Daten> **Eine sehr große Datenmenge da darf an auch warten** mhm achso mal kucken in welchem Netz ich drin bin. **ah** jaja ich geh besser mal in das lokale . **ah da isses** ja, genau. {mhm} ... Fehler gemacht, so. beziehungsweise könnte das mit RIplus durchsuchen um mal zu vergleichen wie das bei . Nichtherrschern ist die dann quasi auch in den Orten ähm Ausstellungen {mhm} und die Herrscher vergleichen{mhm} das wär ne ganz gute Gegenüberstellung. {mhm} ... <tippt; 6sec warten auf Antwort>

[I2-18] genau. quasi also würd ich jetzt nach der ersten Anfrage, wenn ich jetzt direkt nochmal. . {mhm} genau, also ich würd theoretisch mir nochmal neben legen ähm vielleicht hab ichs sogar noch da. <steht auf um Buch zu holen> die einzelnen Reichstage die es gab. Also das. {ah ok} genau. {mhm} gibts sowohl in diesem Buch aber das gibt es aber auch online bei dem ähm ich glaub Lexikon zur bairischen . Geschichte oder Landesgeschichte? wobei dieses Lexikon leider keine Quellennachweise anbietet. deswegen hab ich also nochmal nachgeschlagen. Aber die stimmen alle die da stehen {mhm} das heisst die hab ich quasi nochmal genau geschaut ähm wie sich das verteilt und hab ebenda gesehen dass auch außerhalb der Reichstagszeiträume die entsprechenden . Ausstellung . da sind. ...

[I2-19] **I: du hast jetzt da** {mhm} **die Sortierung umgestellt? oder** B: nee, {nee, ok} die ist erstmal so genau {mhm} so wie die sein sollte. genau. ...

[I2-20] so und das ist jetzt wiederum interessant. also wenn ich jetzt lokal gesucht hätte bei mir hätte ähm ich bei den Daten erstmal natürlich nur die einzelnen Heft gehabt und wäre da auf ähm Ludwig von Bayern geblieben. Und was mir zum Beispiel gar nicht klar war, das Karl IV hier ähm auch wenn hier noch gar nich . König ist {mhm} ähm auch schon in Nürnberg quasi <murmelt> entsprechende Funktion wahrnimmt. ok, war mir nicht klar. ...

[I2-21] Was ähm natürlich fehlt das ich die direkt noch mit meinen lokalen Daten .zusammensetzen kann. {mhm} also ich kann hier überhaupt keine einzelnen Stücke oder so Suchergebnisse ähm downloaden oder mir am ähm {ah, ok} auf ner . weil ok ich könnte das jetzt auf die Merkliste setzen {mhm} das bringt mir aber nichts, weil ich mit der Merkliste nichts machen kann . {mhm mhm ok} mhm .

[I2-22] **I: und wenn du jetzt ähm so nach Quellen suchst** {mhm} **und gefunden hast, wie würdest du hier jetzt vorgehen dir einzelne Stücke** {mhm} **anzuschauen oder wie entscheidest du welche** {dich interessieren{genau}} B: genau. Ich würd genau ich würd hier nach den einzelnen Reichstagen suchen, dass ich eben ne begrenzte {mhm} Anzahl ähm hab die wirklich ähm relevant ist. ähm besser ist wahrscheinlich zumal ähm <tippt> <murmelt> .

[I2-23] ich meine mich zu erinnern, dass es da ... mich überraschende Ergebnisse gab. {mhm} . genau weil man eigentlich erwarten würde Herrschaftsantritt und Krönung {mhm} in in Aachen oder je nach außer vielleicht hier in Bonn dort werden quasi die ersten Bestätigungen ausgestellt und ich glaube es war extrem ... wenig Material man sieht vor allem ähm dass Friedrich der Schöne also der Gegenkönig Ludwig dem Bayern {mhm} ähm quasi die Chance wahrnimmt {mhm} seine Krönung in Bonn ein Stück auszustellen aber ähm Ludwig der Bayer überhaupt nicht selbst {mhm} ähm aktiv wird {mhm}

[I2-24] So. Jetzt haben wir drei Stücke, die kann man zumindest anschauen. aber eigentlich würde ich wahrscheinlich jetzt schon direkt in meine lokalen Daten gehen und dann dort weiterarbeiten. {aha mhm}

[I2-25] Hier wäre wenn von Interesse ob es direkt ähm Digitalisate der Urkunde gibt, wenn ich dann bei der begrenzten Auswahl doch in die Originale schauen würde. {mhm} ... das sieht zumindest Urkunde ist nicht erhalten das ist ja auch zumindest schon gut zu wissen. ... gibt es ähm war es sich die ham nichts digitalisiert. <lachen> {ok} und hier wieder Düsseldorf. genau {mhm} (??) nicht weiter

[I2-26] **I: ok, also das heisst bei so ner kleinen Menge {mhm} würdest du dir die Originale anschauen und wenn du jetzt ne große Ergebnisliste hast, wie wie wählst du da interessante Sachen {genau} aus?** B: Originale lohnen sich für mich vor allem. also ich mein Orts und Personenbezüge sind eigentlich in den Regesten immer drin. {mhm} das ist das gute deswegen kann ich mit denen so gut arbeiten. {aha} relevant sind für mich dann nochmal dies dachen was . wo man in die Urkunden reinschaut und da nochmal sehen kann ah das ist gar nicht ähm ... quasi von herrscherlicher Seite {mhm} initiiert. aber auch die ähm Ausstellung wurde relativ wenig oder man kann den Schritt genau nachvollziehen. also interessant wären ähm wenn es Vorurkunden gibt. Vorurkunden sind in der Regel also Vorurkunden gibts aber meistens aber ähm entsprechende Empfänger Anfertigungen. Die kann man in den Regesten oft . nur teilweise nachvollziehen. {mhm} ähm

[I2-27] das weiss ich ehrlicherweise gar nichts, ob ich da was finden würde . doch genau wahrscheinlich würd ich . <tippt> na <tippt> wenn ich mich richtig erinnere finde ich hier sehr viel aber das hilft mir erstmal nicht. {lacht}... ... Mal kucken ob das hier auch passt. {mhm} ne das ist gut, ja ... **I: Wieso ist das gut?** B: Also das ist gut das ist ne Überlieferung das heisst das ist wirklich ne Vorurkunde dazu und da wäre das interessant jetzt beide nebeneinander zu legen und kucken ähm was stammt aus der Vorurkunde {mhm} was stammt dann wirklich aus der herrscherlichen Urkunde, aber sehr oft ist es der Fall . dass die Vorurkunden ... nur in Verweisen erwähnt sind die natürlich in den Fußnoten die nicht wirklich was damit zu tun haben müssen {mhm} mit den eigentlichen Stück

[I2-28] **I: ah ok das heisst wenn wenn die Erwähnung von Vorurkunde in den Anmerkungen ist** B: genau, in der Regel ist es dann nicht relevant genau.

[I2-29]{aha aha} genau so . und ähm das ist nämlich das spannende Stück das ich jetzt mir anschau noch nicht äh online. **I: das heisst du hast noch zusätzliche Datenbestände die noch nicht verfügbar {also genau} sind?** B: also zum einen das das ist das Heft 11 das ist das gerade erst erscheinen das ... nicht in der Promotion sondern in der Arbeit für die Arbeitsstelle auf und stell die grade online. {mhm} . genau, da <murmelt> mal kucken ob ich das spontan finde ... <murmelt> (schaut sich die Ergebnisliste an oder was macht er? 11sec) Ahja. ... m. genau. ... ja das ist so ein interessante Stück also sehr ähm prachtvoll der Deutsche Ordner bekommt ähm quasi Litauen verliehen als Lehen {mhm} ... was ja erstmal nicht zum Reich gehört . ähm ... und ähm nennt das Land Baiern baut eine Baiernburg also einen Hauptort und bekommt da zugesprochen dass diese Baiernburg Sitz eines neuen Erzbistums {mhm} werden soll. Das findet Ludwig der Baier toll deswegen macht er das ähm . was aber nicht drinsteht was dann im Regest aber entsprechend steht aber sehr hilfreich war auch mit mit vielen Verweisen ähm . das es . einen Entwurf gibt der textlich fast identisch ist ähm . von Ludwigs Schwager der mit auf diesem Feldzug war {mhm} und eigentlich mit Ludwig im Clinch steht und sich quasi das noch wieder ihm näher anzunähern{mhm} ... und das ist dann voller Raumbezüge das ist aber leider in der ersten Hälfte. {lacht mhm .alles klar das ist im Staatsarchiv}

[I2-30] **I: mhm . und ähm das heisst {mhm} du hast ja jetzt so ganz wesentlich eben als diese Raumbezüge wo du ja auch gesagt hast das ähm das in den Regsten selbst da schon sehr viele Informationen {mhm} drin sind gibts da noch so andere Themen Kontexte zu denen du suchst. also auch auch im Rahmen deiner Arbeit, falls du das benutzt?** B: ja also grade genau. was wir hier auch eben (??) im Moment die se Registeraufbereitung und ähm das ist es grade bei bei auch bei Ludwig dem Baiern so, da gibts auch bei jedem Heft Register die noch nicht viel helfen. es gibt einen Entwurf für ein kumuliertes Register aller hefte. {mhm} ähm das inzwischen auch im XML aufbereitet vorliegt. aber ähm noch nicht online ist und da müsste man mal schauen. also da haben die Hersteller selbst Zweifel wie gut das ist (??) nochmal gegenchecken {ah ok} in wie weit das jeweils wirklich vorkommt. {mhm} ähm und da die Regesten die ganz gut sind. anderer Fall neues Register von Konrad dem Zweiten. da sind viele Personen aufgenommen, die in den Regesten nicht (??) vorkommen weil im regest steht dann oft mal ähm genannte Personen {mhm} und nicht die Person selbst {mhm} ...

[I2-31] **I: Und du hast jetzt hier direkt jetzt was du gezeigt hast die erweiterte suche ähm {ja} benutzt {ja} ist das so dein Vorgehen?** ja eigentlich . eigentlich immer. {mhm} genau. also gerade wenn man wenn man was versucht mit . Namen zu suchen . eben bei den Registern zu Personen und (??) da hilft die normale Suche nicht. Also wenn ich zum Beispiel mal nach <tippt> achso <murmelt> bei dem Suchschlitz <tippt> da dürfte ich auch sehr viele Tausend Treffer kommen {mhm} und das hilft natürlich überhaupt nicht weiter. {mhm} .

[I2-32] na in der Regel muss man zum einen überhaupt klären wenn man eine bestimmte Person hat ähm . wie derjenige in den Regesten geschrieben ist oder wie der benannt wird. ...

[I2-33] doch dazu hilft natürlich die suche aber dazu muss man zumindest bei der Erweiterten Suche die Zeit eingrenzen wann der Mann gelebt hat. weil ähm da natürlich zuerst sehr allgemein

nach dem Namen suchen muss und dann umso mehr Treffer kommen raus Ah, 4800. {mhm ok} **I: und das und das heisst deswegen grenzt du das dann** B: genau genau das kann man so weiter eingrenzen genau. das ist {mhm} . ja .

[I2-34] **I: und bei der Anzeige ich glaub {mhm} in dem anderen Tab ist ähm da vielleicht auch noch die Ergebnisliste offen, da hattest du ja gesagt das ist jetzt noch nach der ursprünglichen ähm Auflistung, ich glaub das war nach Datum sortiert.{mhm} Ist also ist welche sortierweise bevorzugst du da? also passt du da auch was an?** B: also für meine Arbeit ist Datierung ganz gut. {mhm} weil ich eben wenn ich mehrere Hefte durchsuche das ähm {mhm} grade bei diesen ähm regional geordneten Reihen hilfreich ist weil ich dann eben nicht mehr die Heftreihenfolge bekomme sondern gleich die richtige ähm chronologische Reihenfolge.

[I2-35] {mhm} bei ändern . Fällen ist das dann vielleicht . ähm anders. grade in anderen Zeiträumen die mit denen ich mich beschäftige also grad was dann die die Papstregesten oder so angeht {mhm} da hat natürlich eben auch viele die nicht genau datiert werden können . {mhm} und da ist es sinnvoll die nach Nummern anzeigen zu lassen{mhm mhm} ...

[I2-36] **I: und ähm hast du in anderen Sammlungen {mhm} die du außerhalb der RI benutzt ähm sind da was sind da die Eingabemaske oder die Sortierung betrifft dann irgendwelche Sachen die da spezifisch sind im Vergleich zu den RI?** B: bei den ändern? mhm ... das kommt drauf. also grade bei den Archiven ist es so, dass man das die Suchfunktion oft . mässig sind. <tippt, ruft arcinsys auf und sucht nach Coelestin> also zum Beispiel den Weg zu der Urkunde ähm . <tippt> ah ja, das ist gut genau. ... ist ein bisschen besser geworden {mhm} . genau. weil. ursprünglich hätt ich mit . dem Umlaut die den Umlaut nicht benutzen nicht gefunden {ah ok}. also <murmelt> ja

[I2-37] **I: also da gehts dann um also einfach um** B: grade genau also grade wenn man was also grade bei den Archiven man weiß nicht erstmal was digitalisiert ist das heißt auch wenn man <murmelt> <tippt und navigiert zu arcinsys>... ganz weit vorne ich kuck einfach <13 sec warten>{mhm} genau. man bekommt ... bei den (??) man kann relativ schlecht eingrenzen ähm ... muss eigentlich schon vorher genau wissen was es eigentlich gibt. also das ist meistens . verbesserungswürdig.

[I2-38] {mhm} auch bei Sachen wie ähm monasterium <navigiert sich durch Seite, 22sec> ahja das ist neu ok ... **I: Was ist neu? {glaube ich} die** B: ich muss mal schauen {mhm} ob das wirklich neu ist <murmelt> ... genau weil die sind seit mehreren Jahren dabei ähm die Suchfunktion zu erneuern. {mhm}{mhm} ähm . und man kommt bekommt nie wirklich angezeigt ... ja ... {<murmelt> {alle Seiten sind langsam} ja} . {aber ist das jetzt nur gerade über Netzwerk? oder ist die Performanz ähm } ich glaub das ist die Seite jaja das ist tatsächlich so. das netz ist wirklich . gut {mhm} **I: ah. sehr gut. ok, sind auch 1069 Treffer. aha. ...** B: ah hier ok, das ist diese ähm neue suche jetzt schon ok weil früher stand hier jetzt schon ein Hinweis genau und diese Suche hat auch diesen Google Suchschlitz und man kann erst {mhm} mhm im zweiten schritt filtern. {mhm}

[I2-39] **I: und das ist jetzt ähm neu mit den filtern oder?** B: genau das ist neu ja {aha} <15 sec Pause> genau das noch die mit Bildern. <21 sec warten auf Laden der Seite> genau bei denen sieht man dass die ... ja. die {mhm} die Datenqualität nicht unbedingt {mhm} so hilfreich ist {mhm} ...

[I2-40] **I: und? was jetzt hier noch so die Anzeige ist. da war jetzt oben ist mir aufgefallen einmal hier ne Sortierung nach Datum und eine nach Relevanz ähm Ranking. ähm ist das was was du hier auf der Seite auch nutzt oder nutzen würdest? was ist deine Einstellung dazu?** B: eher nicht. {aha} wenn ich nicht sehen kann was die Relevanz sein soll ähm dann eher nicht.

[I2-41] **I: und weil ja auch bei den RI war das auch mal in so ner Probephase und wurde das diskutiert. hast du da irgendwelche Kriterien, die du sinnvoll finden würdest für solche Urkunden?** B: ... naja, wenn ich . ja, also wenn ich tolerante Suchen habe dass ich dann erstmal angezeigt bekomme die tatsächlich Buchstabengetreu sind sicherlich

[I2-42] oder die mit ähm ... mit Digitalisaten zum Beispiel.

[I2-43] {mhm} genau. es muss aber irgendein Kriterium sein das ich eben sehen kann. {mhm}

[I2-44] <stellt Anzeige der vorher betrachteten Ergebnisliste auf Relevanz um> ich würde auf den ersten Blick sagen es kommen mehr also jetzt hier am Anfang ganz viele mehr vor wo wo die Wörter öfters drin vorkommen. <lacht> aber ähm {ja} <schaut weiter> <murmelt> ... ne, aber es wird auch kein Volltext geliefert stand oben. {mhm} ok. es könnte die Textmenge sein, also es ist vollkommen undurchsichtig. {mhm}

[I2-45] **I: also ist das jetzt ne übermäßig langes Dokument?** B: ja. {aha} ... es bietet zumindest die Möglichkeit ähm es direkt in verschiedenen Formaten zu downloaden. {mhm} . wäre bei besserer Datenqualität nicht verkehrt. {mhm} **I: aber das heisst zentral für die Datenqualität wär dann vor allem was diese Auflösung von Begriffen ist oder was meinst du damit?** B: ja also genau. also bei bei den Begriffen grad bei den Orten und so da muss man eh immer nacharbeiten das ist ähm schwierig gerade bei den vielen Namensgleichheiten, das ähm kann man eigentlich von keinem erwarten dass Daten so gut bereitstehen .

[I2-46] aber zumindest wenn es eine Transkription gibt dann ... wobei. ne, das isn Druck also wahrscheinlich OCR. . {achso der Text hier direkt} ja {aha} also würd ich spontan sagen, dass das hier. ja das ist n Druck . und das ist entsprechend schlechtes OCR aber es gibt zumindest auch quasi die . naja nicht Quelle aber zumindest . das . Urkundenbuch {mhm} . noch besser ... aber ah das sieht man auch genau, die sind hier alle genau von Google {mhm} die OCRs. {ah ok } Interessant dass es die nach oben rankt oder sind das einfach so viele von denen. {mhm} (.17 sec Pause in der er das Dokument weiter betrachtet) hm {mhm} ... ja. ähm ...

[I2-47] **I: und weil jetzt hier also zusätzlich zu den Sortierungen ja auch ganz viele Funktionalitäten sind. {mhm} ähm gibt es sowohl für die RI als auch für andere Sammlungen irgendwelche Funktionalitäten die du noch ja vermissen würdest oder besonders wichtig findest?** B: <murmelt> hier zum Beispiel also was hier ja total fehlt ist ne Zeitraumsuche {mhm} is eigentlich

sehr seltsam für also gerade wenn {ja} hier Archivalien aus mindestens aus dem Mittelalter und Früher Neuzeit durchsucht werden können ...

[I2-48] {mhm} also die Suchfunktionalitäten die mir fehlen ist die Datenqualität natürlich {mhm} und das ist dann meistens eher das . ähm Problem

[I2-49] ich hab schon den Eindruck dass man die Suchfunktionalität doch sehr gut auf die Datenqualitäten abgestimmt sind {mhm} und ähm also grad hier bei denen die ja auch so n Projekt ist das vor allem aus . einer Initiative der Archive besteht {mhm}

[I2-50] dann wirklich die Funktion wenn ich hier richtig gesehen habe wenn ja mir Abbildungen und da ohne {mhm} ähm fänd ich für die auch RI nicht schlecht, wo es relativ viele Digitalisat gibt, wo man das eingrenzen könnte. aber ist natürlich hier bei direkten Archivangeboten relevanter {mhm} .

[I2-51] die direkte . Downloadbarkeit von einzelnen genau in nem guten standardisierten Format ich glaube auch dass die hier in . ah dann direkt ein CEI glaub ich . am ja genau. ... {mhm}

[I2-52] aber im Prinzip ist meistens eher die Datenqualität. also die könnte meistens noch besser sein. also gerade bei den hier man hat einfach . Reintext ohne weitere Informationen ist nicht hilfreich also gerade wenn man jetzt nicht mit einzelnen Datensätzen arbeiten will sondern größere Datenbestände bearbeiten möchte. das ist natürlich bei den RI <murmelt>

[I2-53] ... <tippt und navigiert zum RI Suchinterface> also das mit den Textbereichen ist zum Beispiel ganz hilfreich {mhm} ähm . setzt aber voraus das die Texte natürlich aufbereitet sind. {mhm} ...

[I2-54] **I: ok.** B: ja aber im Prinzip. ... <seufzt> es ist . hat man immer mehr Probleme wenn die glaub ich noch komplexer sind die Suchabfragen weil dann . dann wirds schwierig. also wo ich jetzt, wo ich meine Accountdaten nicht da hab. aber es gibt wo ich jetzt diese diese Göttinger Papsturkunden Projekt wo man nur mit Zugang reinkommt. und die haben einen sehr sehr sehr differenzierte Suchfunktion {ah ok mhm} ... und ähm die man zum einen ausführlich studieren muss. ähm zum anderen aber auch ähm oft zu komplex ist für die Datenstruktur die eigentlich nicht ganz so komplex ist und dann in vielen nicht greift. <klopfen> [...]

[I2-55] **I: genau, Göttinger Papsturkunden.** {mhm} hast du gesagt ok ... und das sind dann auch tatsächlich so die wesentlichen {ja{das}} B: ja also das genau {mhm} die ähm sind für mich nicht so relevant weil die quasi nur bis zum Hochmittelalter gehen aber {mhm} wären das offene Daten wären die interessant auch um zu verknüpfen mit den {ah ok mhm} Papstregesten. {mhm}

[I2-56] **I: Und vielleicht noch ähm {mhm} zu den ähm heruntergeladenen Daten die du gesagt hast mit denen du arbeitest die du so wie ich dich verstanden hab auch noch weiter aufbereitest. ähm wie arbeitest du mit denen? suchst du darin oder {genau} wie navigierst du dadurch?** B: genau. also das sind ja alles die XML Daten und ich kuck mir eigentlich vor allem da nur den also hab da schon aufbereitet drin quasi Ausstellungsorte Datierung und so {mhm} ähm und

arbeite da quasi die Personen-Ortsbezüge weiter raus {mhm} das ähm . mach ich zum einen durch ähm ... ja also reinen Regex-Suchen {mhm} weil ja relativ der Sprache standardisiert sind das man auch teile auch gut findet. {mhm} um die dann weiter aufzubereiten oder zu kucken wo noch ähm entsprechende Dinge sein könnten {mhm} mit X-Queries und so {mhm} {mhm}

[I2-57] **I: ok ja perfekt dann wär eigentlich so {mhm} als Abschluss noch so ob es zu den ähm ja zu den Themen Sammlungen Suche betrifft ob da noch irgendein Thema ist das das für dich wichtig ist und das du noch ähm was du noch ergänzen würdest** B: also was mir auch noch fehlt oder eigentlich überraschend das es das oft nicht gibt ist Einbezug von Karten oder von mehr Personendaten an {mhm} weil ja doch eigentlich alle diese Quellen verschiedene Ortsbezüge haben was man ja überall gut machen kann ist ja Datierung das ist ja eigentlich kein Problem mehr und auch was Normalisierung {mhm} angeht gibts ja den vielen <murmelt> zumindest bei den Suchindizes Sachen die miteinbezogen werden aber ähm .

[I2-58] oder bei Personennamen inzwischen auch über die ähm ja Datei gehende Verknüpfungen relativ {mhm} viele wenn man die <tippt Germania Sacra ein>Germania Sacra nennt nehmen wir direkt von denen das erste Beispiel. gibts ja doch immer relativ . genau. breite Verweise auf andere Datensätze {mhm} ähm . bei Orten scheint mir das noch . sehr wenig der Fall zu sein. zumindest im mittelalterlichen Bereich. {mhm} {mhm} **I: ok. Dann wäre jetzt quasi abschließen noch ähm die allgemeinen Angaben.**

B 3 Interview 3

[I3-1] I: ja und dann würde mich als erstes eben . interessieren was ihre ähm ihre Forschungs- und Arbeitsgebiete . ähm hier an der Universität und insgesamt sind. B: also ich hab verschiedene Forschungsbereiche die ich sozusagen abgrase, also ich hab mich mit ner Arbeit zur Agrargeschichte promoviert.

[I3-2] {mhm} Da also zisterziensische Agrargeschichte also Ordensgeschichte. {mhm} Da bin ich immer noch tätig da kommen auch noch immer wieder halt anfragen logisch weil das ist so dieses erste große Forschungsgebiet. Und in dem Zusammenhang hab ich mich insgesamt mit der Ordensgeschichte befasst. {mhm}

[I3-3] auch gerade mit Zisterzienserinnen da die Wirtschaftsgeschichte insgesamt. <Telefonklingeln. kurze Unterbrechung der Aufnahme wegen eines eingehenden Telefonats> [...] so ausführlich in Ordnung? I: Na klar. also mich interessiert alles was was sie ähm erzählen und von der Ausführlichkeit also auf jeden Fall so dass ein Überblick über ihr Fachgebiet entsteht. B: ja sie können auch immer sagen, wenn es zu viel ist. I: na klar, aber B: genau also das eine ist Agrarwirtschaftsgeschichte {mhm} des Ordens Zisterzienser, Zisterzienserinnen {mhm} dann generell Agrargeschichte Agrartechnik hab ich einiges gemacht und . Siedlungsgeschichte als in diesem Wirtschafts- Sozialgeschichtlichen Bereich {mhm} so kann man das ähm überbegrifflich vielleicht nochmal fassen. {mhm}

[I3-4] Und in den letzten Jahren hab ich mich auch gerade durch die Arbeit mit der Habil stärker also mit dem also Frühmittelalter {mhm} befasst

[I3-5] und da geht es dann hauptsächlich um . ja vergleichende Religionsgeschichte also da untersuch ich ich umschreibs n bisschen ähm . Quellenstellen die quasi aus christlicher Perspektive die anderen darstellen ja {mhm} Was man früher mal als Heiden bezeichnet hat und das wird die untersuch ich im Bezug auf die Frage wie wird das andere dargestellt und was wollen die damit. {mhm} ja früher hat man diese Stellen nur benutzt um zu sagen, ja, das ist jetzt typisch heidnisch oder das sind so Übergangsformen vom heidnischen zum christlichen. und ich kuck was die christlichen Autoren da jetzt eigentlich jetzt damit intendierten ja {mhm} also da gehts um die Frage . ja wie wird der Glaube der anderen dargestellt und was wird damit intendiert. also vergleichende Religionsgeschichte {mhm} im weitesten sinne

[I3-6] ja und da bin ich hauptsächlich im Frühmittelalter Merowinger Karolingerzeit.

[I3-7] die andern Themen davor waren eher im Hochmittelalter angesiedelt {mhm} gingen aber auch zum teil auch bis in die frühe Neuzeit {mhm} gell des ist so das was ich jetzt mache.

[I3-8] Und in dem Rahmen Frühmittelalterforschung hab ich dann auch mal noch n bisschen mit dem Kriegerum befasst also mit den jugendlichen Kriegern und so weiter aber das waren alles nur so so ähm ja das lief so nebenbei.

[I3-9] Die Habil ist jetzt so zentral **mhm** und wie gesagt das ist n religionsgeschichtliches Thema was auch um . sehr stark um noch eine quellenkritische Auseinandersetzung **mhm** mit dieser Problematik der anderen geht {mhm} ja so

[I3-10] **I: und das heißt sowohl jetzt für die Habilitation als auch für die anderen Sachen . was sind da so zentrale Nachschlagwerke und Quellensammlungen . die sie benutzen?** B: also für die die ähm . die alten Geschichten da hab ich hauptsächlich mit Editionen, gedruckten Editionen {mhm}gearbeitet. ist auch ne Frage der Verfügbarkeit.

[I3-11] Natürlich immer. auch mit Archivalien sehr viel {mhm} da war vieles noch nicht mittlerweile in den letzten paar Jahren ist ja viel passiert auch gerade bei den Archiven, dass die sehr viel online stellen auch sehr viele Scans da hab ich mir die Scans anfertigen lassen und per Post dann auch kommen lassen {ah ok, mhm} da hab ich auch sehr viele in meinem Schrank noch Massen an Urkunden und Lagerbüchern zum Beispiel Rechnung und solche Dinge halt {mhm} die da relevant waren.

[I3-12] Online also (??) elektronische Ressourcen so muss man ja sagen hab ich da kaum verwendet. {mhm}

[I3-13] doch. die mittelhochdeutschen Urkunden. ich weiß d as Corpus de mittelhochdeutschen urkunden war schon online {mhm} und da hab ich dann auch zum teil in die elektronische Ressource reingeguckt aber das ist auch ein buch das gedruckt . vorliegt {ok, ja} da hab ich mir da was da die Kopien Scans die Kopien angefertigt so muss ich sagen.

[I3-14] Jetzt für die für das neue Forschungsthema für den neuen Forschungsbereich ähm da arbeite ich mit der MGH. {mhm} Die kennen sie vielleicht {mhm} **I: ja klar, ja natürlich** wenn sie schonmal mit Historikerinnen und Historikern gesprochen haben **I: ja** B: Und mit der Patrologia Latina pl. {mhm}{mhm} und die sind auch online da und da hab ich jetzt für die letzten ähm Forschungsarbeiten auch immer wieder und auch für die Habil da arbeite ich auch mit der elektronischen Ressource. {mhm}{mhm} Aber auch gedruckt .

[I3-15] weil ich je nachdem mit der MGH ist es so a bissle schwierig mit der Suchfunktion. {mhm} Da greif ich dann lieber auf das register der gedruckten Fassung zurück, ja. {aha} Aber dass und jetzt hauptsächlich wie gesagt gedruckte Quellen. Wenn die elektronisch verfügbar sind, nutze ich die gerade auch um suchend {mhm} zu starten oder ähnliches also um Begriffe zu suchen und stellen zu suchen mir der Suchfunktion also ein kombiniertes arbeiten {mhm} mit gedruckten Editionen der elektronisch verfügbaren. {mhm}

[I3-16] **I: Und ähm weil sie sagten bei der MGH ähm gibt es ein Problem mit der suche oder das funktioniert nicht gut, ähm können sie das vielleicht ein bisschen beschrieben oder wenn sie den pc auch offen haben auch gerne zeigen** B: also ich weiß jetzt nicht Wie blöd ich mich dann immer anstelle dann aber im Endeffekt ich habe da mit [x] auch drüber geredet. es ist jetzt so wenn ich zum Beispiel jetzt ähm Begriffskombination eingebe bei der MGH {mhm} dann hab ich das Problem dass die mir dann jeden Begriff au rauswerfen und mit mit Anführungsstrichen wies bei der Google-Suche oder so geht {ja} hat das so jetzt nicht ganz so gut funktioniert. <öffnet

browser><murmelt> <Diskussion über Fehler; Kurzes pausieren der Aufnahme> <öffnet Seite der MGHim Browser> was könnt man noch für nen Begriff eingeben. ähm . Ja vielleicht noch ne Kombination mit idulum <gibt pagan* idul* ein> Also das wäre dann . der Götze ja sozusagen die Götzen. {mhm} Hier natürlich den Wortstamm wegen im lateinischen haben wir ja diese ich weiß nicht können sie Latein oder? Oder **I: ein bisschen. Ja ich hatte ein Latinum. Ich hab auch Geschichte studiert.** B: Ja super dann wissen Sies ja mit den Deklinationen deswegen hier eben die Sternchen {mhm} und dann eben eine Deklination auch zu finden. {mhm} Wenn ich das jetzt such ist es ganz simpel, dann hab ich hier gleich 193 die tiefer weil die bringen mir dann alles. überall wo was mit pagan oder Idol steht ja {mhm} des ist natürlich viel. Also ich krieg die Kombination nich {mhm} Ja das isses. {ah ok weil die als begriffe dann einzeln da rausgesucht werden} das ist das Problem.

[I3-17] **{aha}** solche Dinge zum Beispiel {mhm} das ist da schwierig. Deswegen kuck ich dann wirklich zum teil dass ich dann mit den Registern auch suche und dann benutze ich die MGH quasi wie die Druckfassung. {mhm}{mhm} Wenn ich dann ins register geh. {ja}Da bringt sie mir jetzt nicht direkt was. Das ist so ein Problem.

[I3-18] Also da Haben sie sehr viele Treffer und kann ich das vielleicht zeigen ob ich da eine quelle finde. ich kenn ja natürlich die also wenn ich hier diese bände seh die beiden da weiß die sind jetzt eher hochmittelalterlich die brauch ich jetzt nicht. aber hier zum Beispiel . Scriptoros da ist natürlich dann schon wieder da hab ich jetzt in diesem Band ... <tippt> sinds 58 Treffer da sitz ich relativ lang dran.

[I3-19] Da seh sie dann da ist jetzt alles was irgendwie mit dem idulum zu tun hat ja. {mhm} Da ham wir jetzt tatsächlich auch mal ne Übereinstimmung{hm wo beides vorkommt} wo beides vorkommt aber der wirft mir halt alles aus. ... ja. Das ist so ne Sache.{mhm} Das ist wenn ich mit der Suchfunktion arbeite halt da hier einfach das Problem wenn ich so ein bisschen .

[I3-20] hab von den anderen Forschungs ich hab da jetzt geschrieben ich war auf ner Tagung da gings um die tyrannis. {mhm} Da hab ich dann nen Vortrag gehalten zu Tyrannen bei Walarid Strabo auch n karlonigerzeitlicher Gelehrter ham sie vielleicht schonmal geholt . da nehm ich natürlich auch den Wortstamm hier {mhm} tyrann . und dann .hab ich ist jetzt nur in dem band Tschuldigung da muss man jetzt zurückgehen. Da hab ich dann gezielt in bänden gesucht wo . Texte von walarid drin sind, da geht das dann, da {ah ok das heisst mit Bandvorauswahl} findet man das dann weil das nicht so oft vorkommt. da Treff ich auch ne Vorauswahl {mhm} da geh ich jetzt nicht ganz blind dran

[I3-21] dann hab ich ma die Kombination dann noch gebraucht. der Tyrann ist auch habgierig. avarus oder die avaritia. {mhm} Und mit avar hab ich natürlich ein Riesenproblem es gab ja auch die avaren {ah, ok} mit dem Wortstamm {mhm}{mhm}und dann kam auch ganz viel anderes dabei raus ja das ist dann auch wieder so. Es ist nur zwei Beispiele wo ich dann auch so einmischen kucken muss.

[I3-22] Das ist dann nicht ganz digital gearbeitet weil ich natürlich immer hier ne Vorauswahl auch treffe mit den bänden kuck wo sind die texte von Walarid in welchen MGH Bänden und dann geh ich in den band und such das dann das ist so die Arbeitsweise wenn ich hier die Suchfunktion nutze die

[I3-23] ansonsten geh ich ganz klassisch vor indem ich natürlich die Quellen recherchiere und dann hier in die elektronische Fassung geh. {mhm}

[I3-24] Wenns mir zu stressig ist druck ichs mir dann unten aus dann hab ich hier ein auf dem Rechner die andere . quelle gedruckt und . ja ich hab hier halt nur einen Bildschirm beziehungsweise wenn ichs Laptop noch aufmachen kann ich auch mit beiden arbeiten aber dann schreib ich meistens eher mit dem laptop und hab dann hier den text. {ok mhm} Ja. {mhm}

[I3-25] und dann is es halt natürlich . wenn ma irgendwas rauskopieren will ich hab jetzt da muss ich natürlich dann das pdf auch noch immer öffnen das geht jetzt auch nicht dass man hier dann quasi {mhm} ich glaub das ist hier schwierig .<klickt> um Zitationsfehler zu vermeiden macht man das ja gerne dass man dann einfach <murmelt> <klickt auf Bild> **I: Ah ok, das man das gleich rauskopieren kann** B: das geht hier aber gar nicht weil das ist ja html oder d . I: **das hier ist tatsächlich einfach nur ein Bild** {mhm} **wahrscheinlich ein Bild**. B: deswegen muss man da halt pdf downloads holen dann kann man sich das zumindest schon überziehen {mhm} .

[I3-26] **I: Und da bei dem Beispiel das sie gezeigt hatten aus der Ergebnisliste haben sie da eine konkrete Quelle ausgesucht ähm wie wussten sie das das jetzt die Richtige zu der anfrage ist** B: Das ist eben das Problem da komm ich nicht weiter. {mhm} ja also die Suchfunktion ist einfach problematisch . Bei Walafrid Strabo mit dem Tyrannen und dem avar avarus avaritia da hab ich dann tatsächlich das kann ich ohne jetzt gar nicht rekonstruieren.

[I3-27] {mhm}{mhm} aber da hab ich dann ich kann ihnen das nochmal so ein wenig schildern. ich hab dann halt zuerst mal suche gemacht. D sie elektronische Suche war eigentlich erstmal so die . die ausgangs wie sagt man . die Ausgangssituation und dann nachher nochmal in die gedruckten MGH Bände reinzugucken.

[I3-28] {mhm} Ich hab dann zum Beispiel gekuckt ob ich in Kapitularien ja capitularium francorum zum Beispiel ob dann da so ne Wortkombination drin ist mit Tyrann und avar avaritia avarus hab die dann aber auch wieder separat gesucht die beiden Begriffe mit dem Wortstamm bin dann das durchgegangen und irgendwas hab ich mir gedacht ach komm, jetzt jetzt kuck ich runter ins register rums nochmal abzuchecken ob ich auch wirklich alles hab. {ja klar} Weil, hab ich auch gemerkt wenn ne Worttrennungen drin ist findet das. die Suchfunktion glaub ich auch nicht. {ah} Ich will ihnen jetzt nichts falsches sagen das müsste man jetzt noch verifizieren. {mhm} Aber wenn jetzt . avaritia irgendwo getrennt ist {mhm} und ich das suche {wer möglich das das passiert} dann krieg ich das nicht. {ja ja}. wiederum die Leute die die Register erstellt haben ham da {mhm}{mhm} haben relativ gut gearbeitet.

[I3-29] Ja die kombinierte suche hat dann gezeigt dass ich dann die stellen hatte kombiniert also hier mit dieser behelfsmäßigen suche sag ich mal {mhm} und einer klassischen suche mit Registern und so weiter Ja das ist so der Hintergrund. {mhm}

[I3-30] I: Was ich hier jetzt grad noch seh ist was da die Sortierung betrifft. Da steht irgendwas mit ähm Relevanz 100% ähm B: Keine Ahnung.{mhm} Ich denke das hat was mit der Trefferquote zu tun. {mhm} Können wir grad mal kucken. 134 Treffer ... 105 Treffer <schaut Ergebnisse durch>, 80 Treffer. Müsste jetzt eigentlich so. . nee. komisch. das ist jetzt oder hab ich das ne. 128 was war aber davor? doch das ist dann hier komisch. Dann vielleicht doch Übereinstimmung. aber .

[I3-31] I: **Ok, aber das ist hier bei der Einstellung jetzt die Vorauswahl. Nutzen sie da auch was anderes?** B: Wie meinen sie das? I: **Also passen die das? Sortierung nach Relevanz. Nutzen sie auch Sortierung nach Datum oder alphabetische Sortierungen finden finden die so irgendwas** B: Da ist nur hier Scan Sortierung nach Suchfeld. muss man mal kucken. Was man hier noch machen könnte das kann ich natürlich machen das ich natürlich nur nach text kucke. Dann fällt der ganze kritische Apparat weg. Aber sie sehen. ja es is trotzdem noch viel. 130 warens glaub ich {ja} zu 121. {mhm} .

[I3-32] Ah hier Sehens Sies auch wieder ganz schön. Hier ist gar nicht s kombiniert ne . <klickt durch Liste> Ja alles was zu den pagani irgendwie . was mit den pagani zu tun hat alles was mit dem Wortstamm pagan <klickt> kommt. <klickt> und hier ham wir auch . wieder nur alles ah hier ist ja auch aber hier ist das natürlich weit auseinander

[I3-33] also sie merken {mhm} es ist quasi ziemlich viel Arbeit und wenn man sich das jetzt vorstellt wenn man runtergeht ans Register und da die Begriffe kuckt erst man eigentlich schneller. {mhm}{mhm} Da trifft man halt ne Vorauswahl. Welche Bände nehm ich jetzt. Hier hab ich jetzt alles quasi hier hab ich alle MGH Bände. Aber da muss ich mich durchkämpfen muss ich unten auch wenn ich vorneweg ne quellen Auswahl treffe is die Frage womit arbeite ich effektiver hiermit {mhm} oder mit der . klassischen suche .

[I3-34] Ich mach ne Mischung. Ist relativ unsystematisch eigentlich würd ich fast behauten oder was heißt <lacht> es hat ein eigene System ja . machen die meisten{mhm} wahrscheinlich gerade so {mhm}{mhm}.

[I3-35] I: **Und neben den MGH gibst noch andere Sammlungen Also digital oder analog auch** B: . Es gibt natürlich verschiedene Edition {mhm} mit denke ich arbeite. Alles was jeweils verfügbar ist. {mhm} Ja also

[I3-36] I: **Benutzen sie auch die RI zum Beispiel für?** B: Mit den Regesten hab ich jetzt noch nicht viel gearbeitet weil ich die Urkunden jetzt relativ grad jetzt für die Habil noch {mhm} da spielen sie jetzt nicht so die große Rolle . Ich hab jetzt mit [x] da auch schonmal darüber geredet ob man grade jetzt für die zeit Ludwigs des frommen ob man da mal kucken kann inwiefern mein Thema sich da spiegelt. Aber . Heidentum oder den begriff Heiden in Urkunden. Da sind ja Rechtsquellen. Da gehts jetzt nicht irgendwie eher vielleicht Kirche geschichtlich könnt man da noch was

kucken. Aber da sind wir jetzt nicht weitergekommen. aber mit den RI hab ich jetzt nicht groß gearbeitet.

[I3-37] für die Tyrannen Geschichte hab ich da n bisschen was angekuckt im Kontext der Revolten gegen Ludwig den Frommen. {mhm} wie da so die Grafen auftauchen die da ähm was da so abläuft in dem Kontext. Um den historischen Kontext mir eben da zu erschließen aber da sind die regesten natürlich auch eher dazu da um die nötigen Urkunden zu finden erstmal.

[I3-38] {ok hm} Und da hab ich tatsächlich doch da hab ich auch gesucht mit Grafen nach Namen die da beteiligt waren. Mattfried ist einer da hab ich tatsächlich gekuckt aber das hab ich jetzt nur noch beiläufig gemacht da hab ich dann wieder aufgehört. Da ging jetzt um die Druckfassung des Aufsatzes da werd ich nochmal reingucken mir die nochmal anschauen welche da da sind. Das kann ich jetzt zu den RI also zu den Regesta Imperii sagen womit ich jetzt sonst noch immer gearbeitet hab da geh ich jetzt mal machen wir mal einen Tab auf falls ma nochmal reinmüssen <tippt>

[I3-39] Ich weiß jetzt nicht inwiefern ich ihnen da jetzt auch so wirklich konkret oder quantitativ Daten liefern kann weil im Endeffekt I: Also quantitativ sowieso nicht. also was mich einfach interessiert sind die Sammlungen die sie haben und was ihre Erfahrungen damit sind deswegen ähm bisher ist es für mich sehr interessant um das. B: Ich glaub da ist es ganz gut jetzt wenn ma einfach die MGH die Pathologie Latina da einfach jetzt nehmen, weil die sind ja zentral.

Sammlungen: MGH, Patrologia Latina zentral

[I3-40] {ja} Das sind ja die Sammlungen . wobei die ist natürlich ja die MGH ist zum Teil auch veraltet wo es neuere Editionen gibt benutz ich die auch. {mhm}

[I3-41] aber das sind dann halt einfach einzelne Editionen meistens dann. {mhm}{mhm} Es gibt . ah warten sie, bevor ich das vergesse ich muss nochmal kucken da hab ich aber nicht ganz so viele da die hab ich zum teil einfach auch die sind aber auch nur in Druckfassung. a <murmelt> nochmal nen Tab auf dann haben wir das zweimal ist ja egal.{mhm} Kucken wir mal ob wir die jetzt so finden <sucht nach Sammlung im OPAC der Bibliothek>

[I3-42] ... <tippt erneut Suchbegriff ein>ist jetzt einfach ne Reihe die mir grad aber ich hab son schlechtes Gedächtnis {lächeln} doch des ist echt schlimm manchmal <murmelt> ... da ham wir des gerade will grad nochmal kucken ... <murmelt> wir versuchens über ne andere suche <tippt> ... bin ich bescheuert. natürlich, Fontes Christianes sinds. Da gibts auch nochmal. Aber die sind auch nur . gedruckt, soweit ich weiß ja die . des noch ne Sammlung wenns jetzt noch ne Sammlung wissen wollen da gibts jetzt verschiedene also da den Dialogus benutz ich da jetzt für diese Dinge jetzt mal nicht aber da gibts jetzt auch verschiedene andere Quellen die jetzt relevant sind.

[I3-43] Was anderes genau fällt mir jetzt auch noch ein. ähm <tippt> Repertorium interessieren sich auch dafür. Das ist natürlich auch eine ganz nette mach ich auch viel in der Lehre damit in der MGH natürlich auch in der Lehre

[I3-44] wenn Sie das interessiert hab ich noch die Geschichtsquellen des deutschen Mittelalters des ist natürlich interessant um auch nochmal . da hat man schnellen Zugriff auf Autoren und Werke die sind dann oft auch wirklich verlinkt mit online Editionen {ah ok} und das ist natürlich auch interessant da kann man . jetzt kann ich grade mal was machen ähm <tippt> ob er den Alkuin so findet ist jetzt auch ... <tippt> da ham wir den Alkuin . von Tour {mhm} ... ham sie auch Mittelalter studiert oder eher . neuere Geschichte? ähm **I: mittelalter. Ich war im Spätmittelalter unterwegs. Ich hab meine Magisterarbeit zu Ladislaus Postumus dem {ok} Mündel Friedrichs III. {ah ja gut} geschrieben.** B: Ahja gut ahja dann kann ich ja mit ihnen da. Aber Frühmittelalter auch n bissle was oder? **I: Ja klar ja B:** Alcuin vielleicht gehört. Gelehrter bei klar am Hof. **I: Ja, absolut mhm.** B: Da Könners mal. Ja die briefe sind vielleicht hier ganz spannend. so und dann ham wir hier zum Beispiel Handschriftenverzeichnis und hier natürlich die Ausgaben aber sie sehen auch gleich hier im Endeffekt wird ma da auf die MGH verwiesen. **I: Ah ok, das heißt das sind die die da direkt verfügbar sind** B: und natürlich kucken was da ist ja die sind direkt verfügbar dann mit nem online Zugang was ist das jetzt hier ahja das sind dann . wissen sie was das ist, PND? {ah **I: Ja, das ist ein Identifikator für Personen. Weil jede Person, jede nachgewiesene Person {jaja} hat äh nen festen Identifikator.**} B: dann wird man auf das Suchfenster zurückgewiesen. Aber wie gesagt ähm hier ham wir dann einfach die Edition und kann dann da wieder kucken.

[I3-45] Also wenn man dann quasi ne Quellenrecherche macht also man muss ja eigentlich schon wissen was man will ja

[I3-46] und dann kann man da hat man halt nen direkten Zugriff auf res auf die quelle selber aber auch auf . Übersetzungen zum Beispiel aber sie sehen selber das ist alles gedruckt und die Literatur sie merken auch hier gut s deutsche Archiv ok. aber ansonsten alles was elektronisch da ist ist verlinkt. {mhm} <Telefon klingel> damit kann ma arbeiten. das lassen wir jetzt klingeln. oder ich kuck mal drauf. **I: na klar** <kurze Unterbrechung wegen Telefonat> [...]

[I3-47] B: da warmer ja. Also des ist jetzt eher. das ist jetzt nicht direkt ne Quelle aber ne Ressource wo ma generell gut drauf also wo man drauf zurückgreifen kann. Für solche Arbeiten dann natürlich auch die klassischen Repertorien die klassischen Handbücher Hilfsmittel dies gibt

[I3-48] aber das jetzt vielleicht auch nochmal so n Beispiel wo ma in der elektronischen Ressource gut arbeiten kann Literatur und Quellen dann auch beziehungsweise Literatur zu quellen dann auch findet zu Autoren {mhm}{mhm} aber wie der Titel schon sagt das ist ein Repertorium der Geschichtsquellen ja des deutschen Mittelalters

[I3-49] **I: Und weil sie sagten man muss davor eigentlich schon wissen ähm was man nach was man sucht damit mans findet. woher wissen das? Oder wie überlegen sie sich** B: Das ist klassisches geschichtswissenschaftliches Arbeit {ok} so wie Sies auch kennen. {mhm} Quellenreicherung also das ist die ganz normale Literaturrecherche. Systematisch unsystematisch {mhm}

[I3-50] übern RI OPAC und {mhm} klar, die gängigen Quellen kennt man ja dann {ja} im Endeffekt und da hilft die MGH die digitale natürlich wieder indem man dadurch das ma das das gegliedert ist nach dieser klassischen ähm {mhm} Aufteilung der MGH ja <lacht>

[I3-51] da kann ich dann kucken wenn man bei den Scriptoros wenn da 10 quellen kann ich dann kucken will ich zu den briefen und urkunden hab ich die Diplomat ja {mhm} da hat man ja nen überblick aber es ist natürlich die MGH hat natürlich auch nicht alles drin ist ja ganz logisch man muss dann ja natürlich. also st ne kombinierte also es fängt jetzt da ganz klassisch an ne kombinierte Literatur und Quellensuche über die unterschiedlichen ähm Möglichkeiten dies gibt ähm

[I3-52] klar was ähm was Bibliografien betrifft arbeiten wir heut wahrscheinlich hauptsächlich mit den {mhm} online verfügbaren. Grade für die Mediävisten die ähm .International Medial Bibliography die wir ham {ah ok} und da ham wir auch nen Zugang

[I3-53) und dann die RI hat den RI OPAC den man nutzt und unsystematisch natürlich ganz klassisch {mhm} über Literatur Fußnoten übern OPAC auch mal {mhm} ja also des ist ganz klar das klassische arbeiten und dann natürlich was die Quellen betrifft über die Repertorien.

[I3-54] Wattenbach ist zum Teil halt auch veraltet. hier der ist relativ . diese online Ressource ist relativ . die ham das hier auch das ist ganz interessant das ist chronologisch geordnet was die Literatur beispielsweise betrifft können wir grad hier mal kucken wie aktuell die sind **I: ah, ok 2008 B:** zu Alkuin ist in in der Zwischenzeit auch schon nochmal was erschienen würd ich <<lachen<jetzt mal behaupten>. {mhm} ja. Jajajaja{mhm} ... ja so halt dann ja des nochmal und so

[I3-55] **I: und nutzen sie außer der Suchfunktionalität in solchen Sammlungen auch noch andere Zugänge oder Funktionalitäten?** B: ja hier kann man natürlich über die Thesauri dann ja über Personen <klickt> zum Beispiel . und schnell hier geht es schneller? Ja, geht schneller als wenn ich Walafrid in die Suchmaske eingeb dann hab ich hier alle quellen {mhm} oder die zentralen texte von Walafrid Strabo zur Verfügung jetzt spreche ich leiser. {alles gut} Ok hoffentlich hört man das dann. **I: Jaja, das hört man gut das Mikro ist sehr gut, das ist besser als manche Aufnahmegeräte** <<lachend<mittlerweile. **Mittlerweile ja.**> B: Kann mans Mischpult ans handy hängen wenn man Musik macht. Zum Beispiel Blödsinn ja. Aber egal {mhm}... das kann man ganz gut machen ja. Schlagwörter ist natürlich sehr allgemein. hab ich jetzt tatsächlich noch . <<erstaunt<ach>, jetzt wenn sie da sind bringen sie mich darauf. Ist ja toll des ist damit der Adoptionismus ja das ist ja auch so ein Diskurs gewesen in der Karolingerzeit fällt mir jetzt grade nur auf das ist bei Alkuin relevant ach das ist jetzt spannend ... manchmal ist man da betriebsblind, Frau Neovesky {mhm} ja und wenn dann jemand da ist der machen sie auch was <<lachend anderes. Aha danke>{mhm} ja einfach mal kucken ja

[I3-56] **I: Und gibt es irgendwelche Funktionalitäten oder irgendwas was sie sich wünschen würden oder was ihre Arbeit mit ähm solchen digitalen Ressourcen ähm ja besonders erleichtern würde?** B: ich bin Laie. {mhm} Merk ich immer wieder was diese Dinge betrifft. mhm s immer schwierig dann den digitale Leuten dann auch . zu sagen oder denen des denen auch deutlich zu machen was sich gern (??)

[I3-57] hier wärs. hier wärs ne kombinierte suche zum Beispiel würd ich mir wünschen zum Beispiel das es funktionieren wird einfach so

[I3-58] Das ich als als ganz simpel denkender Nutzer {mhm} einfach hier diese zwei begriffe eingeben kann und dann wär so ne Verkettung so gscheit bin i sag ich mal, dass so ne Suchfunktion oder so ne such wie sagt man? Interface? **{mhm genau. Interface ja. Eingabemaske}** Eingabemaske tippt <räuspern> wo ich dann ne kombinierte Suche mach. Suchwort kombinierte Suche aber die gibts hier nich ja ... {mhm} das hätt ich gern. {mhm} {mhm} Das würde mir helfen{mhm} es ist natürlich es ist doch Blödsinn wenn man über über den Wortstamm pagan das ist doch jedem klar dass der in der MGH tausendfach drinnen ist ja {mhm}

[I3-59] und man bringt ja auch schon den Studierenden bei wenn sie jetzt Karl der Große im RI OPAC jetzt gehts hie rum Literatur ist ja egal {mhm ja klar} eingeben dann kommen Tausende {mhm} Treffer

[I3-60] ja Karl der Große ist . ja . {mhm} kombinierte suche und das kann ja der RI OPAC auch besser dann wenn man zum Beispiel noch Körnung dazu macht {mhm} dann kriegt man die Literatur wo Krönung und Karl kombiniert sind {mhm} das funktioniert dann hat man nur die kombinierten Treffer {mhm} wenn ich so so arbeite ich mit dem RI OPAC da funktioniert hier funktioniert nicht, hier wirft er mir alles aus. Da hätt ich gern einfach . ne Suchmaske die mir mehr Möglichkeiten gibt. Die mir kombinierte suchen ermöglicht {mhm}

[I3-61] Das wär sowas zum Beispiel. {mhm} ... was ich immer noch. was kann ich ihnen denn noch sagen? ... Ja das isses eigentlich. {mhm} Auch vielleicht dass ich dann zum Beispiel wenn ich dann wirklich versuche da ein bisschen eigentlich schon direkt statistisch zu arbeiten mit Begriffskombination wie oft ist der Begriff oder der Wortstamm pagan mit dem Begriffsstamm idol verbunden {mhm} ja wo denn also Heidentum mit Götzenverehrung {ah ok} vorkommt ich muss natürlich kucken weil das immer auf der Seite dann ist ich muss mir das auch ankucken das ist natürlich auch ein Problem ich kann jetzt nicht sagen so und so viele Kombis hab ich weil das ja immer auf der selben Seite dann ist kann ja sein ein Wort mit pagan steht oben mit idol steht unten{mhm} und die haben gar nichts miteinander zu tun. {mhm}{mhm} dann wär das ja nur eine seitenweise Übereinstimmung und da komm ich auch nicht weiter.

[I3-62] {mhm} da hätt ich gern ne Möglichkeit in dem Wort nen also ne nähe auch da müsst ich die nähe auch nochmal sehn. da müsst ich jetzt sagen das ist im gleichen Satz oder im gleichen Absatz des kann ja auch von Seite zu Seite verstehen sie was ich meine {ja ja} sowas würd ich mir wünschen aber da bin ich vielleicht auch komplett blauäugig weil da verlang ich von der Technik wahrscheinlich sehr viel auch ein stückweit ich hab aber schon mal von Kollegen gehört der wie hieß n der der war bei uns kürzlich im Oberseminar der da auch was dazu macht aus Frankfurt . kann ich nachher mal kucken {mhm} wie der heißt. {gerne. ja.} kann sein den kennen sie vielleicht sogar der ist auch so digital unterwegs {mhm} . der da auch n bisschen was macht grade dann auch ja was was begriffe und so weiter betrifft

[I3-63] ja also das wär noch was das ich dann wirklich auch so ne Statistik . erstellen kann oder . wo ich auch wirklich die Kombination finde die beieinander sind mit denen ich dann arbeiten kann

die ich dann im weiteren auch statistisch auswerten könnte zum Beispiel {mhm}{mhm} das ist so was wo ich grad einfach

[I3-64] ansonsten bin ich eigentlich soweit zufrieden. gut es ist schon . ja ne grundlegende Kritik und ein grundlegendes Problem {ja, klar ja} des ich da habe aber ansonsten bin ich erstmal froh dass es da ist

[I3-65] ja was ich hier noch zeigen wollte <tippt> ist ja hier jetzt nochmal die Patrologia Latina <tippt> kennen sie ja dann auch wahrscheinlich {ja} die ist ja auch ... <tippt > die hammer hier als elektronische Ressource da muss ich hier zu Volltext übers Uninetz <tippt> ah Blödsinn <tippt> so <tippt>... mhm hier kann man auch ganz einfach nur <<ironisch<keywords> suchen (??) ganz ähnlich aber dafür wie isses n da? <tippt> ich mach das selbe mal jetzt oder nehmer doch mal das ist doch glaube ich ein ganz gutes Beispiel, oder? {mhm ja} <tippt> ... hier ist es ja nicht seitenweise hier isses ja nochmal anders hier isses nicht nur ein Scan des Buches. {mhm} muss jetzt grad nochmal kucken. {sondern was ist das hier ist das hier? ist das } da läuft durch {ah} . aber hier tut jetzt wirklich nur die stellen. wieso zeigt mir das hier jetzt net an? ... hm. hier ist es dann eben besser {ah mhm jetzt seh ichs} hier haben wir jetzt die Kombination ja ... da kann man dann wirklich sich die Stelle auch rauspicken (klickt) nach Kapiteln aber hier zeigt es das ist natürlich jetzt <<lachend <ein größeres Kapitel>> {ja} sie sehen {ja} und eigentlich müssten die doch auch unterlegt sein. ne ich glaub jetzt muss ich da hier wieder. wissen sie wie ich das jetzt hier machen muss? <tippt>... {ah, oh mhm mhm achso, das heißt die Treffer sind nicht vorher also hochge.... gezeichnet } sie sehen sie ja selber gerade die sind jetzt nicht. da muss ich jetzt kucken quasi in welche m ähm in welcher spalte. die spalten sind jetzt hier jetzt so ausgelöst ja . da müsst ich jetzt mir die rausschreiben wo des ist und wenn ich die Kombination such müsste ich im nächsten schritt natürlich jetzt . tippt {mhm ok} hier kommen jetzt die pag (??) Götzendienst die Götzen und alles

[I3-66] **I: Und weil sie vorhin auch noch gesucht haben auch beim RI OPAC und in anderen Sachen ist n Problem wenn sehr viele Ergebnisse kommen {ja, klar ähm } wie gehn sie dann vor? {auch auch, klassisch} wie suchen sie daraus was aus?B:** <tippt> <murmelt> klar, man natürlich das ist jetzt n bissle ... auch hier wieder zum Beispiel so hab ich das den studierenden gezeigt machen sie das mal suchen sie mal alles was freie suche karls des gro.ßen. karl der gro.ße. also hier durch die Trunkierung ham wir ja alles . ganzen Kasus sind damit abgedeckt und so weiter des ist natürlich dann aber da kommt jetzt natürlich ne masse ja ... **I: das dauert bei mhm B:** 4000 Treffer. da machen sie die Studis auch erstmal . fertig .

[I3-67] {mhm} aber so suchen die [x] hat mir mal die haben da doch mal untersucht mit welchen begriffen <murmelt> haben sie das mitge? {genau ja genau. das einzelnen Begriffe} un...sie konnten dann auch nicht zuordnen wer wie sucht ja aber das ist ja eher so die Google-Generation sag ich mal die suchen so ich will jetzt kurz mal was wissen zu Grippe <lacht> ja und dann gibt man nen begriff ein und was findet man? wikipedia ja das und so gehn die dann auch dran und dann wärs hier jetzt einfach gescheiter sag ich mal oder intelligenter <tippt> . Krönung . Kaiserkrönung jetzt sieht schon besser aus oder? {mhm} {mhm} aber das ist natürlich des ist jetzt natürlich wegen

Kaiserkrönung gut Krönungen hat man eher nicht aber ich {mhm} hab's trotzdem mal trümpelt an beiden Stellen ja ...

[I3-68] des nennt man ja auch systematisches bibliografieren im Endeffekt {ja} man findet dadurch natürlich nicht jeden Text wo was zur Krönung Karls des Großen drinsteht . deswegen sag ich denen natürlich auch oder so arbeite ich natürlich auch dass ich mir natürlich trotzdem hier auch die ersten paar Treffer . hm wo ich nur Karl groß hatte um die neuesten Bücher zu Karl einfach auch zu finden um wieder unsystematisch über die Literatur zu suchen zum Beispiel die Biografien über Karls des Großen die 2014 zu seinem Sterbejubiläum erschienen sind zu seinem 1200 ähm da ist natürlich dann in jedem Buch ein Kapitel drin zur Kaiserkrönung mit Fussnoten wo man dann auch wieder neuere Literatur hat {mhm} also auch hier ne kombinierte ähm Literatur und auch Quellenrecherche {mhm} mit unterschiedlichen ähm Wortkombinationen . {mhm} also ganz klassisch also jetzt nur als Beispiel man kann hier natürlich hier auch mehr machen man kann wenn man konkrete Suchen hat über die Titelstichwörter arbeiten

[I3-69] wenn man Autoren hat natürlich über die Autorensuchen {mhm} ganz klassisch wenn ich weiß jetzt ähm Fried hat einiges jetzt zu Karl gemacht dann such ich natürlich . {mhm} also hier .

[I3-70] ich hab's klassisch gelernt ich hab's analog gelernt ich hab zum Teil ja auch noch mit gedruckten Bibliografien gearbeitet {ja klar} und {mhm} ja .

[I3-71] ja . gut die regesta imperii der OPAC hier der ist auch ja auch nicht immer ganz vollständig {klar, klar} ich weiß ja auch wies gemacht ist sitzen ja Menschen ein Mensch dahinter {mhm} und man ja das ist natürlich auch nicht ganz da muss man sich natürlich ein Stück weit drauf verlassen {mhm}

[I3-72] ja aber das jetzt als Beispiel ja dieses klassische recherchieren mit Begriffskombinationen . ne Mischung aus . elektronischem OPAC oder oder elektronischer Bibliografie und dann auch ja Suche in in der Literatur und so weiter ja kombiniert.

[I3-73] {mhm} Und hier. ja was kann ich hier noch machen? ja die Thesaurusbegriffe benutz ich hier eher selten {ok des ist ja manchmal auch unterschiedlich also hier bei dem RI OPAC geh ich auch gerne über die freie suche weil ich da natürlich auch fremd also da werden ja auch {mhm} anderssprachige Arbeiten werden ja auch gelistet {mhm} das erkennt der RI OPAC ja also Charlemagne oder so dann ja

[I3-74] **I: ok ja super das waren viele ähm sehr interessante Beispiele und wenn sie jetzt noch so zu diesem ganzen Kontext was jetzt eben Suche und solche Quellensammlungen betrifft gibt es da noch ein Thema das sie da wichtig finden das noch nicht angesprochen wurde oder das sie noch hinzufügen würden?** B: Im Bezug jetzt auf die Suche meinen sie? **I: Also im Bezug genau auf die suche in digitalen Sammlungen ob sie da noch was zu ergänzen haben. was aus ihrer Sicht noch wichtig ist** B: die Suchfunktionen und die such . die Interfaces sind ja sehr unterschiedliche manchmal wünsch ich mir dass da so n bisschen alles so {mhm} n bisschen fast schon ne ähm Normierung hätt ich da gern {mhm} DIN Norm manchmal {mhm} fast

[I3-75] ja weil die sind ja unterschiedlich die freie suche ist hier wieder anders wie ne Stichwortsuche woanders ist jetzt hier die Titelstichwortsuche das Gleiche oder anders wie jetzt die Stichwortsuche bei mir an der uni ja {mhm} also des ist so ne Sache wo man immer .

[I3-76] man muss diese Sachen immer neu lernen ja und das is sowas wo ich mir manchmal ganz naiv denke da wär doch mal ne da wär doch mal ne Vereinheitlichung gut. überall versucht man zu vereinheitlichen und hier hat ma ja das wärs sowas ja zusätzlich zu dem was ich jetzt in der kombinierten suche zum Beispiel gesagt hab {ja} hier funktioniert bei der MGH funktioniert dann wieder nicht klar weils technisch anders gestaltet ist weils anders aufgebaut ist ist klar ja . des ist so ne Sache

[I3-77] hier unser Suchportal hat sich auch geändert zum Beispiel wir haben jetzt hier <<ironisch> just find> <lacht> ja früher hat ich hier ja . ich bin immer noch nicht ganz durchgestiegen wies {mhm} richtig funktioniert ich hab nen guten Draht zu unserer Bibliothekarin die hats mir erklärt die war auch mal in der in der Lehrveranstaltung vergesse ich dann wieder irgendwann {mhm} muss ich dann wieder fragen {mhm}... ja was ist jetzt da zum Beispiel ja da ham wir dann auch wieder Erweiterte Suche nach wie vor wir haben da aber auch das klassische ja Titelstichwort alle Felder ist wahrscheinlich eher hier so wie ne freie Suche Schlagwort . suchen ham wir jetzt da noch aber des muss ma sich immer natürlich aufs neue aneignen und in jeder Bibliografie in jedem OPAC ist das anders {mhm}

[I3-78] **I: Und nutzen sie bevorzugt die Erweiterte suche w wenn die Möglichkeit gibt?** B: . Kommt drauf an. das ist eher intuitiv sag ich ihnen ganz ehrlich {mhm} {mhm} ... ich vergleiche die dann eher um zu kucken wo find ich jetzt mehr {mhm ok} ja und das ist jetzt wirklich auch so machen wir mal jetzt was ganz blödes kurz. <tippt> ... ist natürlich massig gell vor allem wenn die auch Volltexte auswerfen. 3715 <murmelt>

[I3-79] . wo sind die anderen? <klickt> **{vielleicht kommt da mehr wenn man die suche eingibt} ja {also wenn man einmal normal sucht ah }** erst hier kommt des kommt des draus **mhm** <tippt> des ist das selbe wie bei just find ja das sind alle Felder <tippt> des ist nur im Titel natürlich aber da wirfts ihnen auch die Namen aus dann zum Beispiel ja ... natürlich Blödsinn mhm vollständiger Titel bringt mir ja nichts Verfasser auch nicht wir können jetzt mal kucken wie die Schlagwortsuche wie die hier tickt ah Tschuldigung da müsst ich ja auch . also alles hier ist es was was ist verschlagwortet ja ist immer die frage was man 7 und 7 und 70 Treffer . ja es ist immer ne kombinierte suche aber sie merken auch hier wie man mit nem einzelnen Begriff eigentlich hier viel zu viel findet da müsst man eigentlich nochmal auch den aber des ist ja wenn man an ner aArbeit sitzt ähm . durch die Eingrenzung hat man ja Begriffskombinationen {ja} deswegen{mhm} das hier nur um das zu veranschaulichen wie wie vielseitig des natürlich auch ist und wie problematisch

[I3-80] und man muss halt immer wieder aufs neue dann wieder kucken und . sein OPAC und die Bibliografie die man nutzt dann die muss man ja dann auch erstmal verstehen {mhm} und wie gesagt ich glaub .

[I3-81] es geht ihnen wahrscheinlich ähnlich man macht da ja auch viel intuitiv sicherlich {na klar ja ja} ... I: **ok super, dann hätte ich abschließend nur noch n paar so allgemeine Abfragen und das ganze zu kontextualisieren**

B 4 Interview 4

[I4-1] I: **Dann beginne ich die Aufnahme und dann würde mich als erstes dein Arbeitskontext interessieren {mhm} also was du machst sowohl in deiner Arbeit als auch in deiner Forschung** B: ähm ich bin einerseits angestellt bei den Regesta Imperii {mhm} und arbeite da an [x] {mhm} auf einer [x] und .

[I4-2] so ganz offiziell beinhaltet des nicht eigene Forschungen {mhm} und das ist dann halt das was ich sozusagen in den anderen [x] der Zeit noch mach das ich dann . die Dissertation geschrieben hab und halt für eigene Aufsätze und halt für die Lehre irgendwelche Sachen so selber recherchieren

[I4-3] I: **mhm und was sind da deine thematischen Schwerpunkte also außerhalb ähm der Regesten genau** B: Relativ ähm also in der meine Dissertation da gings um Notarsurkunden {mhm} im Spätmittelalter ähm das hab ich jetzt aber . abgeschlossen und also und will <lacht> will mich jetzt auch in der nächsten Zeit nicht so gezielt damit befassen aber des war natürlich dann wird man zu Tagungen eingeladen und trägt da zu Themen die da mit zusammenhängen vor und deswegen bin ich schon noch damit befasst zumindest so mit Themen so im Umkreis aber .

[I4-4] ähm in der Lehre da such ich mir meistens Themen die ähm von denen ich vorher noch nicht so viel wusste. {mhm} also jetzt im nächsten Semester zum Beispiel zur Geschichte der Genealogie ist dann auch irgendwie über das Mittelalter hinausgeht ähm {mhm} oder . letztes Semester hat ich das war dann also meistens hats schon was mit Urkunden zu tun weil das einfach mein Fachgebiet ist und meistens auch ein Schwerpunkt im Spätmittelalter aber ähm dann unterschiedliche Arten von Urkunden letztes Semester hab ich was über Verbrechen also Quellen {mhm} in denen es um Verbrechen geht {mhm} und das waren aber auch jetzt nicht nur Urkunden aber ... (??)

[I4-5] I: Und ähm bei der Arbeit bei den Regesta Imperii {mhm} ist das Erstellung von Regesten {ja} oder was sind da die Tätigkeiten? B: Ja des ist im wesentlichen Erstellung von Regesten also erstmal die Urkunden raussuchen ähm die Daten die wir in unseren alten Sammlungen haben überprüfen {mhm} ähm dann die Regesten schreiben {mhm} und ähm dann dieses ganze drumherum mit Literaturrecherchen um dort dann Erwähnungen dieser Urkunden zu finden also relativ wenig inhaltliche Arbeit sondern eher so . technische {mhm} {mhm}

[I4-] I: **und also jetzt für beide Tätigkeiten ähm sowohl für die Forschung {mhm} als auch für die RI Arbeit was sind da gibts ganz zentrale Nachschlagwerke oder Quellensammlungen {mhm} die du benutzt?** B: also ähm monasterium.net {aha} benutz ich relativ viel wobei des jetzt eher für die also für die RI nur manchmal {mhm} weil da eben nicht alle ähm ... alle Bestände die ich brauch drin sind oder jetzt zum Beispiel Rheinland-Pfalz mit dem ich jetzt angefangen hab sind relativ viele Bestände auf monstasterium.net und des ist dann einfach {mhm} schön wenn man ne gut auflösende Abbildung der Urkunde schnell zur Hand hat.

[I4-7] oder auch die . ähm digitalen Angebote von den verschiedenen Landesarchiven also auch Rheinland-Pfalz ähm Hessen ähm Bayern ist da noch so ein bisschen hinterher {mhm} da die haben

zwar viel auf monasterium aber was so online Findmittel angeht da ist auch nur ne Auswahl da und die hab ich zwar auch intensiv benutzt aber da sind die anderen Länder {ok} ein bisschen weiter voran ähm ...

[I4-8] was auch mhm die . digitalen Angebote der Stabi zum Beispiel nutz ich sehr viel also digitalisierte ältere Drucke ähm ... ähm

[I4-9] die Angebote von Regesta Imperii selber insbesondere die RIplus Angebote {ah, oh} mhm weil ich eben jetzt speziell in Unterfranken arbeite wo viele Mainzer Bestände sind und da sind die digitalisierten Regesten der Erzbischöfe von Mainz und der Pfalzgrafen bei Rhein extrem praktisch

[I4-10] {mhm} die ich zwar auch analog da liegen hab aber da lässt sich das einfach nicht so gut unter äh durchsuchen und da benutz ich eben die Regesten Datenbank viel {mhm}

[I4-11] **I: und weil sies schon also weil dus {mhm} gerade auch schon sagtest mit ähm mit analogen Sachen wie verhält sich da deine Nutzung digitale und analoge Bestände?** B: also ist eigentlich immer ganz lustig weil ich mhm einige Sachen stehen ähm hinter mir analog {mhm} und ich schau sie <<lachend trotzdem im> Internet nach ob ich weil ich zu faul bin aufzustehn und zwei Schritte zu machen oder ähm also kann ich teilweise gar nicht sagen

[I4-12] und andere Sachen schau ich mir lieber analog an also zum Beispiel die Regesten von Ludwig dem Bayern selber {mhm} die ja auch in der Regesten Datenbank sind die schau ich mir tatsächlich lieber im Buch an {mhm} .während ich mir die Drucke bei den Constitutiones also diesen {mhm} die schau ich mir lieber online ein.

[I4-13] **I: ok. weißt du wieso wieso du das machst?** <beide lachen> B: also ich kann tatsächlich das geht aber tatsächlich auch meinen Kolleginnen so, das man da irgendwie . ähm vielleicht weil die Regesten wenn die gedruckt sind das hat dann sowas . deutlicher abgeschlossenes . also . ich mach des zum Beispiel auch wenn ich nen Aufsatz schreib und dann auf nem an so nem Punkt bin wo ich das Gefühl hab ich brauch jetzt ein bisschen Abstand dazu dann druck ich mir das aus {mhm} und arbeite am Ausgedruckten {mhm} und ähm solange ich das auf dem Bildschirm hab hab ich das Gefühl ich kann da eingreifen

[I4-14] und bei den gedruckten Regesten wenn ich die heranzieh dann will ich da an was fertiges he-heranziehen und nichts woran noch was zu schrauben ist und dann möchte ich sehen ok wie wurde das einmal gelöst und abgeschlossen und vielleicht ist das dann etwas wo man {mhm} so wo man was Fertiges in die Hand nehmen will während es bei den Werken an denen ich ja selber nicht arbeite wie jetzt bei den Constitutiones {mhm} oder bei diesen Regesten der Erzbischöfe von Mainz {mhm} da kann ich ja gar nichts ändern {mhm} und da . des vielleicht auch nicht so wichtig das es etwas Abgeschlossenes {mhm} ähm {mhm} so abgeschlossen daherkommt {mhm}

[I4-15] **I: und ähm . wenn du jetzt in den digitalen Sammlungen die digitalen Sammlungen nutzt ähm gibt es da bestimmte Funktionen oder ein bestimmtes Vorgehen das du besonders häufig hast?** B: ähm ... also es gibt ja so verschiedene es gibt ja im Grunde ganz verschiedene Sachen die ich da . such

[I4-16] also des eine ist für die Regesten vor allem ähm die Kontrolle von Daten die ich schon hab {mhm} und da geh ich einfach ganz gezielt an . die entsprechende Seite und kontrollier des und hak das ab und das andere ist ein bisschen mehr ähm ... ähm ... und da bin ich dann dankbar wenns irgendwie ne Struktur gibt {mhm} an der ich mich am liebsten bei Archiven wenn ich einfach die Archivstruktur hab und dann kann ich mich durch den Baum durchklicken und komm dann genau zu der Urkunde die ich gerade such {mhm} .

[I4-17] und des andere sind dann . ähm so suchen auf gut Glück eher {mhm}. wobei ich da letztlich genauso vorgeh also da such ich mir auch da geh ich auch am liebsten über ne Struktur die mir irgendwie ähm {mhm} . ähm die verschiedenen Bestände da aufmacht und dann schau ich mir meistens das auch durch weil ich mit

[I4-18]{mhm} wobei des auch zum Beispiel bei dem Landesarchiv ähm . bei den Rheinland-Pfälzischen Archiv da eher weil ich das Gefühl hab das ist einheitlicher aber da hab ich auch noch nicht so intensiv damit gearbeitet das wird sich vielleicht ändern wenn ich da intensiver damit arbeite dass ich dann auch weniger Zutrauen . hab

[I4-19] **I: ah ok das heisst das ändert sich auch je nachdem wie gut du ähm {ja} die Sammlung kennst?** B: ja und also bei dem Beispiel zum Beispiel den bairischen Archiven die ham online Findbücher zu nem großen Aktenbestand Main zu Mainzer Regierungsarchiv und das ist sehr unterschiedlich tief erschlossen. {mhm} also manchmal hat man da ne Jahreszahl . und da weiß ich dann irgendwie könnte was drin sein. {mhm} ähm und da hab ich wirklich ähm nach Jahreszahlen und nach Namen gesucht weil es sind zehntausende ähm Einheiten aber hab das letztendlich dann anders nochmal durch und dann bestellt man sich halt im Archiv und schaut sichs im Original an aber . so ne schnelle Suchanfrage ähm . wo ich dann einfach eben vertraue wenn ich Kaiser Ludwig oder Ludwig googel da . das . {mhm} da hab ich dann relativ schnell rausgefunden funden dass ich dem nicht trauen kann. {mhm ok alles klar}

[I4-20] **I: ähm weil du vorhin auch gesagt hast dass du bei den RI die RIplus Angebote {mhm} besonders nutzt wie gehst du dann da vor also vielleicht ist das auch sinnvoll wenn du wenn du vielleicht noch was weißt was du zuletzt gesucht hast ähm dass du da irgendwie am Computer <klappt pc auf> mal zeigen kannst was so ne Abfrage wär. oder wie du da vorgehst mit der Seite** B: also da hätte ich ich hab die ... <öffnet Regesta Imperii> ich hab mir so die Seiten auf die ich oft geh die hab ich dann immer oben in der Lesezeichenleiste {mhm} ähm <überlegt> ...

[I4-21] also entweder wenn ich jetzt ein bestimmtes Regest suche des ähm wenn ich sehn will also ok wie hat des Vogt Otto wie hat des Vogt Otto gelöst mach ich das meistens einfach das ich die schnellste Variante also Regesta Imperii abhake <öffnet die erweiterbare Suche und entfernt Haken bei RI, so dass nur in den RIplus gesucht wird> und dann nach der Nummer such. und dann finde ich dann hoffentlich ja in dem Fall jetzt ja (??) gesucht und dann hab ichs da

[I4-22] und wenn ich jetzt eher so im im Kontext such weil ich wissen will . zwischen dem Erzbischof von Mainz und dem Wildgrafen von Dhaun gab es irgendwann mal einen Streit und worum

könnt es da gegangen sein dann mach ich hier <murmelt> Wildgraf und Heinrich <gibt *wildgraf* und *heinrich* in die Suche ein> ... <warten bis die Suchanfrage verarbeitet ist> **I: ja ist halt übers Uni WLAN <beide lachen> nicht übers Glasfaserkabel.** B: is aber so bei den Regesta wenn man solche Abfragen macht dauerts eigentlich immer ... {mhm} und dann (??) zu der Zeit <durchsucht Liste nach interessanten Ergebnissen>

[I4-23] hier das wär dann vielleicht was was mich interessiert. <öffnet Seite zu einem Ergebnis> und nachdem das Regest dann aber auch kurz ist würd ich dann schauen obs irgendwie nen Druck gibt oder ob ich ähm über die ähm ne Archivsignatur relativ schnell {mhm} ans Original hinkomm um da n bisschen mehr Informationen . zu dem Stück zu bekommen . {mhm} also das wär jetzt vielleicht bei dem son Fall. ... mhm <betrachtet zwei weitere Ergebnisse>

[I4-24] und da würd ich jetzt also den Würtwein den . hab ich dann zum Beispiel auch ich die ganzen Werke die ich oft benutz da hab ich mir Links eingerichtet, da müsst ich jetzt nur so . machen <zeigt auf die Symbolleiste, wo in dem Fall ein Link wäre> **ah, ok zu der Literatur dann** genau die Literatur dann um den Druck anzuschauen und zu überprüfen ob das jetzt irgendwie im Kontext steht der Urkunde {mhm} mit der nach der ich gerade geh.

[I4-25] **I: und weil du da jetzt gleich diese drei Urkunden ausgewählt hast ähm mhm woher wusstest du dass die dich interessieren oder wie bist du jetzt auf die Auswahl gekommen** B: also da tatsächlich erstmal nach der Zeit . weil ich halt für Ludwig {mhm} immer so im Zeitraum 1310 bis {mhm} 1350

[I4-26] kuck und hier . hab ich gleich die Stichworte also Wildgraf hab ich ja gesucht und ich such hab speziell den Wildgrafen Johann von Dhaun genannt aber wenn ich Johann googel {mhm} dann krieg ich natürlich gleich vielmehr Treffer {mhm} ähm . dann wusst ich ok und ähm . das war jetzt tatsächlich aber nicht der Treffer weil ich nicht so genau hingeschaut hab dass es nicht hier um den Erzbischof Heinrich geht {mhm} sondern um irgendeinen Heinrich von Schnitzburg . und des da hab ich jetzt eher nur so probeweise draufgedrückt {mhm}

[I4-27] **I: und es heisst wenn du jetzt aber ne größere Ergebnisliste hast {mhm}}also oder auch wenn du bei ner strukturierten {mhm} Suche dir da den Bestand anschaust wie gehst du dann vor wie du ähm entscheidest welche Dokumente du dir jetzt zuerst anschaust?** B: ähm also ich würd immer . erstmal chronologisch {mhm} des so durchgehn und dann mach ich mir die meistens einfach parallel auf und versuch dann möglichst schnell zu auszusortieren {mhm}

[I4-28] wobei ich auch sagen muss dass ich da manchmal bisschen zu . ähm . zu unsauber dann bin weil ich dann irgendwas find was relevant ist und dann vermerk ichs mir nicht ordentlich {mhm} und dann muss ich das manchmal nochmal machen also da .

[I4-29] so tendenziell würd ich mir die hier jetzt alle parallel {mhm} weiß nicht wie das jetzt hier mit ähm **I: mit zwei Fingern nach ja Rechtsklick und dann Link in neuem Tab öffnen ach ne genau das war ein Fenster** B: oder ein Fenster. ja dann würd ich mir jetzt so parallel aufmachen und schauen mit was könnt's zu tun haben {mhm} und im besten Fall würd ich dann gleich ähm mein Ergebnis zum Regest formulieren {mhm}

[I4-30] aber ich würde die jetzt nicht irgendwo in ähm abspeichern gesondert sondern wenn dann notier ich mir einfach die Nummer wo ich sie nachher dann wieder schnell finde. {mhm}

[I4-31] weil ich auch weiß wenn ich jetzt einzelne Dokumente mir irgendwie mit diesen Treffer mach die schau ich mir nie wieder an sondern ich mach dann trotzdem {mhm} wieder ne neue Recherche weil ich da oft . {mhm} ähm einfacher des find ne neue Recherche zu machen als in meinem Datenmüll zu <<lachend recherchieren> mhm mhm **I: ok aha das heisst dann wieder zurück zu Datenbank {genau ja} als zu den anderen Aufzeichnungen mhm**

[I4-32] **I: und ähm kannst du vielleicht noch bei monasterium {mhm} weil du das ja als ein bisschen als zentrales vielleicht genannt hast** B: ja weil ich das tatsächlich auch grad der Hilfskraft gezeigt hab das hab ich immer irgendwie offen. <gibt monasterium in Adresszeile ein und navigiert zur Archivübersicht> also da hab ich mir auch hier diese Seite die Übersicht der Archive das ist so die ich mir immer verlinkt hab wo ich dann schnell hingehge {mhm} mhm ... und da würd ich jetzt zum Beispiel mhm

[I4-33] ja also monasterium benutz ich tatsächlich ausschließlich wegen den Bildern. {mhm} Wenn dan Bestand ohne Bilder is dann fällt das also dann ist es für mich wieder irrelevant **I: ah. ok mhm**

[I4-34] obwohls wahrscheinlich obwohl ichs auch nutzen könnte weils ja im Grunde wie ein online Findmittel ist aber da find ichs des wenn möglich geh ich dann lieber auf die Seite vom Archiv {mhm} und wenn ich auf monasterium bin dann eigentlich immer um ähm um das Original anzuschauen {mhm} da hier zum Beispiel <zeigt Urkunde in Vollansicht> und dann hier einfach die Daten die anderswo stehn dann im Original zu überprüfen oder wenn ich dann irgendwelche Namen transkribieren muss . ähm . ja .

[I4-35] **I: mhm und bei den Seiten von den ähm Archiven gibts dann manchmal auch zusätzlich noch Digitalisate weil du gesagt hast {mhm} wenn du hier keine Bilder sind dann gehst du direkt zu den Archivseiten** B: ähm ja manche haben des {mhm} aber da hab ich tatsächlich nicht sos den guten Überblick welche Bestände {mhm} wo digitalisiert sind. {mhm}

[I4-36] ähm wenn ich jetzt also <tippt lha Koblenz in Google ein> des beim . Landeshauptarchiv Koblenz bei den Archiven da ham einige dieses System ich weiß nicht ob das bei allen arcinsys heißt . aber des immer {mhm ja ich glaub mittlerweile ja} ja ähm die immer so ausschauen {mhm} und da . bin ich immer eh weniger auf der Suche nach den ähm Abbildungen als dann nach . den korrekten Signaturen zum Beispiel ...

[I4-37] <Öffnet die Listenübersicht und sucht nach einer Urkunde zu Ludwig> <15sec Pause> <murmelt> ja da ist jetzt vielleicht nichts von Ludwig drin (12sec Pause) mhm ... ja da und eventuell oder sowas wie Angaben zu den Siegelschnüren. {mhm} weil wir von vielen von den meisten Urkunden für uns relevant sind ham wir alte Schwarzweißfotos {ah ok mhm} und dann ist es oft gar nicht notwendig sowas zu haben {mhm} aber man kann halt Sachen die man sonst dann nur im Archiv ergänzen könnte wie . welche Farbe haben die Seidenschnüre {mhm} kann ich dann halt schnell beantworten . {mhm} und bei manchen Beständen ist das dann auch hier dass dabeisteht ähm welche . Farbe die Seidenschnüre hat und dann glaub ich dem Archiv auch { **mhm mhm ok** }

[I4-38] **I: und dann wie also musst du auch ähm regelmäßig auch regelmäßig ins Archiv für die Sachen, weils die nicht gibt?** B: weil also . einerseits mhm ähm wollen wir immer die . ähm Signaturen auch ähm . aktuell überprüfen {ah ok} es gibt Fälle wo jetzt da die Signatur im Internet so steht {mhm} aber das Stück dann im Archiv verschollen ist {mhm} . oder ähm die Internetseite grad bei den bairischen {mhm} da steht vieles im Internet und in der Realität ist es dann manchmal ne andere Signatur und das erfährt man aber auch nur wenn man im Archiv ist und nicht ähm im Internet und ähm mhm theoretisch aber die Fälle sind relativ auch selten

[I4-39] um sowas zu kucken steht was unter der plica ähm {ok ja. mhm} was steht auf der Rückseite oder wenn des Digitalisat oder des Foto schlecht ist dass man die Lesungen wirklich nochmal genau überprüft {mhm} und halt vor allem auch um das zu finden was nicht irgendwo online ist {mhm} . und da findet man ja gibts schon viel .

[I4-40] **I: mhm und . das waren jetzt aber relativ viele Beispiele wos darum auch geht Sachen wiederzufinden {mhm} und nochmal zu überprüfen {ja} und wenn du dich jetzt so einem ganz neuen Thema {mhm} näherst hast du da vielleicht ein Beispiel wie du da vorgehst {mhm} oder was machst du dann** B: ähm ... also . jetzt zum Beispiel mit der . Genealogie oder so ... (schnauft) also ich glaub der erste Schritt ist tatsächlich einfach irgendwie bei Genealogie vielleicht nicht Googel {mhm} aber ähm Wikipedia {mhm} . oder im RI OPAC wobei bei der Genealogie gehts jetzt nicht nur um das Mittelalter da würd ich dann bei der Stabi auch kucken {mhm} und dann ähm ... da war tatsächlich Wikipedia das Erste was ich mir angeschaut hab {mhm} und dann schauen ob irgendwas von den Literaturtiteln die da genannt sind auch online verfügbar sind {mhm} ähm aber da war ich dann relativ schnell wieder beim Analogen weil ich da online {mhm} nicht so viel gefunden hab {mhm} ..

[I4-41] **I: und ähm weil du noch vorhin {mhm} also was jetzt so ne Suchmaske betrifft hast du bei den RI glaub ich {mhm} ähm gleich die erweiterte Suche gemacht. {mhm} ähm wie ist es mich so Suchinterfaces was sind so deine Erfahrungen damit so mit diesen Sucheingabemasken** B: ja also wie gesagt ich benutz es immer relativ wenig {mhm} sondern ich schau mir lieber ähm {mhm} . die Sachen dann selber durch weil . ähm . und wenn also auch beim OPAC benutz ich immer die . ähm . Suchmaske . auch wenn ich dann bloß hier einen Begriff eingebe {mhm}

[I4-42] <öffnet erweiterte Suche des RI OPAC> ähm weil ich sonst immer das Gefühl hab das ist einfach zu . zu viel . und ich hab auch in der Regel weniger Lust mich damit auseinanderzusetzen was hier so bei den Hinweisen zur Suche steht <zeigt auf die erweiterte Suche des RI OPAC> {ja} also . die 5 Minuten nehm ich mir nicht so gern wie die . zwei Stunden die ich dann {mhm} den Bestand dann einzeln Stück für Stück durchklick

[I4-43] {mhm} und ich hab schon machmal das Gefühl das man . ähm . ähm meine Anfragen schon spezifischer sind als . die von vielen anderen Historikern weil ich eben gezielte Sachen nachprüfen will

[I4-44] oder ich will dann das Finden was man . bisher nicht gefunden hat {mhm} und dann ähm nützt mir natürlich auch die Suchfunktion nicht so viel {mhm} {mhm}

[I4-45] I: **mhm und ähm was jetzt weil du vorhin gesagt hattets dass chrono also dass vor allem chronologische Sachen häufig n wichtiges Kriterium sind sowohl für die Sortierung als auch für die Auswahl ähm ist es jetzt auch so hier mit den Auswahlmöglichkeiten {mhm} was ne ähm was die Ergebnisliste betrifft wie man das sortieren kann ist chronologisch meistens so ne voreingestellte Sache ist chronologisch dann auch was das du zentral benutzt oder? {ja} auch noch andere Sachen? {ja}** B: ja mhm ... also bei manchen Archiven sind ja dann . die Archivalien durchnummeriert {ja} und nicht chronologisch . ähm ... aber . nachdem ich ja meistens auch das Datum von der Urkunde hab ist mir das eigentlich chronologisch auch immer lieber {mhm} {mhm}

[I4-46] also auch wies bei monasterium da sieht man des ja dann manchmal dass dann ähm die sind nach Datum sortiert und die Signatur ist ne ganz andere. ähm <murmelt, sucht im Browserfenster nach der geöffneten monasterium Seite> {ich glaub in dem anderen Fenster dahinter ja} genau die sind jetzt glaub ich nicht nummeriert . die Urkunden <mit Blick auf die zuvor geöffneten Urkunden> ähm die sind einfach nach Datum abgelegt aber {mhm} da gibts eben auch . andere ... <geht einzelne Seiten; 7sec> Hochstift Passau zum Beispiel {mhm} da isses dann nur teilweise so dass dann die Nummern . ich glaub in der Zeit gehts noch . vor 1400 aber da ... wirts dann irgendwann Kraut und Rüben ... {mhm} sieht man jetzt hier nicht aber <murmelt> <geht Seiten des Passauer Hochstifts durch; 8 sec>

[I4-47] naja jetzt sieht mans nicht aber <beide lachen> {aha} aber es ist so dass die tatsächlich mit der Chronologie die Nummerierung nicht ganz mit der chrono da sieht mans genau weil es da einfach Nachtragsnummern gibt {ah ok mhm mhm} die viel größer sind {ah, ok mhm} und dann sagt einem die Nummer auch überhaupt nichts darüber aus ähm zu welchem Jahr ... {mhm}

[I4-48] I: **mhm und wenn es jetzt so . eben Funktionalitäten sind die dich {mhm} besonders unterstützen könnten in der Art wie du arbeitest gibt . gibt es da irgendwas was du dir besonders wünschen würdest oder was für dich ganz wichtig ist?** B: ähm also was jetzt da gerade da ich hab ja mal bei monasterium oder bei . in einem Projekt im Zusammenhang mit monasterium gearbeitet {ah ok} und was mich da immer genervt hat und was ich den Entwicklern auch immer wieder gesagt hab ähm dass man ähm zu innerhalb von Suchergebnissen {mhm} sich durchklicken will . ähm I: **achso, so eins nach dem anderen {genau} dass man eins aufmacht und dann direkt {ja} die ganze Liste abarbeiten kann** B: ja und weil ich immer des ähm . jetzt weiss ich nicht mehr genau wie das war aber <sucht auf monasterium Übersichtsseite> man kann hier auf die einzelne Urkunden gehen und dann kann man immer next drücken <geht auf Einzelansicht einer Urkunde, zeigt die Blättern-Funktion> aber wenn ich jetzt ein Suchergebnis hab . {mhm} <geht zur Suchmaske> hm, gibts alles alles neu nein nee <klickt versehentlich auf falsche Seite> <murmelt> mhm <beide lachen> und das gibt es dann natürlich <tippt Suchbegriff Wallerfing ein> und dann war das bislang und sie habens wahrscheinlich immer noch nicht gemacht genau dann geh ich auf das eine Suchergebnis <wählt aus Ergebnisliste ein Dokument aus> {mhm} und wenn ich jetzt hier auf next geh dann werd ich auch immer im Bestand weitergeblättert was mir natürlich überhaupt nichts nutzt I: **achso ok innerhalb des Bestandes des Klosters**

[I4-49] B: aber ich möchte wie das auch bei den Regesta Imperii {mhm} dann bei denen ähm <tippt waller in RI OPAC ein> das war jetzt der Falsche <wollte Suchanfrage eigentlich in Reges- tendatenbank stellen> dass ich dann auch im Suchergebnis mich durchklicken kann . und das hat mich immer total {mhm} genervt haben da haben sie mir auch einfach nicht nicht glauben wollen dass das nervig ist {mhm}

[I4-50] mhm und auch also mhm jetzt hab ich zwar vorher gesagt das mit der Chronologie ist mir das liebste aber so in den manchen Fällen wo ich dann die Signatur hab und nicht das Datum da wärs dann schon immer noch ganz nützlich wenn es auch noch andere Möglichkeiten der Sortie- rung gäbe . also wenn ich da mal nach Signatur sortieren wollte wenn ichs mal brauch mhm .

[I4-51] **I: jetzt seh ich da gerade in der Seitenleiste das hier auch ne Sortierung nach Rele- vanz ähm ist ist das etwas das du benutzt {hmhm} oder was würdest du dir darunter vorstel- len?** B: ähm da würd ich mir drunter vorstellen das des Kriterien sind die nicht unbedingt für mich . ne Rolle spielen .

[I4-52] weil ich ... wenn ich . wenn ich zum Beispiel irgendwas vom Erzbischof von Mainz möchte da weiß ich der hat viel gemacht und dann such ich tendenziell auch nicht nach dem Erzbischof von Mainz {mhm} sondern nach irgendwelchen Begriffen {mhm} die dann spezifischer und seltener sind und . dann will ich aber auch nicht das was für diesen Begriff am relevantesten ist sondern dann . will ich das lieber selber aussuchen und das sind solche Sachen wo ich auch nicht genau weiß was steckt dahinter {mhm}{mhm} ähm dem traue ich eigentlich nicht so {mhm}

[I4-53] **I: und ähm weil du sagst dass du sehr spezifische Begriffe dann ähm aussuchst ist es dann auch so ähm bekommst du dann große Suchergebnismengen oder?** B: eher selten {mhm} und wenn dann kann ichs dann wieder durchs Datum eingrenzen . oder wenn ichs ne große Such- ergebnis bekomme dann versuch ichs noch ein bisschen nachzu ähm spezifizieren {mhm}

[I4-54] **I: und wie entwickelst du diese . ja Suchbegriffe die du da eingibst oder die Begriffe nach denen du . filterst?** B: ähm ... also sozusagen . <<fragend> Erfahrungswissen> {mhm} das man einfach auch weiß nach Johann braucht man nicht googeln {mhm} weil das <<lachend> der häufigste Name die ganze Zeit ist> {mhm}{mhm} und ähm . ja durch so ne Vorstellung welche Worte oder welche Namen häufig sind und beim Wildgrafen da weiß ich einfach auch da gibts nicht so viele {mhm} und die gibts vielleicht auch nur in nem bestimmten Zeitraum weil die dann wieder ausgestorben sind {mhm} ähm . oder . mhm .

[I4-55] oder ich such auch Orte bei denen ich ähm relativ sicher sein kann dass es keine verschie- dene Schreibweisen gibt {ah ok mhm}

[I4-56] also ich würde jetzt auch nicht nach Namen suchen . die in zig verschiedenen Varianten vorkommen {mhm} zum Beispiel Gottfried der kann auch Götz oder Jofried heißen {mhm} und dann such ich nicht nach dem Gottfried sondern such nach dem Nachnamen der . vielleicht n biss- chen ähm . ähm konstanter ist {mhm} {mhm}

[I4-57] I: **ok. und ähm also jetzt so zu dem gesamten Kontext was ähm Suche in solchen digitalen Sammlungen gibt, gibts da aus deiner Sicht noch was wichtiges was du noch gern dazu hinzufügen würdest was jetzt so noch nicht angesprochen wurde?** B: mhm mhm also . was ich schön find wenns .d as gibts ja jetzt bei den ganzen Sachen die ich angesprochen hab schon aber es gibt manchmal auch Seiten . zum Beispiel die das ähm digitale Städtebuch von Mainz das hab ich neulich viel benutzt ähm oder digitales Häuserbuch genau <tippt in Google digitales häuserbuch mainz und ruft Seite auf> ähm und des ist eigentlich total gut aber was mich da dann gestört hat dass es zwar eine . Suchfunktion gibt aber es gibt keine ähm Funktion . von sich aus ähm das ähm die Ergebnisse einer Liste anzuzeigen also dass ich dann {mhm} hier die Möglichkeit hab die Liste selber durchzugehen man kann das dann zwar . tricksen indem man einfach glaub ich n Leerzeichen sucht <gibt ein Leerzeichen in die Suche ein> aber da hab ich dann auch n bisschen ähm <<lachend> da hab ich ein paar Stunden gebraucht bis ich auf die Idee gekommen bin> ähm und dann kriegt man die Liste komplett angezeigt aber dann leider auch wieder so mit viel rumgeblätter.

[I4-58] ähm und das ist gerade weil . wir . mit dem Mittelalter immer so viele Schreibweisen für die gleiche Sache haben {mhm} ähm ... da weiß ich einfach dass wenn ich jetzt den Ort so suche wie ich ihn gefunden hab ihn wahrscheinlich nicht finde und deswegen {mhm} schau ich mir lieber die die komplette Seite durch {mhm} und versuch dann so halt mit der Suchfunktion in der liste lieber irgendwelche Varianten {mhm} auszuprobieren als dass ich dann zig verschiedene Suchanfragen mach die ja dann irgendwie {ok} schwerfälliger sind also so einfach mal alle Ergebnisse in einer Liste {mhm} des . geht mir manchmal ab {mhm} ... I: **mhm ok, dann. dankeschön.** B: wars das schon? I: **ja. dann wars das schon {<lachen>}**

B 5 Interview 5

[I5-1] **I: genau und dann können sie vielleicht gleich erstmal anfangen mit ähm ihrem Arbeit- und Forschungsthemen was ihr Schwerpunkte sind** B: Hmm. also Forschungsschwerpunkt bei mir sind die Zisterzienser {mhm} da hab ich im letzten Jahr meine Dissertation abgeschlossen über Konrad von Eberbach und [x] der bislang kaum erforscht ist aber auch so der Frage nach [x] dann handelt ganz eingehend untersucht. {mhm} also das ist Überlieferungsgeschichte und dann die bestehende Edition ergänzt [x] denn die Edition die 1961 erschien hatte einfach das Manko dass diese Handschrift die ich untersucht habe bis dahin verschwunden war {ah ok} und erst 1965 dann wiederaufgetaucht {mhm} ist und dann stellte sich für mich auch so für mich auch die Frage wie geh ich damit um [x] {mhm}

[I5-2] **I: und ähm sie sind hier auch in der Lehre tätig in der Universität?** B: ja. also ich war ähm lange Zeit Lehrbeauftragter

[I5-3] ich hab [x] mein erstes Staatsexamen absolviert

[I5-4] und dann [x] Lehrbeauftragter {mhm} ach ne [x] und dann [x] war ich pädagogischer Mitarbeiter an der Professur. {mhm}

[I5-5] also ich selbst bin ähm [x Lehrer x] für Latein und Geschichte {mhm}

[I5-6] und war [x] dann hier abgeordnet. bedeutet [x] Lehre die letzten 5 Jahre {mhm} {mhm}

[I5-7] **I: alles klar. und was sind da ähm die Themen also zu denen sie in der Lehre tätig sind, welche Bereiche sind das?** B: mhm einerseits auch so die Ordensforschung Zisterzienser auf der anderen Seite Schwerpunkt Karolinger. über Karl den Großen hab ich immer gerne Proseminare angeboten {mhm} aber auch über die Staufer Friedrich Barbarossa aber auch so den Bereich Mittelalter zwischen Vorstellung und Wirklichkeit {mhm} ähm grade für die Lehramtsstudenten die Frage wie wird Mittelalter auch medial dann auch aufgeboden dargeboten

[I5-8] **I: und ähm jetzt sowohl für ihre Forschung für ihr Dissertationsvorhaben was sind da so ganz zentrale Nachschlagwerke, die Sie benutzen?** B: mhm also kommt ja dann so auf die Tätigkeitsfelder

[I5-9] eines eines sind ja Sprachlexika ich hab auch hier so den Schwerpunkt nach wie vor ein Lehrauftrag über mittelalterliches Latein also da eben so die gängigen Lexika wie der Niemayer der dann benutzt wird

[I5-10] Lexikon des Mittelalters dort aber aber die Online-Version die wir dort entsprechend haben dann {mhm}

[I5-11] Lexikon für Theologie und Kirche . ähm

[I5-12] daneben arbeite ich blicke ich jetzt auch auf die Quellen ähm sehr sehr gerne mit der MGH muss ich sagen {mhm} {mhm} da auch die Online-Version

[I5-13] wo ich meinen Studenten <lacht> auch immer wieder deutlich mache was ich sag mensch was ham wir heute für ein Privileg dass wir die Suchbegriffe da eingeben können und nicht mehr die Bände dann händisch dann durchblättern müssen {mhm} {mhm} {mhm} mhm und ähm

[I5-14] sonst Recherchemittel Regesta Imperii natürlich was ich auch sehr sehr schätz

[I5-15] **I: {mhm} {mhm} alles klar und ähm bei den Regesta Imperii digitale oder gedruckte Version?** B: eher dann die digitalen {mhm} muss ich sagen {mhm} mhm

[I5-16] machts ähm mein Eindruck so von der Lehre, Studenten nehmen die Regesta Imperii vor allem für die Literaturrecherche also weniger so Richtung dann Quellen Regesten auch wenn ich das immer wieder zeige {mhm} die Verbindung wird dann eher zur MGH hergestellt aber mein Eindruck dass Studenten eher Regesta Imperii abspeichern das ist dann für die Literaturrecherche

[I5-17] **I: alles klar interessant {mhm} ähm noch weitere Sache oder sind das so die** B: jetzt noch an ja sind dann so die fachspezifischen Werke die dann benutzt werden . also Nachschlagewerke dann noch überleg ich jetzt grade was mir denn da so einfällt nee

[I5-18] also natürlich ich bin jetzt eher noch so noch konservativ was Bibliothek betrifft also entsprechend Literatur Quellenrecherche dann {mhm} in der Bibliothek und dann ne

[I5-19] was mir in der Lehre wichtig war zu sagen ja Internet bietet gute Möglichkeiten ich bin auch niemand der jetzt sagt Wikipedia darf nicht genutzt werden da hat [x] ja auch einen ganz spannenden Vortrag au gehalten gehabt aber ähm dass man trotzdem immer auch den weg in die Bibliothek dann gehen muss

[I5-20]{mhm und} ansonsten da was ich schätze dass viel mittlerweile gerade der Literatur aus dem 19. Jahrhundert dann digital zur Verfügung steht also wenn ich das dann entsprechend googel dass ich dann auch von zuhause aus teilweise ganze Vollversionen dann da habe {mhm}

[I5-21] **I: ähm und ähm Archivbesuch waren jetzt** B: ja unbedingt das war für mich immer wieder wichtig das mit der Lehre dann zu verzahnen

[I5-22] also ich persönlich habe dann für meine Dissertation ähm Landesbibliothek [x] Hauptstadtarchiv [x]

[I5-23] mit Studenten hab ich in [x] mal gearbeitet in [x] . in [x] im Stadtarchiv in [x] im Stiftsarchiv auf dem in [x] im Archiv {mhm} {mhm}

[I5-24] **I: und sie hatten ja jetzt eben schon gesagt auch digitale auch gedruckte wie verhalten sich die beiden ähm ja Zugriffs also die beiden Arten zu einander bei ihnen** B: hm also was jetzt meine Dissertation betrifft da konnte ich jetzt digital nicht so zugreifen {mhm} {mhm} denn ähm [x] gibt es dort nur in einer Ausgabe von 1660 digitalisiert und das ist nicht jetzt die gültige Editionsfassung {mhm} ich selbst hatte damals den Verlag angeschrieben gehabt und auch den ähm den ähm Bearbeiter an der lateinisch deutschen Version ob ich nicht den lateinischen Text eben zwecks Stichwortsuche dann erhalten könnte das wurde aber leider abgelehnt {ah} das hab ich leider nicht erhalten {mhm} so dass ich dann wirklich auch noch für meine Arbeit dann an der gedruckten Fassung arbeiten musste den Text dann so so durchgehend {mhm mhm alles klar}

[I5-25] I: sie hatten MGH und die Regesta Imperii als zwei digitale Angebote genannt ähm wenn sie diese Sammlungen nutzen wie gehen sie damit vor? also ich hab auch ein Notebook falls sie was zeigen wollen {mhm} dann wird soll ichs mal rausholen {ja gerne, gerne} dann ist das vielleicht ein bisschen anschaulicher dann können sie mir das besser erklären damit ich besser verstehe <PC auf, mit Internet verbinden, Seite der MGH und RI aufrufen; 15sec> genau. also jetzt wenn ihnen wenn sie vielleicht auch noch ein Beispiel im Kopf haben auf einer der beiden Seiten und wenn sie kurz einfach ein bisschen schildern würden wie sie die Seiten nutzen. {mhm} ah da ist jetzt nicht der OPAC {oh ne genau} falsche Seite . Moment. ah genau hier. digitale oh ... so dann mach ich das mal ... Serverprobleme es gibt zur Zeit B: massive Serverprobleme hatte ich mal mit den Regesta Imperii direkt dann so in den ersten Wochen Einführung in die Quellen Literaturrecherche jeden begriff den ich eingegeben habe null Treffer {schlecht} {da wurden wahrscheinlich neue Datenbestände eingespielt} ja

[I5-26] [x] und ich wir haben ein gemeinsames Thema wo wir gegenwärtig dran arbeiten {ah ok} da wollen wir so Richtung Tagung denken und den lateinischen begriff barba <gibt barba in die Suche der MGH ein> dann eingegeben haben und uns dann dementsprechend die Stellen dann angekuckt haben das heißt ich geh dann hier in ähm auf die Treffer dann dann schau mir dann die jeweiligen Stellen an da bin ich dann jetzt derjenige der dann gesagt hat die relevanten Stellen die hab ich mir dann ausgedruckt {mhm} {mhm}

[I5-27] jetzt für die ähm Lehre gesehen . {Moment das ist wenn man mit genau} für die Lehre hab ich einerseits den Studenten dann aufgezeigt was das ganze dann ermöglicht erstmal den Aufbau der MGH so Studenten in der Lage sind das zu verstehen beziehungsweise ich bin oftmals auf die Geschichte der MGH eingegangen weil ich die ganz spannende finde ausgehend von dem Emblem oben . und ähm dann hab ich das für die Lehre aber meistens so genutzt dass ich dann überlegt hab . ok ähm Karl der Große wen nimmst du dann entsprechen und ähm mir dann die Stellen rausgesucht unter den ähm ich bin wieder auf die zwei ... dass ich mir dann hier angeschaut hab, ok welche Verfasser kommen denn dann entsprechend in Frage die ich dann behandeln möchte mir dann die Textstelle ausgesucht und mir das dann als PDF Dokument runtergeladen {mhm} und dann den Student als Kopie dann an die Hand gegeben

[I5-28] I: {mhm mhm} und ähm also wenn sie jetzt so bei der Suche wie Sies vorhin gezeigt haben da nen Suchbegriffe eingeben haben sie da jetzt beispielsweise so ne Seite aufgemacht wie wählen sie jetzt aus so einer Ergebnisliste raus was für sie interessante Treffer sind, wenn Sie mehrere haben? B: mhm also jetzt bei Bärte das ist ein längerer Prozess da sind wir auch mit der Sichtung dann auch noch nicht komplett dann durch wir haben jetzt erstmal diese lateinische Textstelle ich selbst kann Latein hab Latein studiert aber trotzdem muss ich erstmal kucken wer ist da der Verfasser wie ordnet sich das dann ein also da muss ich {mhm} ähm mir die Textstelle erstmal komplett dann auch ankucken {mhm} ich kann mir jetzt auch vorstellen für jemand aber selbst manche Textstellen sind knifflig da muss man auch kucken ok jetzt hab ich hier dann den Treffer es gibt aber keine Übersetzung {mhm} {mhm} dann muss ich die erst einmal entsprechend dann anfertigen {mhm} {mhm} {mhm}

[I5-29] aber jetzt von der Priorisierung ähm ich beginne erstmal mit dem ersten Ergebnis {mhm} oder ich beginne erstmal mit denen wo ich auch sag ah die kenn ich auch schon {ah ok mhm weil sie } den Verfasser {ok weil sie die Verfasser kennen aha} ja {und äh}

[I5-30] oder weil mich dann auch der zeitliche Kontext weil ich da so seh ah ok das ist jetzt für mich jetzt n Bereich ähm also bei mir ist von der Forschung so der Schwerpunkt Hochmittelalter das Spätmittelalter jetzt so nicht . {mhm} Frühmittelalter noch ein bisschen aber jetzt eigentlich Schwerpunkt ist so Hochmittelalter bei mir {mhm mhm} wo ich danach dann auswählte {mhm}

[I5-31] **I: und weil das jetzt ein lateinischer Begriff war ähm ist kommt häufiger vor dass sie direkt nach lateinischen Begriffen suchen oder** B: das schon das schon ich so die Erfahrung gemacht wenn ich deutsche Begriffe eingebe dann gehts da unten in den Anmerkungsapparat dann rein {mhm} und ähm mhm jetzt bei Bärte da ist das nicht so zielführend weil dann hier diese alten edition nicht unbedingt Bart im rot haben sondern eher so im Zusammenhang mit irgendwelchen Namenserkklärungen {mhm}

[I5-32] **I: alles klar und ähm bei den Regesta Imperii ich weiß nicht ob sie da auch {ja. jaja} die Seite genutzt haben und da vielleicht was ähm zeigen könnten** B: mhm bei Regesten hab ich selbst in meiner Forschung <lachend> {ich wusste gar } meinen Wurstfinger> ähm da sind natürlich wo ich dann für meine Forschung dann gekuckt hab ok gibts da was zu Konrad . von Eberbach <tippt bei den RI Konrad von Eberbach in die Suche ein> war mal so ein Ausgangspunkt zu Beginn meiner Arbeit {mhm} wird der irgendwie erwähnt ... {die brauchen auch ein bisschen}

[I5-33] weiß gar nicht wie das mit dem Nachfolger bestellt ist der die Literatortitel reinstellt. {ja} sagt [x] auch wenn der komm grad nicht auf den Namen wenn der pensioniert wird {mhm der [x] ja} genau der [x] ja genau {mhm das stimmt ja . das ist auf jeden Fall ein ganz großes Thema in dem Projekt ja} möchte nicht. <lacht> {doch doch, man muss nur warten <lacht>} also ist auch übers WLAN ein bisschen langsamer bin ich

[I5-34] ähm und das war der Ausgangspunkt und dann hab ich da erstmal festgestellt ok von der Datierung passt der nicht weil mein Konrad 1221 gestorben in diesem Zeitraum bewegt sich das ganze.

[I5-35] und ähm wenn ichs dann einfach so eingebe dass der dann einfach diese Einzelbegriffe gewählt werden das sind auch so meine erste Erfahrung wo ich dachte oh wart mal da musste das dann mit Anführungszeichen dann da entsprechend setzen damit er das zusammenhängend dann versteht {mhm} is aber auch was was ich bei Google immer wieder . vergesse {mhm ok also diese kombinierten Suchbegriffe} muss ich immer wieder dran denken genau

[I5-36] und ansonsten ähm . hab ich dann auch wo ich mhm grad so in Eberbach oder im Mainzer Umfeld wo ich dann hier nen Mainzer Erzbischof mal geschaut hab inwiefern der jetzt zeitlich obs da Regesten gibt die für mich dann interessant sind

[I5-37]{mhm} ich ansonsten bei mir war auch so der Schwerpunkt ist der OPAC den schätz ich unwahrscheinlich {mhm} weil er einfach für uns Mittelalterhistoriker das find ich wichtigste Werk dann ist {mhm}

[I5-38] ich schätz bei der MGH dass man da ja ähm manche Aufsätze direkt runterladen kann mit der Dokumentenlieferung {mhm} das hab ich auch schon benutzt ähm hier mag ichs auch wenn etwas auch schon digital dann eingestellt ist als digitale Ressource {mhm ok das heisst wenn man direkt ähm zu der Version kommt die man runterladen kann}

[I5-39] und das nutz ich jetzt auch ich bin grade so in der Drucklegungsphase meiner Dissertation wo ich regelmäßig immer mal dann eingeb und kuck gibts da was neues dann auch zu meiner zu meiner Forschung dann {mhm}

[I5-40] jetzt für Studenten dann da ist mir das immer wichtig auch zu dem Thema hab ich auch kontrolliert bei Seminararbeiten dass auch darüber die Recherche erfolgt ist {ah ok mhm das heisst die Recherchewerkzeuge entsprechen sie auch in den Seminaren dann letztendlich} ja, jaja also als wesentliche .

[I5-41] ham wir natürlich den OPAC der Uni [x] des war aus meiner Sicht mit dem just find nicht mehr so übersichtlich {ah ok was ist da} ich hab irgendwie so Probleme damit. ähm einfach was so die Auswahl betrifft es gibt bei und auch so die Möglichkeit dann auch Richtung deutschlandweit Fernleihe und bis ich da hinkomm das dauert einfach ewig {mhm mhm } und das just find das ist erstmal auf [x] und da muss ich einfach zu viel geklickt machen aus meiner Sicht das war vorher einfacher {ah ok} oder ich bin einfach nur zu dumm dass ichs finde <lacht> da will ich der (??)

[I5-42] und ähm das hab ich meinen Studierende empfohlen MGH Regesta Imperii Jahresberichte für deutsche Geschichte die ja leider eingestellt wurden {mhm das stimmt ja} was ich bedaure mhm {mhm}

[I5-43] **I: mhm und ähm . sie sagten ja vorhin wenn also auch bei den bei dem Beispiel mit ähm den Recherchen zu den Bärten dass sie die Recherche dann über nen längeren Zeitraum dann durchgehen. ähm . das heisst sie habe. haben sie dann häufig viele Ergebnisse wenn sie ähm nach Informationen suchen also dass sie ne große Treffermenge bekommen?** B: bei Bärten war das der Fall {mhm} in der Tat weil ähm muss ich ja dann auch noch ähm andere Begrifflichkeiten oder Wendungen mir überlegen wo das ganze dann so stehen könnte {mhm} jetzt zu Konrad von Eberbach [x] da . gabs kaum Treffer {ah ok mhm } ist dann irgendwie auch beruhigend entlastend dann kann man nämlich selbst dann nochmal {mhm} im Archiv dann ähm forschen {mhm}{mhm}

[I5-44] **I: und ähm sie hatten vorhin gesagt dass Chronologie ne Rolle spielt und so weiter ähm wenn diese Suchlisten also vorhin oder vielleicht nochmal zurückzugehen beziehungsweise ähm hier auch in die Ergebnisliste da gab es bei den Regesta Imperii ist das erstmal nach Datum sortiert mhm genau was hatten sie vorher sie hatten Konrad von Eberbach direkt eingegeben ähm nutzen sie also was diese Sortierungsmöglichkeiten betrifft nutzen sie da irgendein Sortierkriterium besonders gerne also spielt ähm genau also was spielt bei der Sor-**

tierung von solchen Ergebnislisten für sie ne Rolle? B: mhm mhm aus meiner Sicht ähm erstmal so die subjektive Wahrnehmung beziehungsweise ist das was ich kenne {mhm} weil es werden ja viele Treffer auch angezeigt wo ich auch erstmal nichts mit anfangen kann {mhm} das heisst dann kuck ich dann erstmal ah das kenne ich und dann mach mir schonmal dann Notizen entsprechend {mhm} und dann arbeite ich das ähm einfach dann wirklich ab entsprechend

[I5-45] aber ich geh davon aus dass der ja erste Treffer die höchste Relevanz hat {ah ok} so von der Vorstellung von mir dann immer aah wenn ich das so finde auch für mich zum Beispiel

[I5-46] ich nutze auch Google für ähm Recherche auch für Quellenarbeit {mhm} und da lateinische Begriffe die ich da eingebe und ähm dann auch schon schöne Treffer habe finden können {mhm} und das ist für mich immer so ich denk das steht oben das hat die höchste Relevanz {mhm mhm }

[I5-47] **I: und wenn sie diese Relevanz irgendwie näher beschreiben können was was wären da für sie Kriterien damit etwas relevant ist?** B: ähm oh das eine ganz spannende Frage ne ganz spannende Frage. Kriterien für mich? also ich geh davon irgendwie aus da bin ich ganz ehrlich {mhm} dass die Maschine wie auch immer das funktioniert irgendwo sagt dass ist wichtig {mhm} weil ähm irgendwo das in dem Werk besonders häufig vorkommt oder weil das Werk besonders prominent für den Bereich dann ist {mhm mhm ok} mhm und

[I5-48] ansonsten geh ich ich ähm was jetzt Google betrifft weiß net passt das auch? **I: das passt auch alles was sie für die Recherche benutzen und natürlich** B: weil wenn ich da also auch für meine ähm Drucklegung auch da geb ich ja dann meinen Titel ein {mhm} auf ähm deutsch englisch französisch italienisch und ähm dann kuck ich aber dass ich sortieren kann und sag ok und jetzt auch nach Erscheinungsjahr {ah ok} das ist für mich auch ein Kriterium {mhm} und das dann einfach im Blick zu behalten {mhm}

[I5-49] also wenn ich jetzt exordium magnum zisterziener eingebe dann finde ich ja doch einiges an Treffern auch vieles was ich dann schon kenne aber mich interessiert ja hat jetzt jemand neu daran gearbeitet {mhm} und dann grenz ich das ein ich mach sin der der Regel sogar einmal im Monat gegenwärtig {aha} das ich dann einfach mal so durchgeh {ah ok das heisst zu ihren wesentlichen Themen {ja} dass sie da regelmäßig nachprüfen} {mhm}{mhm}

[I5-50] **I: und ähm . was jetzt die ähm Such-Eingabemaske betrifft und sie hatten auch gesagt dieses just find ähm von der Bibliothek hier ist auch so ne Einfache Suche wahrscheinlich. nutzen sie auch erweiterte Sucheingabemasken?** B: ja also was dann Literaturrecherche betrifft {mhm} wo ich dann ähm Sachfeld oder Autor wo mich dann interessiert hat der Autor jetzt was Neues . publiziert {mhm} das nutz ich dann schon entsprechend {mhm} um dann einfach nochmal präziser Titel zu finden {mhm}{mhm}

[I5-51] oder wo ich dann auch hier bei der digitalen MGH dann auch bei der Suche das ja dann einschränken kann kann sagen ok ich brauch jetzt für die Lehre eine Urkunde in die ausgestellt ist von Friedrich Barbarossa beispielsweise wo ich das dann hier dann ähm eingrenze {mhm}

[I5-52] genau Begriff der Relevanz ich find das spannend <lacht> weil irgendjemand muss das Programm ja so gemacht haben

[I5-53] I: mhm genau und das ist eben eines der Themen auch die mich da interessieren. ähm aber das heißt weil das sie das hier jetzt so gelassen haben. Ändern sie Sortierreihenfolgen wenn es hier unterschiedliche Optionen gibt? B: nee das nicht ich hab immer Sortierung nach Relevanz bislang bei der MGH gehabt

[I5-54] I: **ok alles klar und ähm wenn sie jetzt an Funktionalitäten denken die sie in ihrer Arbeit noch unterstützen könnten ähm haben sie da irgendwelche Sachen im Kopf besondere Wünsche an solche Sammlungen wären?** B: <atmet auf> ... mhm bin erstmal unwahrscheinlich dankbar dass es überhaupt so eine Möglichkeit gibt sag ich ganz ehrlich weil sonst so ein Projekt wie Bärte das ist ja gigantisch {mhm} man kann sich ja nicht so vor die ganzen Reihen da stellen und dann jedes Buch dann durchblättern das funktioniert dann nicht entsprechen {mhm}

[I5-55] ähm was ich mir noch mhm wünschen würde jetzt für Studierende irgendwie so ne Verzahnung so angaben Richtung Übersetzung oder sowas {ah ok mhm} für die ist es ja schon schwierig. Lateinkenntnisse nehmen ja immer mehr dann ab und die werden hier mit dann mit der Angabe der lateinische Textstelle erstmal nicht so schnell anfangen können {mhm} so viel anfangen können und ich glaube dass wir in 50 Jahren auch nichtmehr so die Fähigkeiten haben dass jemand das auch so vom Blatt relativ schnell erfassen kann.

[I5-56] {mhm} also ich würde sagen die Möglichkeit gäbe so irgendwie nochmal so recht so ein Fensterchen worum es irgendwie dann geht oder das man sacht ok und das ist der Verfasser das ist der Zeitraum weil hier haben wir das dann mit Latein und man muss n bisschen auch zuordnen fänd ich glaub ich nicht schlecht {mhm} {mhm}

[I5-57] was für mich wünschenswert gewesen wäre für meine Arbeit ist so generell auch so die Verfügbarkeit auch so von Handschriften weil ich hab erstmal meine Handschrift die hab ich vom Hauptstaatsarchiv [x] hab ich in Auftrag gegeben dass Neu-Digitalsat angefertigt wird {achso ok} weil das ähm {mhm} das alte Digitalisat das war auch von von 1980er Jahre {mhm} das war einfach von der Qualität her nicht so gut und das ganze ging auch sehr unkompliziert weil ich da son paar Verbindungen hab {mhm} dass dann wirklich ein Altarchivar hingegangen ist hat die im Hauptstaatsarchiv eingescannt {ah ok} ansonsten ähm keine Chance {aha aha und das ist dann sozusagen für sie persönlich auch gemacht worden} würde aber bald auch online gestellt für andere {ah tatsächlich} also das so mein Wunsch dass möglichst viel jetzt auch an ähm an Handschriften auch an Quellensammlungen digital zur Verfügung steht. {mhm} {mhm} Und auch das wissenschaftlich zunehmend digital publiziert wird. ich hab zwar jetzt die Drucklegung der folgt dann auch als Buch aber irgendwann möcht ichs dann auch digital haben {mhm mhm} da ähm bin ich auch das kennen se vermutlich dieses Mittelalter Hypothesen {ja ja} da hab ich auch nen Aufsatz verfasst gehabt und das find ich einfach toll weil das dann auch so schnell dann geht {mhm mhm ok}

[I5-58] **I: das heisst Verfügbarkeit sowohl von den Quellen {ja ja} als auch von Publikationen mhm ähm und gibst andere auf der anderen Seite neben Sachen, die jetzt wünschenswert oder gut sind auch Sachen die Sie finden die nicht ähm so optimal bei diesen Sammlungen {mhm} sind oder verbesserungswürdig** B: . das hat ähm einfach was mit <lacht> mit meinen Augen zu tun. ich find das manchmal arg klein also ich stell mir dass dann auch größer aber dadurch verschiebt sich das dann

[I5-59] also ich bräuchte jetzt zum Beispiel hier neben dieser Reihe {mhm} Suchergebnisse einschränken <zeigt auf MGH Ergebnisliste> kann ich hier rechts kuck ich jetzt erstmal nicht so schnell hin da fänd ichs funktional wenn man das ganze einfach hier so . einklappen könnte und dadurch hier dann den Bereich größer hätte {mhm} {mhm} so dann für die Sichtung hier den Bereich . klar wenn ich dann sag ok mich interessiert jetzt hier ganz gezielt hier der Herausgeber aber ich selbst geh ja erstmal über die Quellen und kuck jetzt hier rüber erstmal weniger hin {mhm ok}

I: das heisst solche Filtermöglichkeit n ähm ist sind ist das für ne interessante B: das schon das schon ich bräucht das jetzt nur nicht in meinem Blickfeld also ich fänd das hier gut irgendwie wie bei diesen PDF Programmen wo man das dann einfach so rechts einklappen kann genau und wenn ichs dann brauch klapp ich das dann wieder aus . für mich sind diese Seiten manchmal so ein bisschen überladen. also ich find auch diesen Einstieg der MGH ich find das ist so unwahrscheinlich viel so Ankündigungen manches ist interessant {mhm mhm} mhm . ja das ist so genau jetzt so ne Frage dann der Optik . ja {mhm}

[I5-60] **I: ah ja und dann würde ich abschließend dann noch danach Fragen ob sie jetzt zu dem Themenkontext Suche in in Sammlungen ähm vor allem in digitalen ob es da noch irgendein Thema gibt dass aus ihrer Sicht noch wichtig wäre dass sie noch gerne ähm hinzufügen wurden was noch nicht zur Sprache kam . suche in digitalen ... mhm das betrifft <lacht> hört sich blöd an diesen großen Bereich der Suchkompetenz {ah aha} weil letztlich ähm . hat ja was mit s ner Wahrnehmung zu tun. das ganze ist ja von Menschen gemacht {mhm} letztlich und ja auch programmiert jetzt ach bei der ähm bei Regesta Imperii der OPAC wird ja von [x] dann ja verwaltet und der wählt ja aus der kann ja nicht jeden Titel dann entsprechend aufnehmen und dafür n Bewusstsein zu schaffen {mhm}**

[I5-61] der Unterschied ist ähm mit meiner Sozialisation und ich werd 37 das ist ja noch so man hat mit Büchern gearbeitet und auch mit Texten und dann schmiert dann da drin rum oder schreibt man neben an den Rand Unsinn dran und ähm das Internet und diese digitalen Ergebnisse die angezeigt werden die wirken auf mich dann manchmal schon objektiv richtig .

[I5-62] {mhm} und dafür so ein Bewusstsein zu schaffen letztlich dass das ja Werkzeuge sind und ich aber wissen muss wie ich die Werkzeuge anwende und auch mit den Ergebnissen dann entsprechend kritisch umgehe {mhm} also wenn ich jetzt als Wissenschaftler dann hier Bart eingebe dann hab ich hier dann diese Treffer dann aber trotzdem was bedeutet das jetzt für mich jetzt <tippt> {mhm} {mhm} meine Frau ist im Bereich Digitalisierung so in [x] tätig {ah ok} als pädagogische Mitarbeiterin {mhm} und das ist etwas was auch bei Schülern irgendwo ins Bewusstsein kommen muss {mhm}

[I5-63] **I: was was hätten sie Ideen was da gute Ansatzpunkte wären um das stärker zu vermitteln?** B: glaub das ist die Haltung der Lehrenden auch der Lehrer also . ich darf das nicht verteu-
feln von vornherein ich darf das aber jetzt auch nicht als Allheilmittel ich darf dann auch nicht tole-
rieren dass Schüler nur über das Internet beispielsweise dann Referate anfertigen {mhm mhm}

[I5-64] vielleicht auch . also meine Frau hat dann auch beispielsweise dann Schüler auch mal einen
eigenen Wikipedia-Eintrag verfassen lassen. ich hab mal einen Wikipedia Eintrag zu der Fällung der
Donareiche mit Studierenden kritisch in den Blick genommen {mhm} und dann aufgezeigt dass da
einfach die lateinischen Textstellen falsch sind auch so von der Sprache her da falsch eingegeben
sind. das ist schon effektiv {mhm mhm} ... **I: alles klar super dann vielen dank** B: sehr gerne

B 6 Interview 6

[I6-1] **I: dann würde mich als Kontextualisierung des ganzen erstmal interessieren was deine Forschungs- und Arbeitsschwerpunkte sind.** B: ähm . rein rein thematisch also was eigentlich {mhm} **I: alles also, sowohl Themen {ja} als auch die Bereiche die du bist. Ob die in der Lehre tätig bist {achso} und so weiter {genau} also mit was du deine Zeit verbringst {genau}** das ich bei den Regesta Imperii arbeite weist du. ähm das wäre sozusagen mein Haupt Arbeitsschwerpunkt ähm das ich ähm ja tatsächlich Regesten schreibe Regesten erstelle Archivarbeit mache {mhm} ähm . und entsprechend natürlich da Recherchen aber auch Projektverwaltung was was die Regesta angeht {mhm} ich lehre hin und wieder also alle zwei Semester {mhm} ähm genau und ähm ja publiziere nebenher dann doch auch ein bisschen Vorträge und so weiter {mhm} und ähm

[I6-2] inhaltlich mach ich für die Regesten [x] also Spätmittelalter beginnendes Spätmittelalter . ähm mit nem ganz starken Italienschwerpunkt wo [x] aus meiner aus meiner Dissertation {mhm} [x] also das ist der Hintergrund den ich da übernommen hab und {mhm} genau würd sagen das sind so die genau

[I6-3] **I: {mhm} und ähm wie lange arbeitest du schon bei den RI?** B: [x] {mhm}.

[I6-4] **I: und hast du außer Geschichte noch was studiert?** B: ja. [x] {ah ok} sehr ab vom . vom üblichen {mhm}

[I6-5] **I: ok und jetzt so bei de bei deiner Arbeit also sowohl für die Regestenerstellung als auch . was Arbeit für die Lehrveranstaltungen betrifft was sind da so zentrale Nachschlagwerke und auch Quellensammlungen die du benutzt?** B: also natürlich die RI selber {mhm} . sowohl den OPAC als ähm auch die Regestendatenbank {mhm} ähm Nachschlagewerke das Lexikon des Mittelalters ähm . die . gängigen Editionsreihen MGH {mhm} ähm zum Beispiel und ähm diverse . biografische Lexika hab ich gerade bei der Arbeit an der RI hat natürlich sehr oft ähm die Frage Identifikation {mhm} von Personen Identifikation von Orten also biografische Lexika benutz ich sehr viel . ähm ja also das wären die zentralen Sachen glaub ich {mhm}{mhm} ja

[I6-6] **I: und ähm was sind also welche Rolle spielen digitale Angebote insgesamt?** B: ne sehr große <<lachend> Rolle> genau ne sehr Große also was digital da ist an Quellensammlungen nutz ich auch digital also ich schlage {mhm} selten einen ähm Regestenband auf {mhm} und . ähm Editionen nehm ich sogar eher ja noch ähm eher noch als Buch in die Hand aber auch da ist es so {mhm} dass ich meistens erstmal digital suche {mhm} und wenn ich gefunden hab was ich brauche dann den Druckband in die Hand nehme ähm Lexika wenn sie Nachschlagewerke wenn sie digital verfügbar sind benutz ich eigentlich auch nur digital {mhm} {mhm} ja {mhm} Nutzung

[I6-7] **I: und außer den RI und den MGH noch andere Quellensammlungen?** B: Quellensammlungen? . also der Einzelwerke aber jetzt so größere {mhm} Quellensammlungen weniger tatsächlich {mhm}

[I6-8] **I: und wie also wie verhält sich deine Nutzung was digital und gedruckte Sachen betrifft? ähm also so in Kombination?** B: mhm also prozentual gesehen? **I: wenn du das irgendwie**

angeben kannst also bei Quellensammlungen und diesen **I: oder auch wie du startest und wie sich das . zueinander verhält** B: genau also wie gesagt ich starte meistens digital . wenn es ein Angebot gibt {mhm} und ähm gehe dann bei längeren Texten also bei Regesten eben zum Beispiel nicht{mhm} aber bei längeren Texten ähm <<hustet>> also bei Urkundeneditionen und so weiter und so fort geh ich dann doch gerne aufs Druckwerk zurück {mhm} wenn ich das wenn ich das hier habe ähm dennoch würd ich fast sagen dass das digitale im gesamten überwiegt {mhm}{mhm} also ich würd sagen ich arbeite zumindestens 60 Prozent digital {mhm} wenn nicht mehr {mhm}

[I6–9] **I: {mhm} und was mich dann jetzt interessieren würde {mhm} was eben die Suche in den Katalogen ist {ja} vielleicht hast du ja auch ein Beispiel das Dir einfällt ähm {ja} also ich {was du gearbeitet} ? gleich aufmachen** B: also wenn ich sozusagen meinst du jetzt im Grunde wie ich ganz grundsätzlich vorgehe wenn ich was Suche **I: genau also vielleicht fällt Dir ja . irgendwas ein wozu du recherchiert hast** B: genau also ähm was wir zum Beispiel oft haben is wir haben ähm Namen in Urkunden die muss ich finden wenn {mhm} ich nicht sofort weiß ich hab meistens lateinische Namensvarianten <beginnt zu tippen> dann probiert man bisschen rum tatsächlich ist mein erster Weg ähm ganz klassisch zu <<verhalten lachend>googeln> {mhm} ähm warte mal ich such mal ein Beispiel ... <tippt> ..kommen wir auch gleich zu unserem meinem nächsten digitalen.

[I6–10] <klickt auf Programm Faust, das in der Seitenleiste steht und zeigt Datenbank> weil wir arbeiten ja also nur noch in der Datenbank {mhm} das . meine mit persönliche also auch gesamt projektmäßig aber auch meine mit persönliche initiative war weil vorher {mhm} war hier alles analog {mhm} aber {mhm} ich finde Datenverwaltung in ner Datenbank . deutlich praktischer ... {ah ok das ist jetzt deine Arbeits ähm } das ist meine Arbeitsdatenbank genau. das ist Faust {ah} das ist ne gemeinsame Datenbank die ähm wir mit dem gesamten Spätmittelalter-Modul innerhalb der RI ähm {mhm} aufgestellt haben auch also Ludwig der Bayer hat schon vorher eine Datenbank genutzt aber die wurde auch umstrukturiert also mit Friedrich III. und Ludwig und der Bayer gemeinsam benutzen wir eigentlich diese Datenbank {mhm} und ähm erstellen in der Zwischenzeit auch die Regesten dann also ähm wir erarbeiten jetzt vorher hat Ludwig der Bayer zum Beispiel nur die Daten nur die Daten hier eben die gesammelt aber die Regesten in Word geschrieben und dann hin und wieder abgeglichen {mhm} und das haben wir aber jetzt angepasst also und wir haben als ich angefangen hab gabs noch nichts digitales hier das heisst ich hab ohnehin von vorne angefangen also ich {mhm} hab im Grunde genommen immer in der Datenbank gearbeitet {mhm}

[I6–11] in der Umgebung genau. also ich hab jetzt sehr oft solche dinge wie ich hab hier in der Urkunde Kaiser Heinrich bestätigt seinem Getreuen Obertino Langi . dann würd ich den erstmal suchen {mhm} und dann heisst der in der Urkunde vielleicht auch lango oder so und tatsächlich ist mein erster Weg ganz klassisch dass ich den Herrn googel {mhm}{mhm} und ähm <tippt> dann kommt man meistens ... <<leiser <bei lango noch nichtmal . interessant.>> ähm . ich würd sozusagen auf diversen Varianten grade bei den Namen ausprobieren. relativ schnell kommt dann {mhm} meistens also bei bekannteren Personen auch ein Wikipedia Eintrag {mhm} das wäre dann tatsächlich mein nächster Schritt.

[I6-12] {mhm} ähm was für mich ne sehr wichtige Datenbank ist weils an dem ähm Italienschwerpunkt liegt ist dieses Dizionario Biografico degli Italiani heißt das ähm das ist auf nem Portal direkt bei diesem Verlag ein Lexikon {mhm} Verlag also der nur Nachschlagewerke herausgibt.

[I6-13] Auch so große Standard-Nachschlagwerke im Italienischen {mhm} sowas wie der Brockhaus {ah ok} der italienischen Variante und die haben ich glaube quasi ihr gesamtes Angebot digital. ähm und diese ähm italienische Nationalbiografie ist tatsächlich eine der ähm Daten also der der online ähm mit denen ich sehr viel arbeite {mhm} weil da eben auch die gibt liegt tatsächlich auch gedruckt vor aber tatsächlich benutz ich eigentlich nur die Onlinevariante weil man da relativ viel zu Personen und so weiter rausfindet.

[I6-14] Also das wäre sozusagen ähm der erste Weg dass ich da sehe was hab ich an Angeboten ich würde dann wenn ich zu der Person ähm weiter was suche tatsächlich würd ich in so nem Fall wo ich gleich sehe schon auf der Google-Seite ok es gibt den Fall einen Eintrag im im dbi in diesem dizionario biografico würd ich sozusagen hier weitersehen .

[I6-15] würd von da aus weitergehen auch was gibt es weiter an Literatur {mhm} wobei es mir oft ausreicht wenn ich ähm hier in nem nem sehr renommierten wissenschaftlichen Werk den Eintrag finde kann ich ja darauf verweisen. ähm wenn ich da nichts finde würd ich auf jeden Fall weitersuchen im RI OPAC {mhm} . ähm was tatsächlich eine Suche ist die ich auch häufig verwende ähm grade zur Identifikation von Personen

[I6-16] oder ich hatte jetzt zum Beispiel hier in dem Regest hatte ich ähm . ging es darum dass ein Zoll verliehen wird ähm auf dem Fluss es heisst auf den Flüssen Po und ähm und Fexuste denkt man sich erstmal ok was ist das ähm da hab ich auch über googeln tatsächlich also ich googel dann erstmal den Namen einfach <tippt> findet man erstmal glaub ich nichts so richtig aber wenn man es glaub ich zusammen eingibt mit der Stadt in dessen Nähe es liegen soll <tippt> ... (hmm) genau kommt man also worauf ich hinaus will ähm ist das ich im Endeffekt

[I6-17] relativ viel auch über digitalisierte Publikationen. also über Google Books oder Academia oder archive.org oder so {mhm} wo ich sozusagen über die Volltextsuche die mit der Google suche ja mitläuft {ok ja } bei dem Verweis sozusagen {mhm} auf eine Information komme also ist schon was was ich sehr ähm ...

[I6-18] wie gesagt das kann ich jetzt nicht rekonstruieren {mhm} wie ich das gefunden hab aber ähm also da kann ich mich erinnern das wirklich über so eine Google Books Suche dann ähm kam ich aufn Verweis ähm über ein zumindest teilweise digitalisiertes Werk ähm ähm auch relativ neu sogar weil in der Fußnote mir erklärt ähm wurde was das ist dass das ein stillgelegter Kanal ist {mhm} der im Mittelalter eben so oder so ähnlich hieß genau {mhm} ja {mhm} {mhm}

[I6-19] **I: und ähm benutzt du wenn du mit den RI arbeitest da auch irgendwie die Struktur von den Bände oder suchst du eher was sind die Zugänge die du?** B: also gut der OPAC ähm tatsächlich benutz ich meistens ähm über ne freie Suche {mhm}

[I6-20] über den Thesaurus oder speziellere Suchen geh ich eigentlich nur wenn die freie Suche nicht erfolgreich ist {mhm} .

[I6-21] was die Regesten angeht benutz ich tatsächlich eigentlich immer die ähm die Expertensuche {mhm} und suche da meistens sehr gezielt also ähm dass ich entweder direkt schon nach dem Datum suche {mhm} oder eingrenze wenn ich bestimmte Begriffe suche auf die Bände {mhm} also das mach ich schon also hier wiederum bei den Regesten benutz ich sehr sehr selten nur die freie Stichwortsuche {mhm}{mhm} sondern da würd ich wirklich dann über die Bände ähm die Bände ähm arbeiten oder eben halt die Datumseingrenzung {mhm} genau

[I6-22] **I: und ähm nach was zu nach was für Inhalten oder zu welchen Themen suchst du in der Regestendatenbank?** B: hm also ganz oft such ich ganz ähm ganz banal Urkunden also ich hab sehr oft jetzt in der Arbeit die Regesten den Fall Heinrich VII. bestätigt irgendeine Urkunde eines Vorgängers und dann ähm such ich diese Urkunde {mhm} und ähm manchmal weiß ich schon das Datum dann ist es natürlich einfach ähm manchmal ähm weiß ich nur es muss Friedrich II. für Pavia sein {mhm} dann würd ich tatsächlich suchen über die Abteilung und ähm Suchbegriff pavia und ähm da kriegt man wahrscheinlich sehr sehr viele Sachen eventuell würd ich wahrscheinlich weiter eingrenzen wenn ich weiß worums geht eben jetzt? um die Privilegienbestätigung irgendwas {mhm} damit ich sozusagen daraus also ähm das Ziel ist meistens ähm ist diese Urkunde bekannt ist die bereits bei den RI {mhm} kann ich die so zitieren. {ah ok mhm} ähm genau manchmal hab ich auch den Fall dass die noch nicht da drin ist dann fängt man natürlich an weiterzusuchen warum weshalb mit Fälschungen wie auch immer {mhm} ähm genau {mhm}{mhm} also da eben such ich tatsächlich ähm . von der Arbeit her konkret . ganz konkret wirklich Urkunden und Regesten also dass ich jetzt Themen suche

[I6-23] **I: mhm mhm ok und ähm weil du sagtest du schränkst das dann erstmal ziemlich stark ein {ja} ähm hast du so mhm mit der Suche wie du sie machst ähm . größere Ergebnismengen mit denen du dann umgehen musst oder gelingt dir das ähm das so** B: ähm {so einzuschränken} kommt ganz drauf an . also ähm oft hab ich dann wirklich nur ähm ein Ergebnis oder mal drei oder vier {mhm} ähm aber es gibt natürlich wenn ich jetzt zum Beispiel glaub ich schätzungsweise hier Friedrich II. und Pavia eingeben würde dann ähm sähe die Sache wahrscheinlich . <tippt Friedrich II und Pavia in RI ein> anders aus ... und tatsächlich ist das dann aber der Moment wo ich die Suche meistens noch weiter eingrenze {mhm} also was da Ergebnismenge 425 Treffer würd ich jetzt nicht alle durchsehen {mhm}{mhm} sondern da würd ich {mhm} irgend nen Ansatzpunkt suchen um ähm um meine Ergebnismenge zu verringern {mhm} weil ich dann kein 242 Einträge {mhm} durchschaue {mhm} ähm ja

[I6-24] **I: und wenn du deine Ergebnismenge dann hast ähm {ja} die Ergebnisse die du dir anschauen willst wie gehst du da vor? wie arbeitest du mit denen?** B: wie gesagt also ich arbeite ähm jetzt in dem Fall für die Regesten natürlich selten irgendwie {mhm} quantitativ in dem Sinne dass ich aus dem Gesamt {mhm} Ergebnis was mache sondern ich such ja meistens ein sehr spezielles Ergebnis {mhm}{mhm} ähm von daher {mhm} zieh ich jetzt weder die Daten noch noch übernehm ich die irgendwie ähm sondern ähm würde ähm ja suche eigentlich das eine Ergebnis das

ich gezielt gesucht habe und arbeite mit dem dann weiter indem ich meistens nur zitiere oder die Informationen dem entnehme ähm

[I6-25] . genau ist natürlich was anderes wenn man thematisch suchen würde ähm jetzt für meine Doktorarbeit zum Beispiel ... hab ich da digital (??) Ergebnisse . da hat ich sehr wenig digital . an Quellensammlungen auf jeden Fall . {mhm} ja ne kann ich jetzt sozusagen {mhm}

[I6-26] **I: und wenn du jetzt eben son so n also du sagtest du suchst ein ganz konkretes Ergebnis ähm wie gehst du vor und wie wählst du aus was du dir zuerst anschaust und . was sind Kriterien die dir sagen dass das ein gutes oder schlechtes Ergebnis ist {mhm}** B: wie gesagt meistens ist es relativ banal {mhm} weil das sozusagen das den {mhm} in meinem Fall weil ich das über das Datum schon {mhm} ziemlich leicht also ich brauche halt ne gewisse Urkunde von nem gewissen Aussteller zu nem gewissen Datum. ähm ich . such jetzt mal also hier zum Beispiel wird im Regest . eine vorherige Urkunde 5. Oktober 1311 die werd ich jetzt bei den RI nicht finden muss ich gar nicht eingeben weil . die haben wir noch nicht . gemacht ähm {mhm} aber ..

[I6-27] irgendwas von meinem . (??) noch einmal zu demonstrieren . hier zum Beispiel hab ich König Heinrich bestätigt (??) irgendjemand ähm ein Privileg Kaiser Friedrich I. vom 31. August 1175 jetzt ist das Problem glaub ich dass es ne Fälschung ist. (??) wäre aber sozusagen jetzt hier mein Ansatz also . in meinem Regest steht es ist oder in der Urkunde stand das ist vom 21. August 1175 also würde ich tatsächlich als erstes <tippt> 1175 August 21 eingeben also wie gesagt ich such meistens relativ gezielt {mhm} {mhm} . so und jetzt bekomm ich tatsächlich ein Privileg Friedrichs I. also von daher {mhm} ich hab selten dass ich irgendwas eingrenzen muss in dem Fall wars aber so{mhm} ich bekomme zwar mein Privileg aber es ist für ganz andere Empfänger. also in meiner in meiner Urkunde steht es ist für die für die für die Familie Spinola aber ist hier für irgendeinen Guilelmo Bianchi von Vezano {mhm} dann würd ich jetzt von der Suche her schon da würd ich ne neue Suche ähm . starten . und würde dann wahrscheinlich nochmal suchen nach <tippt> Spinola und

[I6-28] mhm Friedrich I. <murmelt> ... ok also in dem Fall würd ich jetzt die Familie nochmal suchen weil mein erstes Ergebnis war nicht richtig {mhm} jetzt hab ich zwei Treffer {mhm} gut auch nicht schöner ähm würde wahrscheinlich hier schon relativ schnell sehen das ist nicht meins. Weil hier seh ich Friedrich ähm rückt gegen die Seestadt vor hier hier sind die Spinola unter hier weiteren genuesischen Sapientes genannt es ist also kein Privileg für die {mhm} ähm hier hab ich sie nicht im Text also würd ich mir ansehen ähm . auch hier seh ich relativ schnell ist nicht mein Ergebnis jetzt in dem Fall {mhm} vielleicht nicht das richtige Beispiel. wird halt relativ schnell klar ich finde nicht was ich suche würde mir in dem Fall noch mein erstes Ergebnis ankucken weil das natürlich das gleiche Datum zumindest hat und es stellt sich dann auch relativ schnell heraus ähm ähm dass die Fälschung tatsächlich nach dem Vorbild von diesem echten Privileg für ne andere Familie {mhm} {mhm} ähm entstanden ist {mhm} und ähm genau {mhm} weiß jetzt nicht ob dir das weiterhilft

[I6-29] **I: ja also ist ja ne aussage dass du sehr oft {genau} sehr konkrete Sachen suchst und genau das haben willst** B: genau also wie gesagt dass bringt jetzt die Arbeit mit den Regesten einfach mit sich dass man selten wirklich große Datenmengen sucht mit denen man dann ähm irgendwelche ähm quantitativen oder quasi Auswertungen macht {mhm} {mhm}

[I6-30] **I: und wenn du dich jetzt so thematisch in etwas einarbeitest zum Beispiel eben für eine Publikation {ja} oder für ähm Lehrveranstaltung {mhm} was was wär so da dein Vorgehen?** B: ähm genau wenn ich jetzt überlege also ich . würde tatsächlich glaub ich über Literatursuche anfangen ähm würde mit dem RI OPAC arbeiten {mhm} da ist es dann schon manchmal so dass ich ähm . ich hab jetzt zum Beispiel grade was gesucht zur zur ähm zu ner Stadt zu Kaiserslautern ähm und da hab ich am Ende tatsächlich fast die 370 Ergebnisse durchgesehen weil ich das {mhm} über den Titel oder das Thema nicht genauer einschränken konnte sondern {mhm} ähm ich weiß ja genau was ich gesucht habe aber es hat ja in jeder in verschiedenen Formen von Publikationen sein können also da bin ich dann zum Beispiel wirklich mal ähm ähm die die Ergebnisse einfach {mhm} mal durchge durchgegangen und hab dann zieh ich tatsächlich ähm

[I6-31] ich arbeite mit Zotero in der Zwischenzeit ich hab für die {mhm} Dissertation mit ähm citavi gearbeitet . das war aber [x] <beide lachen> arbeiten wir und die Uni [x] hat keine Campuslizenz {aha ahah aha} ist total bescheuert aber naja genau aber deswegen ähm arbeiten wir jetzt in der Arbeitsstelle mit Zotero und es ist tatsächlich so dass ich grade wenn ich ne Publikation vorbereite oder so dass ich dann tatsächlich Ergebnisse auch direkt in die ähm nach Zotero ziehe wenn mich was interessiert {mhm} ähm nicht immer . aber . wenn ich jetzt mhm größeres Projekt ne Publikation irgendwas mache dann schon {mhm}

[I6-32] und ähm ... genau dann würde ich damit weitergehen dass ich mir die Literatur beschaffe ähm wo ich dann auch insofern digitale Datensammlungen nutze als dass ich gerade bei den älteren Sachen wo ich weiß dass ist sehr wahrscheinlich dass ich die online finde also bei Archive org und so {mhm} erstmal kucke krieg ich sie krieg ich sie oder oder über Lizenzen ähm Zeitschriftenlizenzen und so weiter und so fort krieg ich sie ohne ne Fernleihe aufzugeben ähm dann bekomm ich sie als PFD {mhm} irgendwo genau {mhm} . ähm und dann kommt es natürlich aufs Thema an. Also wenn ich zum Beispiel Chancen habe hier was zu finden dann würde ich auch hier suchen {mhm} ähm aber es gibt natürlich Themen wo ich schon ahne dass bei den Regesten jetzt relativ wenig zu holen ist {mhm} also ich hab für meine Dissertation sehr viel also hauptsächlich mit kommunalen Urkunden gearbeitet da muss man dann tatsächlich dann in die kommunalen Urkundenbücher {mhm} und so weiter und die liegen zum größten Teil {mhm} gedruckt vor {mhm} also genau .. {mhm}

[I6-33] **I: mhm und weil du sagtest du gehst dann die ähm Liste durch {mhm} also zum Beispiel in diesem Beispiel Kaiserslautern ähm nimmst hast du da die Sortierung genommen {ja} die da {tatsächlich ja }** B: also ich hab zumindest voreingestellt das ist die chronologisch absteigende {chronologisch mhm} Sortierung genau mhm

[I6-34] **I: gibts da noch andere Reihenfolgen die du sinnvoll findest? oder** B: . mal überlegen also ich nutze eigentlich tatsächlich immer die chronologische {mhm} und komme und da da find ich auch absteigend sinnvoller als aufsteigend weil ähm ohnehin kann ich ja springen aber weil ich dann ja schon ja vom neuen zum älteren gehe {mhm} ähm ...

[I6-35] nee also für so ne Suche {mhm} muss ich sagen find ich andere Suchen nicht sinnvoller weil die anderen Dinge nach denen man suchen kann also Titel {mhm} Autor Publikationsart was auch immer {mhm} die Sortierung ist Publikationsart könnte ne ne Suche sein die an bestimmten Punkten sinnvoll ist das man sagt ich will nur Aufsätze {mhm} oder ich will die Aufsätze {mhm} zumindest gezogen haben {mhm} jetzt ne alphabetische Suche nach Autor oder Titel oder so {mhm} erscheint mir wenig . {mhm} relevant und ähm . genau also . ja .

[I6-36] ansonsten alles andere ist ansonsten ohnehin momentan nicht realisierbar also nach Thesauruseinträgen oder irgendetwas noch zusätzlich sortiertes ist wahrscheinlich und . dazu kenn ich jetzt auch den OPAC zu gut um zu wissen ähm dass genau das ist auch einer der Gründe warum ich die Thesaurussuche auch nicht oft nutze {mhm} ähm weil ich weiß dass sehr viele Dinge nicht verschlagwortet im Thesaurus {mhm} **I: ok alles klar also interner Einblick {genau} aha .**

[I6-37] **und ähm bei den Regesta Imperii war das auch mal noch wahrscheinlich bevor du da warst bin mir nicht sicher auch mal zur Diskussion und wurde auch ausprobiert ist ne Sortierung nach Relevanz was es sonst {ja} auch oft gibt. ähm hast du da eine Meinung dazu?** B: find ich glaub ich deswegen schwierig weil was ist relevant also das würde ja wahrscheinlich auf ähm Nutzerzugriffsdaten aufbauen da wär also weiß nicht genau was die Diskussion war also wie stellt man fest was ist relevant {mhm} und das würde hier natürlich . in unserem Fällen natürlich enorm nach der . nach der mit der Frage die man stellt {mhm} das funktioniert bei Amazon {mhm} oder so glaub ich deutlich besser ähm als im wissenschaftlichen Kontext {mhm} .

[I6-38] **I: hast du irgendwelche Kriterien die du so als Relevanzkriterien bezeichnen könntest was du an ähm so ne Auswahl anlegst?** B: ähm also ich glaub eine Relevanz ein Relevanzkriterium ist ähm . der Ort der Publikation also bei unselbständigen Schriften zum Beispiel ist das ist das in ner guten Zeitschrift erschienen oder in irgendetwas Blatt wo ich {mhm} das ich nicht kenne oder das sehr lokal ist ähm .

[I6-39] ähnlich natürlich bei Monografien erkennt man schon am Titel Reihentitel zum Beispiel oder so dass das ne ne ne ne wirklich auch im wissenschaftlichen Kontext also ne wissenschaftliche {mhm} Arbeit ist die ne gewisse Absicherung auch hat {mhm} ähm oder ist es eben irgendwas in nem kleinen lokalen Verlag {mhm} wo man eben denkt ok das ähm {mhm} kann gute Ergebnisse bringen aber ähm muss nicht unbedingt also ich glaub das wären so die die Hauptkriterien was Relevanz angeht {mhm} ähm

[I6-40] ja wenn man also man kann natürlich aber ich glaube das ist eben schwer festzustellen schön wäre natürlich wenn man ne Art wenn man ne Möglichkeit hätte nach Relevanz zu suchen zum Beispiel im Sinne von das ist wenn ich jetzt nach Kaiserslautern suche {mhm} Relevanz im Sinne von ähm das sind zentrale Publikationen zur Stadtgeschichte das sind eher abseitige Publika-

tionen über wirklich ähm einzelnen Detailthemen {mhm} aber da wiederum wüsst ich nicht genau . ähm wie das zu bewerkstelligen ist {mhm} auf der ähm auf der Datenverarbeitungsseite {mhm} oder Bereitstellungsseite

[I6-41] und dann hätte ich glaub ich leider die Skepsis dass ichs dann doch wieder durchsehen würde weil ich denke selbst wenn es diese Möglichkeit geben würde das da dann eben der Algorithmus ähm eben ähm Relevanz nicht so festgestellt wird wie ich sie eventuell feststellen würde {mhm}{mhm}

[I6-42] **I: ähm und wenn du an . Nutzung von solchen Quellensammlungen denkst gibt es Sachen die dir einfallen würden die . deine Arbeit verbessern würden was du dir wünschen würdest?** B: mhm ähm . meine Kollegin hatte letztens ne hervorragende Idee die fand ich auch nicht so schlecht ähm aber die . auf Seiten der Bearbeitung {mhm} sehr viel Mühe mit isch bringen würde dass man im Grunde so ne Art also das geht schon in Richtung Thesaurus aber nicht ganz sondern dass man ne Art Schlagwortbaum ähm hätte also dass man wenn ich jetzt ein Regest öffne sozusagen gleich sehe hier hat der Bearbeiter oder ein Nachbearbeiter gewisse Schlagworte ausgewählt also ähm . diverse Dinge thematische Dinge irgendwie welche Art von Urkunde isses oder welche Art von Rechtsakt ist es ähm welche Art von . von ähm Thema wird da behandelt oder welcher Gegenstand wird da behandelt {mhm} also das ist aber natürlich ne sehr also ist ne sehr bei der bei der Einpflege der Daten {mhm} natürlich sehr sehr aufwendig ähm aber wenn man sozusagen da ähm im Grunde an der Seite so ne Art Kategorienbaum hätte {mhm} das zum . wäre was was ich mir ganz gut vorstellen könnte

[I6-43] und dann entsprechend auch über diese Kategorien. auf andere auf andere ähnlich {mhm} Regesten auch oder {mhm} auf andere Quellen stoßen konnte {mhm} . ansonsten ...

[I6-44] also grundsätzlich bin ich schon Freund von eben so Verschlagwortung oder Thesaurusbildung oder so also sehr systematische Suchen {mhm} ähm aber das ist natürlich wie gesagt da muss man natürlich auch das Vertrauen haben {mhm} dass es entsprechen gepflegt ist und ähm ähm aber wenn man die Sicherheit hätte dass da die Daten entsprechend gut strukturiert sind und gut ähm verschlagwortet ähm ausgezeichnet sind ähm dann find ich das schon {mhm} ne sehr attraktive Suche {mhm} {mhm}

[I6-45] **I: und ähm ja dann würd ich abschließen noch Fragen {ja} ob es noch etwas ähm noch etwas was den Kontext ähm ja Suche und Arbeit mit solchen Quellensammlungen und digitalen Nachschlagwerken obs da noch was gibt was aus deiner Sicht noch wichtig wär was jetzt nicht zu Sprache gekommen ist** B: mhm . also eine Sache die vielleicht noch ähm relevant ist ich also wie gesagt ich hab da jetzt nur die großen {mhm} Datensammlungen mit denen ich oft arbeite {genau} aber man arbeitet ja dann doch aber man stößt ja auch im Laufe der Recherchen sehr oft auf kleinere {mhm} digitale Datensammlungen Projekte Nachschlagewerke ähm die man nur durch Zufall also ich hab ne ganze Reihe ähm ich hab ne ganze Reihe solcher Sachen grade jetzt lokale Kontexte zum Beispiel <seufzt> ...

[I6-46] genau dann gibt es hier so ein kleines italienisches Projekt zu ähm Ortsnamen in der Region ähm Pie da fängt schon an dass die Seite nicht mehr nicht aktuell genau das ist nämlich bei den lokalen Sachen immer sehr schön {mhm} ähm also über Ortsnamen zum Beispiel in ner bestimmten italienischen Region oder über ähm über ne kleine Datenbank über gewisse Personen die gewisse Ämter ähm in italienischen Kommunen zu einem gewissen Zeitpunkt herausgefunden haben {mhm} und ähm solche Sachen sind oft sehr sehr hilfreich {mhm} aber man findet sie eigentlich nur durch Zufall

[I6-47] also ich glaube {ah ok} was ich glaub ich sehr sinnvoll fände wäre wenn es so eine <<lachend>Art Repertorium> gebe {mhm} was überhaupt für für Datensammlungen im Netz verfügbar sind und zwar eben auch auf ner auf ner lokalen Ebene es gibt ja für auf ner großen Datenebenen für die Mediävistik {mhm} gibt es das ja alles aber die ähm deutlich verästelter wäre und auch wirklich sehr lokale Projekte {mhm} ähm einschließt und dann müsste das natürlich auch alles entsprechend erschlossen sein durch Suchmöglichkeit die die dann auch wo man sagen kann ich suche in der Region Italien in dieser Region oder ich suche {mhm} was zu Personen also genau {mhm} mit ner ner differenzierten Suchmöglichkeit ..{mhm} . das ist ein spontaner Gedanke {mhm} **I: ok. ist ein guter Gedanke tatsächlich ja**

[I6-48] B: also ja weil es geht mir wirklich oft so {mhm} dass ich irgendwie ähm gerade dann ich such ne Person dann googel ich die {mhm} und dann kommt man durch Zufall auf ein Projekt {mhm} und denkt sich aha das ist ja spannend hier hab ich ja sozusagen aus dem Bereich aus dem ich arbeite ganz viele Familiennamen und ähm die Personen dazu und ähm dazu tatsächlich in dem Fall auch wissenschaftlich belastbare Artikel {mhm} wusst ich gar nicht dass es das überhaupt gibt {mhm} weil viele viele dieser kleine Projekte haben ja keinerlei Lobby tauchen auch bei irgendwelchen Suchen nicht oben auf man muss also wissen dass es irgendwo das Projekt gibt oder halt durch Zufall drauf stoßen und ähm da hab ich wirklich schon tolle Dinge entdeckt {mhm} die ich aber nur durch Zufall entdeckt habe und das ähm ja genau **I: und das heißt aber diese kleinen ähm also Datenbanken die du gefunden hast vor allem jetzt im Kontext Italienforschung weil du da so viel gearbeitet hast** B: ja tatsächlich ja aber wie gesagt ich ähm arbeite halt genau die gibts ganz sicher {mhm} denk ich auch im deutschen französischen Bereich nur kann ichs jetzt eben nur eben über Italien jetzt wirklich sagen. **I: mhm ok. ja super. dann ähm würd ich nur ein paar allgemein Angaben noch wissen.**

B 7 Interview 7

[I1-1] Aber ich werd nicht in deutschen Sätzen reden sondern ich werd reden wie ich rede **I: ganz genau also das ist auch viel angenehmer als alles andere** B: ich kann mich schon bemühen also Haupt und Nebensätze mit Komma abzutrennen, und äh Doppelpunkte zu reden **I: auf keinen Fall so so fühlen sie sich so natürlich wie aber ich werds nicht machen möglich also das ist nur für mich damit ich mich erinnern kann. ich mach mir auch ein paar Notizen und ich werd das auch für mich also aufnehmen und ähm als Einstieg würd ich sie vielleicht erstmal noch darum [x] was ihre wesentlichen Arbeitsschwerpunkte ist also welche Themen was sie in der Forschung und Lehre machen** B: Also in der Forschung und Lehre das ganze Mittelalter von Anfang bis zum Ende{mhm} in Wort und Schrift {mhm} würd ich jetzt böse sagen aber es ist eine aussterbende Spezies {mhm} ähm weil es hab glaub ich über sehr unterschiedliche Dinge geforscht aber Schwerpunkt ist natürlich Spätmittelalter

[I7-2] **I: und was die Lehrveranstaltungen betrifft sind die Themen dann auch aus dem gesamten Kontext** B: aus dem Mittelalter von der Merowingerzeit bis zu Maximilian {hmhm} also von 500 bis 15000 hab ich immer gemacht und ich glaub auch dass das ähm Fach Mittelalter 1000 Jahre umfasst und dass man eigentlich auch in der Lage sein muss . also immer alle Bereiche des Mittelalters etwa gutachterlich tätig zu werden das heißt man muss auch schon ein bissl eingestiegen sein {mhm} {mhm}

[I7-3] **I: und äh wenn Sie so in Ihrer Forschungsarbeit an zentrale Quellensammlungen und Nachschlagwerke denken, die sie benutzen also völlig egal ob digital oder als Buch ähm welche wären das** B: Quellensammlungen? **I: Also Quellensammlungen und Nachschlagwerke was sind zentrale Sammlungen für Sie?** B: Quellensammlungen ist ganz logisch {mhm} und ganz klar für jeden Mediävisten sind das die Monumenta Germaniae Historica äh die äh uns ä wohl als wichtigste Editionsreihe zum europäischen Mittelalter zur Verfügung stehen auch und wenn da auch deutsch vorkommt haben die ja von Anfang an äh also den Begriff sehr weit gesehen etwa die ganze Karolingerzeit auch die Völkerwanderungs die . Schriftsteller das ist die einzige abgeschlossene Sammlung die Autores Antiquissime und die sind abgeschlossen weil Theodor Mommsen behauptet hat dass sie fertig sind aber die also die das ist weit über Deutschland hinaus

[I7-4] natürlich gibt es auch andere Quellensammlungen die mich beschäftigen im Spätmittelalter selbstverständlich die Regesta Imperii der Mainzer Akademie

[I7-5] oder die äh na die italienischen Reihen also der neue Muratore und äh die mein Schwerpunkt liegt vielleicht enger bei Italien als bei England die wieder ne Eigenentwicklung haben

[I7-6] selbstverständlich gibt es enorm viele Nachschlagwerke wichtige Nachschlagwerke die wir benutzen vom Lexikon des Mittelalter bei dem ich den ersten ä in die Veröffentlichung des ersten Bandes erlebt hab da wurde im Regensburger Rathaus vorgestellt im alten Rathaus erinnere ich mich ganz genau das war Ende der Studienzeit es gibt unendlich viele wichtige Nachschlagwerke

[I7-7] also für die deutsche Geschichte des Spätmittelalters ä ist ja das Verfasserlexikon noch vielleicht noch mehr das Verfasserlexikon deutscher Humanismus von 1480 bis 1520 ein ä ... wichtiger Ersatz ... einer Quellenkunde

[I7-8] und genauso gut ist natürlich das alte Repertorium Fontium Historiae Medii Aevi das also sozusagen damals von Rom aus geleitet die Quellen des gesamten Mittelalters erfassen soll und das jetzt im Netz unter dem Titel also vom Lateinischen ins Deutsche übersetzt unter dem Titel Geschichtsquellen des Mittelalters zur Verfügung steht. eine ganz wichtige ein ganz wichtiges Nachschlagewerk auf des überarbeiten Überarbeitung man seit Jahren wartet das ist auch so ein Internetproblem des hat die bairische Staatsbibliothek nicht hingekriegt und äh aber man wird man sucht dann aber auch Lösungen das sind drei oder 4 oder 5 ich könnte das beliebig verlängern [x]

[I7-9] **I: ok ähm. und ähm von diesen also wenn Sie Studierenden empfehlen was eben als besonders hilfreiche Werke für Sie sind ä** B: ja ich hab ja am Anfang meiner ersten Vorlesungsstunde geb ich ne ganze Reihe auch von äh auch von Internetadressen an das ist ja ganz selbstverständlich und ähm

[I7-10] also für die bibliografieren für des bibliografieren im äh Bereich mittelalterliche Geschichte sind in der Tat der OPAC der Regesta Mainzer Regesta Imperii das Hilfsmittel schlechthin geworden das hat sich auch durchgesetzt hm also ich kann mich noch ganz genau erinnern wie des der Öffentlichkeit vorgestellt worden ist im Jahr 2004 anlässlich [x] und ham des zum ersten mal gezeigt

[I7-11] das ist etwas das ich bei den Studierenden auch also auch schnell und ganz durchgesetzt hat also für bibliografieren weil man eben nicht nur ä nicht nur die Buchtitel abfragen kann sondern auch die Aufsatztitel und die immer sehr zeitnah gearbeitet haben das ist mit eines der besten Hilfsmittel überhaupt geworden

[I7-12] es gibt natürlich auch französische also Gallea oder es gibt äh italienische Hilfsmittel äh entsprechend also von den ähm Medioevo Latino das ist ne große italienische Bibliografie medioaevolatino.it die ä im Internet zur Verfügung steht und wo es dann auch so kurze anzeigen gibt

[I7-13] und das dritte ist natürlich nach wie vor unser deutsches Archiv zur Erforschung des Mittelalters als Zeitschrift . die Verzögerung von 5 Jahren ja auch im Netz aufrufbar sind und hier hat man halt eine erste gewissermaßen eine erste Wertung dessen was wichtig ist in unserem Fach ist es noch nicht überflüssig geworden

[I7-14] **I: und äh wenn sie mit diesen Werken arbeiten benutzen sie da das Buch oder nutzen sie machen auch digital?** B: ja es ist natürlich immer so dass manche bloß digital zur Verfügung stehen dass die bei Bibliografien ist es sehr sinnvoll äh also des äh Regesta Imperii OPAC ist natürlich nur digital oder auch den Karlsruher Virtuellen Katalog der äh der nach wie vor der Größe des die größte äh Büchermasse oder die ganzen ähm großen National Kataloge ähm leicht umfasst des ist ja nur digital zur Verfügung

[I7-15] Oder auch speziell jetzt für Spätmittelalter die äh die großen Inkunabelkataloge oder der VD16 nach wie vor sehr wichtig des ist natürlich digital ich hab auch erlebt während meiner Lauf-

bahn äh wie VD16 vorgestellt worden ist und des hat auch äh das Verzeichnis der Drucke des 16. Jahrhunderts des hat man noch in gedruckter Form vorgestellt aber des ist natürlich jetzt unendlich besser geworden durch die Digitalisate und die ständigen Ergänzungen und Zulieferungen wenn irgendwie eine Bibliothek dieser Welt ein Druck feststellt, der nicht in VD16 verzeichnet ist dann wird mitgeteilt und dann wird er mit einer Zusatznummer versehen im Netz zur Verfügung gestellt und viele dieser Drucke sind ja oft in sehr sehr wenigen nicht viele oder manche dieser Drucke sind in sehr sehr wenigen Exemplaren erhalten. Es gibt Drucke die sind überhaupt nicht erhalten so erstaunlich das ist und die sind nur durch Abschriften und so weiter Handschriftlich bezeugt aber das ist ein ein äh das das hat natürlich ist digital erheblich besser durch dieser Veränderungen

[I7–16] oder auch in den Inkunabel-Katalogen also das dieser short title index das man also das ist eine Zusammenarbeit aus einer deutschen und englischen Bibliotheken das man also sofort erfährt wo eine Inkunabel vorhaben ist also das man einen einigermaßen Überblick hat über die erhaltenen Stücke

[I7–17] und äh es gibt auch einen Index Possessorum Incunabolorum von einem ähm von nem Engländer gemacht ähm in dem also die Besitzer nur nur im Netz zugänglich

[I7–18] also es gibt unendlich viele schöne Hilfsmittel zur Quellenkunde seither also die man selbstverständlich nur digital benutzen kann die auch anderes gar nicht möglich gewesen wären weil der Druck ja immer ein gewisses Endstadium feststeht und dann noch ständig was dazukommt bei solchen {mhm} Bibliothekarischen Erfassungen {mhm} .

[I7–19] aber nichtsdestoweniger ist natürlich immer bei nur digital zur Verfügung stehendem material die Frage eben der Haltbarkeit und der Zugänglichkeit eine mitunter eben so leicht darüber gesprochen {mhm}

[I7–20] **I: aber ähm <hustet> pardon entweder verschluckt <hustet> so. genau weil Sie gerade nannten die Zitierbarkeit als etwas was im Netz n Nachteil ist** B: ähm Zitierbarkeit ist relativ einfach {mhm} weil auch viele äh äh äh geben ja an wie man zitieren soll {mhm} also ob des dann immer sinnvoll ist äh also diese Zitate diese sich über Seiten hinweg also die Internet-adressen zu bringen oder nur des Portal anzugeben über das diese entsprechende Stelle leicht auffindbar ist das zitieren ist eigentlich nicht ist nicht die große

[I7–21] ähm das große Problem aber mit dem zitieren ist es ja üblich geworden das Datum der Aufrufbarkeit anzugeben {ja} wo man weiß dass das vielleicht unter 5 10 Jahren nicht mehr unter der Adresse aufrufbar ist und wenn man Pech hat kanns auch ganz verschwunden sein man hofft natürlich dass die großen ähm Bibliotheken oder die großen Träger durchhalten aber wer gibt uns die Garantie dafür also wenn die bairische Staatsbibliothek ist ja eine der großen der ganz großen Anstalten vielleicht eine der bedeutendsten Bibliotheken dieser Erde zumindest was mittelalterliche Handschriften betrifft also vieles die Zukunft ist ja unser Problem und sehr viele sehen in diesen 19 20 Jahren kommen und verschwinden sehen. Also die Zitierbarkeit ist es nicht aber die Dauerhaftigkeit dass jemand anders das doch noch unter dieser Adresse findet **I: und gibt es neben der**

Dauerhaftigkeit noch etwas das sie als Nachteil oder als Problem? B: Das ist ein Problem nicht. Das ist eine Art der Bequemlichkeit.

[I7-22] Das ist sicher ein Generationenproblem und meine Generation stirbt ab dann aber ich ähm ich befürchte ich bei bei verschiedenen Hand verschiedene Wörterbücher Nachschlagewerke sind meines Erachtens oder für mich {mhm} das ist etwas individuelles als Buch erheblich leichter zu benutzen als als Internet-Datei also Musterbeispiel ist Grotesk das Buch der Zeitrechnung es geht also für mich vielleicht nur wegen meiner Unbeholfenheit also mit dem Buch ungefähr dreimal so schnell {mhm} wie durch klicken auf verschiedenen Seiten im Netz aber das ist etwas das man als Historiker sehr oft und sehr häufig braucht im Archiv {mhm} und aber das ist nur ein Beispiel. .

[I7-23] Aber die die Beschäftigung mit einem Text ähm ist vom gedruckten leichter weil man in größeren Zusammenhängen vielleicht einen Aufsatz liest und nicht nur eine Seite anklickt äh in der das Gesuchte Wort gefunden wird ähm mehr .

[I7-24] mit Fremdsprachigen also in der Regel mit lateinischen Texten umgeht der weiß, dass ähm sich schon eine gewisse Lesefähigkeit in dieser Sprache angeeignet hat nach einiger Zeit aber wenns dann genau sein soll und beim zitieren solls ja genau verstanden sein, dann muss man doch arbeitet man lieber mit Ausdrucken aus dem Netz oder mit dem Buch

[I7-25] also so toll das ist natürlich wenn das im Netz zur Verfügung steht also Texte nach denen man sonst ewig lang suchen musste und ähm dadurch dass eben verschiedene Bibliotheken den die Inkunabeln sind ja zum großen Teil jetzt im Netz {mhm} greifbar {mhm} und herunterladbar ob dann immer ein und ein unbeschädigtes Exemplar digitalisiert worden ist das ist eine andere Frage manchmal fehlen ein paar Seiten grade ausgerechnet bei dem Exemplar so aber nichtsdestoweniger ist das ne wunderschöne Sache diese Materialien 24 Stunden am Tag zur Verfügung zu haben zweifellos hat das die Welt verändert aber wir haben jetzt immer von Büchern gesprochen das gleiche gilt natürlich auch für Archivalien {mhm}{mhm}

[I7-26] **I: Und weil Sie vorhin ja angesprochen haben dass es seit den 90ern seit die Universitäten voll verkabelt wurden sozusagen können sie sich da noch irgendwie erinnern ab welchem Zeitpunkt für sie so Ressourcen die sie genutzt haben auch zu großen Teilen online verfügbar waren Also wie sich das entwickelt hat?** B: das hat länger gedauert es ist so dass 1995 sind die Büros verkabelt worden also das hab ich erlebt an der Universität Regensburg und bis 1999 also bis Google kam gabs Ressourcen aber die Archive etwa waren sehr zurückhaltend also die ähm da gabs n paar Vorreiter auch die Bibliotheken also die Kataloge bis 1990 oder so bis dann die Katalogumstellung kam erst in dieser Zeit kam erst in dieser Zeit in Schwung also 1995 glaub ich musste man mit Microfiches benutzen also das war so in der zweiten Hälfte der 90er Jahre

[I7-27] aber die großen Massen also in meinem Fach das kam erst in den 2000ern da gabs viele Mittel viele Förderungsmittel für ähm also gar die Archive haben noch verzögerter darauf geantwortet als die Bibliotheken das das ein Großteil der Handschriften ähm der mittelalterlichen Handschriften ist ja noch lange nicht abgeschlossen und viele viele viele Handschriften sind noch nicht als Digitalisat im Netz da haben verschiedene Länder verschieden schnell gearbeitet.

[I7-28] Also die bayerische Staatsbibliothek ist so richtig zugänglich geworden als eine der Größten so 2005 rum {mhm} und äh die Urkunden die Archive viel später also eine der ältesten waren die war Sonderbarerweise in Italien das Staatsarchiv in Florenz hat als erstes n ganz großen Bestand ähm nämlich die Medici-Akten die sehr sehr oft gefragt waren bei den Kunsthistorikern eingegeben das war schon anfangs der wie sagt man modern der 00er Jahre **I: Ich bin mir nicht sicher ob man so sagt aber ich hab mich das selber schon hören gesagt also vielleicht** B: Also Anfang des 21. Jahrhunderts

[I7-29] seit 2010 gibt dann massenhafte Digitalisierung von Urkunden ich durfte da selber paar Gutachten schreiben dazu . sehr unterschiedlich ist das gehandhabt worden ganz ausgezeichnet von einigen Archiven war es also diese Urkunden mit äh Begleitmaterial erschlossen worden sind also abfragbar sind äh sind da jetzt allein über monasterium.net also fast eine Million Digitalisate von Urkunden mittelalterlichen Urkunden stehen zur Verfügung

[I7-30] aber ich würd sagen mit der Zeit sterben immer mehr Leute weg die damit umgehen können äh denn es geht ja einher eigentlich ein Verfall der historischen Hilfswissenschaften auch das ist ja im Netz von Bloggern x-mal beklagt worden dass die meisten Geschichtsstudenten eben nicht mehr in der Lage sind mit ungedruckten Akten umgehen zu können es gab da eine Polemik äh über die Hilflosigkeit {mhm} der Historiker im Archiv die dann von einem ähm sehr bedeutenden Kollegen und Hilfswissenschaftler gekontert wurde über die Hilflosigkeit der Archivare im Archiv. Denn auch ein Großteil der Archivare ist heute nicht mehr in der Lage also mit lateinischen Texte umgehen zu können {mhm} und das sind die Dinge so je mehr Material zur Verfügung ist umso weniger aber das ist etwas was man beklagen kann

[I7-31] **I: Und ähm also dass das so ist also dass ähm ja Historiker immer schlechter sind was die lateinischen Kenntnisse betrifft sehen Sie das im Zusammenhang mit der Bachelor also mit der Reform des Universitätswesens oder Digitalisierung** B: Also das also der Niedergang der Lateinkenntnisse {ja} der hat schon vorher begonnen also es ist natürlich mit dem G8 also oder vielleicht ist es grad so also gab ja sehr starke also Latein hat halt bis irgendwie Mitte des ähm 20. Jahrhunderts war des ne nicht verzichtbare Voraussetzung von Bildung und ähm da ist man also sind aus politischen Gründen es wird davon abgekommen und es wird hetzt immer mehr marginalisiert auch in den Stunden also von den sechs Stunden Latein wöchentlich die ich hatte damals hat ja die Woche ja noch sechs Schultage {mhm} ist das jetzt glaub ich auf drei reduziert auf drei Jahre aber es ist nichtsdestoweniger es gibt ja immer mal wieder Leute die ganz gut Latein können aber das ist eine Minderzahl aber es ist auch ein Teil sicher der Einbruch der Lateinkenntnisse ist natürlich schon ein Teil der unser Fach trifft treffen wird . gut äh man kann es immer ausgleichen durch wissen wollen oder durch Engagement und durch ähm andere Dinge aber so diese ähm diese Gründlichkeit in dieser Sprache die unsere Großvätergeneration schon hat hat die ist ja in meiner Generation schon nicht vorhanden also insofern ist das ein langer Prozess gewesen der in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts also radikal zurückgegangen ist. Es wird ja immer wieder vergessen dass auch Latein in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts auch im amerikanischen Bildungssystem etwas vollkommen zentrales war. Also auch erst in den 50er 60er Jahren ist das Fach erst in den

USA abhanden gekommen als Schulfach und Frankreich hat in den 20er Jahren nachgeholt und als Schulfach gibt's das glaub ich nur noch in Italien {ah tatsächlich} und Deutschland und Italien und in der Schweiz also in den deutschsprachigen Ländern wenn man so will aber das ist auch hier also im Rückzug. {mhm} aber es wird das Fach betreffen aber gut was sie den Hilfswissenschaftlichen Teil anbelangt. {mhm}{mhm}

[I7-32] **I: Mhm was mich dann jetzt noch interessieren ist wie sie ähm digitale Angebote eben zum Beispiel Quellensammlungen oder sowas wie die Regesta Imperii oder Regestenwerke welche Funktionalitäten sie nutzen also wie nutzen sie die** B: Ja natürlich nutzt man diese Sammlungen des ist ja ganz klar äh also jede ähm man empfiehlt diese Sammlungen auch den Studierenden es ist ähm was ähm selbstverständlich sucht man nach Büchern ähm . im Netz mit ganz gewöhnlichen Suchmaschinen {mhm}

[I7-33] also selbstverständlich hat sich etwa fürs Nachweisen von Zitaten geändert. Also wenn ich drei vier lateinische Wortfolgen eingebe hab ich bedeutet das Glück auch aufm ganz seltenen Druck zu kommen wo diese Wortfolge ist also in jeder Hinsicht also ähm über Suchmaschinen über äh Portal

[I7-34] es gibt ja ganz großartige Portale ich hab ja schon ein paar genannt äh speziell für unser Fach etwa auch MGH.de sehr nützlich nach wie vor. Also um von für eine deutsche Institution etwas Werbung zu machen

[I7-35] oder bei der bairischen Akademie der Mainzer Akademie aber selbstverständlich ist auch die freie Suche also des so vor allen Dingen auch erstaunlicherweise sind ganz wichtige Quellensammlungen Sammlung zur deutschen Geschichte über tschechische Portale am Besten erreichbar etwa die deutschen Reichstagsakten der älteren Reihe die sind zuerst über tschechische

[I7-36] der der viele Zeitschriften also je klar des ist heute etwas ganz großartiges das Zeitschriften digitalisiert worden sind in unterschiedlich sehr unterschiedlicher Qualität allerdings. In sehr unterschiedlicher Qualität und äh jedes Mal also auch oft ähm in mieser Qualität ähm {mhm} aber man ist froh {mhm} sie zu finden und dran zu kommen es ist natürlich immer bequemer viele viele Wissenschaftlicher Periodika also alter alte Zeitschriften also die Altdrucke sowieso als je älter umso größer ist die Chance die irgendwo zu finden je älter ein Buch ist. Aber klar nutzt man nach allen Regeln. Manche können das besser manche können das nicht so gut

[I7-37] **I: Erinnern sie sich an irgendwas das sie zuletzt gesucht haben . also irgendetwas wo Sie kürzlich ein Informationsbedürfnis hatten und was** B: Tausend tausende vor vorgestern hab ich zum Beispiel drei hab ich ein mittelalterliches Testament eines Würzburger Humanisten transkribiert und in diesem Testament natürlich über Internet ist das drei Vergilverse {mhm} gefunden was man nicht ohne weiteres vermutet aus dem dritten Buch der Georgica des Vergil also solche dinge klar tausendmal

[I7-38] man versucht auch wenn man unbekannte Namen hat man versucht also Personensuche man versucht also mit Trunkierungen bei der Schreibung und ähm bei den Nachweisen.

[I7-39] Ständig also des hat sich total verändert und äh erleichtert tausendmal etwa beim Register machen zu Büchern also des war vorher wirklich nicht einfach da kleine Ortsnamen äh zu identifizieren {mhm}

[I7-40] also wir machen grade jetzt eine Register zu einem Sammelband über Troteri?? ist man auf Schritt und Tritt also sucht man im Netzt etwa um Personen zu identifizieren äh des geht ja immer noch am einfachsten in der Vergangenheit um Sterbedaten anzugeben also es gibt ja was weiß ich wie viele Herzoge Johann oder rum eindeutig zu sagen gibt man eben Lebensdaten die die Person eindeutig zu kennzeichnen also tausend mal im Netz also jeden Tag such ich danach {mhm}

[I7-41] also es war grad gestern weil Sie mich was ist die jüngste Frage also vorher hätte man das irgendwie anders machen müssen wär auf komplizierterem Weg also auch zum Ziel gekommen Vergil zu identifizieren es gab ja auch Konkordanzen und Wörterbücher man suchte nach dem Wort ähm das man ähm vielleicht dem man die geringste Verwendung äh im lateinischen zuschrieb und dann kommt man schon {mhm} über über Thesaurus Linguae Latinae alle möglichen Nachschlagewerke zum Ziel. Und wenn man wusste dass Vergil ähm sei dem gings etwa auch über Konkordanzen zu den Autoren dies ja gedruckt gab schon seit. ähm Bibelkonkordanzen gibt's seit dem Mittelalter schon also {mhm}{mhm} aber es ist heuet Wahnsinnig leicht geworden und etwa auch Zitate aus dem Kirchenrecht nachzuweisen die wieder Väterzitate sind und man es ist sehr schön also dass es also äh enorm schnell gegangen und

[I7-42] es gibt keinen äh also . der nicht ständig da des Netzt benutz ohne zu wissen jetzt auf welche Portale man kommt also mit ganz einfachen Suchmaschinen {mhm}{mhm} wenn man Glück hat führts dazu führts dazu wenn man Glück hofft oft nicht kann aber auch oft länger dauern

[I7-43] **I: Aber das heißt Sie benutzen als Einstieg auch häufig auch äh Google ne Google Suche oder** B: Hängt immer davon ab was man sucht also wenn man Personen identifiziert Orte identifiziert macht man die Google Suche ist am einfachsten hat sich auch durchgesetzt {mhm}

[I7-44] es gibt natürlich die Ortsnamen 20, 30, 40 mal da kann man natürlich on die Tiefe gehen bis zu Google Earth also bei den äh äh Flurnamen mit solchen Dingen hat man ja auch zu tun {mhm}{mhm} und äh oder Namen von Wüstungen also von verschwundenen Orten aber da is äh das ist das hat sich erst grad also grad diese . Ortsidentifizierung Lokalisierung hat sich erheblich erleichtert auch wenn man die ganzen unterschiedliche Schreibungen eines Ortsnamen berücksichtigt

[I7-45] **I: {mhm}{mhm}und weil Sie vorhin sagten Sie benutzen also Sie nutzen häufig oder Trunkierungen ähm {ja klar} ich weiß nicht haben Sie bei den Regesta Imperii bei der Regestendatenbank zum Beispiel** B: Natürlich natürlich gebrauch ich die relativ oft die die Regestendatenbank aber bei so da ist dann meistens so also äh da weiß ich meistens was ich drin such {ah ok} verstehen Sie? Also wenn ich jetzt irgendeinen Aufenthaltsort von Friedrich III. identifizieren will dann geh ich natürlich gleich zu Friedrich III. also ich such da nicht auf dem großen Portal Da kann man aufrufen die Orte kommen ja unendlich oft vor und da kann man immer ganz gezielt aufarbeiten

[I7-46] oder man ruft immer gleich das Regest auf und sehr dankbar ist man dafür über die Ergänzungen also zum gedruckten Werk also kürzlich zu Heidrich VI. des hab ich vor drei Monaten gesehen is hab ich gesehen dass es davon Ergänzung gibt [x] mit großer äh äh Dankbarkeit nimmt man dieser Ergänzungen zur Kenntnis.

[I7-47] Aber bei den Regesta Imperii ist da meisten die Suche also in der Regestendatenbank jetzt der Kaiser und Könige da ist die Suche bei mir meistens schon eine gezieltere {oh mhm} also nicht in der großen sondern da geht's da ist die Frage äh äh Friedrich II. oder Heinrich VI. und äh in einer bestimmten Umgebung und welche Leute sind in der Umgebung da kann man sich auch durchklicken da gibt's die verschiedensten Möglichkeiten. Doch sehr häufig. Es ist auch Regesta Imperii ist auch ein ein einer der also die die Regestendatenbank

[I7-48] oder auch die der Deutschen Inschriften das ist auch etwas was sehr feines sehr feines ist . also seitdem jetzt zur Verfügung stehen das ist ja auch vor allem eine Folge dieses Gutachtens aber des war vorher schon angeregt also selbstverständlich benutz ich auch beide.

[I7-49] **I: Und ähm das heisst Sie benutzen dann auch in der erweiterten Suche Funktionalitäten wie Zeitraum Einschränkung** B: Ja äh Zeitraum einschränken des kann man auch machen aber bei Regesta Imperii ähm kann man nach den Herrschern suchen und dann weiß man also also das ist bei bei mir sind die Fragen nicht so dass ich da alles suchen muss. Also das war nur ein Beispiel es kann auch anders kommt auch anderweitig vor... Regesta Imperii klar das ist eine ganz wichtige äh und häufige . Angelegenheit. Und dann natürlich auf die .

[I7-50] die digitalen Sammlungen bei der bairischen Staatsbibliothek das ist auch etwas wo man immer wieder gern hingehet jetzt nicht über Google in die bayerische Staatsbibliothek äh und aber die die man immer gern aufruft

[I7-51] eine ganz großartige weil ich finde von der technische Benutzbarkeit her ist die vom deutschen historischen Institut in Rom in fürs Netz bearbeitete also des das Repertorium Germanicum. Das ist eine ganz tolle Sache und es ist zu hoffen dass äh sich das auch rumspricht denn äh früher haben sich grad die Landeshistoriker sehr hart getan mit diesen Vatikanischen das ist ein Versuch diese Archivkilometer des Archives zu erschließen und da ist natürlich jetzt 2018 ein großer Vorteil ein großer äh äh ein großer Erkenntnisfortschritt ähm getan worden indem eben der Pont der Pontifikat Sixtus des IV. zugänglich geworden ist also mit ganz ganz vielen erstaunlichen Neufunden zur deutschen Geschichte also zu allen möglichen Bereichen. Also das ist eine sehr gute Datenbank.

[I7-52] Ist gut benutzbar gut durchforschbar mit Trunkierungen mit Abkürzungen jeder weiß das Vokale äußerst gefährdet sind ich kann ja ein u schreiben oder ein i dass Familiennamen die Schreibweisen also äh . Variabel sind bis zum geht nicht mehr wenn ich einen Namen. latinisiere kommt oft der erste Buchstabe ganz anders raus. Denken Sie an Tschechien mit T oder mit C das ist doch weit im Alphabet auseinander oder Städtenamen. Äh bei äh Agram oder Zagreb ja also des ist doch wirklich weit weit entfernt voneinander also da nützt natürlich die die Trunkierung

[I7-53] oder Wörterbücher also auch ... Schweller bayerisches Wörterbücher oder Fischer schwäbisches Wörterbuch für spätmittelalterliche Texte braucht man ständig

[I7-54] **I: ähm was mich dann noch interessieren würde ist wie sie sich die Sachen aussuchen die sie sich dann anschauen also wenn sie so eine Suche durchführen so ne Ergebnisliste haben wie wählen Sie aus was sie was sie auch zuerst ankucken** B: Das ist eigentlich. Das kann ich eigentlich nicht beantworten. Weil man natürlich oft der eigenen Neugier nachgeht und in irgendwelche auf irgendwelche Nebengleise gerät

[I7-55] aber normalerweise äh äh klickt man sich also etwa s ganz unterschiedlich also wenn ich ein Zitat nachweisen will oder eine äh dann gibt man in der Regel eine Wortfolge ein und äh erstaunt ist man immer dass man bei Dingen also drei Wörter vier Wörter hintereinander also unter Anführungszeichen dann keine Lösungen findet oder irgendwelche Ähnlichkeiten äh aber da ist die Trefferquote nie sehr groß

[I7-56] ja wenn ich Mittelalter eingabe oder solche Begriffe da ist es natürlich sehr groß und dann versteht man auch ist ja mitunter für uns sehr durchsichtig was kommt. Also das äh das Wort Mittelalter um ein Beispiel zu nehmen eben vor allen Dingen mit Mittelaltermärkten mit solchen Dingen besetzt ist. Und als ich bin nicht mit der Epoche die uns am Herzen liegt ja. Aber das durchklicken in der Reihenfolge also es ist bei mir immer der Versuch sag ich auch als als Erfahrungstatsache dass man die Fragen so stellt das vielleicht nicht 10.00 kommen mhm

[I7-57] **I: Und wie machen Sie das?** B: Ja. Eben mit Wortfolgen. Also bei Zitaten suchen mit Namen tut man sich manchmal natürlich hart äh aber gibt man drei, vier, fünf Wörter ein die im Zusammenhang stehen also bei Personensuche noch zwei Orte dazu zum Beispiel aber das ist von Fall zu Fall unterschiedlich.

[I7-58] Könnt ma jetzt durchspielen also ähm ... also in der letzten Woche hab ich mit einem Würzburger Humanist beschäftigt der heißt Funk. Wenn ich den Namen Funk eingabe das ist relativ hoffnungslos aber er hat auch einen Vornamen der ist schon nicht mehr so häufig. Er heißt Engelhardt Funk. Wenn ich den jetzt latinisiere und Funk ins lateinische übersetze und Scintilla daraus mache dann äh die drei Namen hintereinander eingabe dann ist die äh Trefferquote relativ überschaubar. Um ein Beispiel zu sagen.

[I7-59] **I: Aber das heißt Sie arbeiten eher damit dass Sie das vorher einschränken oder ist das auch unterschiedlich?** B: Auch das ist unterschiedlich. Auch das hängt immer grad von der Fragestellung ab. Aber natürlich jeder entwickelt seine Methoden äh bei Google-Abfragen oder bei bei äh anderen

[I7-60] also wenn ich äh bei den meisten mittelalterlichen Menschen bei den meisten mittelalterlichen Menschen die irgendwie gelehrt geworden sind ist ja überhaupt das erste Lebenszeugnis das Universitätsmatrikel... bei Klerikern trifft des sehr oft zu da gibt's ne natürlich dieses Repertorium äh Academicorum Germanicorum. Aber da findet man leider nicht alle äh sondern nur die Graduierten. Und aber es gibt andere Möglichkeiten also warum also es ist ist ein bisschen ein bisschen ein Spiel. Wenn man. Zu viele Treffer gibt dann gibt mans auf . ja . nach Meier zu suchen ist Unsinn.

[I7-61] {ja} aber drei Wörter vom Titel das ist überhaupt ja bei den Büchersuchen ist es immer einfacher nach den Titeln zu suchen. Und die Vornamen der ähm . Autoren oder die Schreibweisen der

Autoren sind ja . Schwankungen unterworfen. Auch Goethe schrieb seinen Namen unterschiedlich... und es gibt auch Autoren die unter verschiedenen Namen im Netz stehen. Also das schafft natürlich das muss man auch wissen. Etwa die Latinisierung von Vornamen durch das 20. Jahrhunderts da tauchte ein Hermann wurde zum Arminius und dass das das Gleiche ist das muss man halt wissen. Und viele solche Beispiele könnt ich jetzt sagen

[I7-62] I: Und ähm. Wenn Sie an die Seiten denken die sie nutzen zum Beispiel die Regesta Imperii oder alles was Ihnen so spontan einfallen würde {MGH digital und ähm jaja klar} und ähm was die Ergebnissortierung betrifft. Wissen Sie nach was die Ergebnisse da angezeigt werden? B: ... also es ist ganz unterschiedlich ob ob in jetzt Google Suche mach ja oder ob ich eine Wortsuche innerhalb eines Textes mach also das ist völlig unterschiedlich.

[I7-63] Also wenn ich innerhalb eines Buches suche dann kommen die in der Reihenfolge des Vorkommens sicher daher. Ja... und äh ich kann ja bei lateinischen Texten wenn ich Wortsuche mache muss ich ja trunkieren weil ich das Wort ja in verschiedensten Flexionsstufen nie der gleichen Form finde ich kann jetzt nicht nach Nominativ suchen und den Akkusativ und den Ablativ der wird immer ausgegrenzt oder auch bei Google suchen also des ist ja es hängt immer von da es lässt sich da immer wirklich keine pauschale Antwort geben es hängt immer von der Frage ab.

[I7-64] **I: Ok und dann da in dem Zusammenhang vor allem was natürlich so ne Websuche betrifft also Google ist ja viel was Relevanz von Suchergebnissen betrifft.** B: Jaja also normalerweise also wenn ich äh also nehmen wir mal Personenidentifizierung also als irgendein wildes Beispiel {ja} ... dann geht man in der Regel über Google ja und wenn man Vornamen oder Nachnamen hat Vornamen und Nachnamen dann ist hat man meistens einen Treffer ja. Oder es gibt fünf oder sechs Personen die den gleichen Namen haben dann wirfts ja meistens aus Schriftsteller Maler und so dass man relativ schnell weiterkommt...

[I7-65] Seltene Personen die vielleicht bloß in gedruckten Büchern vorkommen oder erwähnt sind das ist natürlich dann bisschen komplizierter. Dann versucht mans mit ja also mit Schlagwörtern die man dazugibt. Und das ist immer ein Versuch... aber es ist keine es hängt immer von der Suche ab.

[I7-66] Also als Historiker hat man sehr viel mit Quellen zu tun also das ist ja oder das Abfragen der Quellen Quellen mittelalterliche Autoren schreiben immer von anderen ab das weiß man seit jeher und des ist auch des ist auch kein Plagiat sondern das ist ein Prinzip {mhm} ja das . ein. äh. theologischer Kommentar immer von anderen abschreibt also ähm Bibelkommentar oder die Päpste in Papsturkunden schreiben alle Ihre Vorurkunden ab das gehört sich so das macht man so. Das hat mit Plagiat nicht das Geringste zu tun und dann ist es natürlich auch die Vorurkunde zu schauen und äh die äh äh wenn man also Quellenrecherchen macht also des ist wirklich enorm erleichtert worden durch die Digitalisierung

[I7-67] kann ich mich doch erinnern der große Erkenntnisfortschritt war vor dem Internet als plötzlich Prætheus (??) als digitale Fassung mit viel viel Geld äh von Mignes Patrologia Latina Cursus Completus herausbrachte für viel viel Geld. Das war Anfang ganz Anfang der 90er Jahre (??) dann

in der Lage also diese Unmassen der 220 Bände äh in zweiseitigen Bände durch zu durchsuchen und die Kirchenväter-Zitate also die sonst sehr sehr schwierig äh greifbar waren leicht nachzuweisen aber zwischenzeitlich ist das alles längst überholt und das macht alles Google

[I7-68] **I: Und wenn Sie vielleicht an Funktionalitäten oder Verbesserungen denken, die Ihnen das Arbeiten damit noch leichter machen würden.** B: Also es gibt äh bei Verbesserungen also da würd ich nicht dann zu Google weil das ist n Geschäftsmodell das weiß jeder der weiß dass Google nicht äh äh . äh. Nicht das Interesse von Google ist der Wissenschaft zu helfen äh sondern umgekehrt die Fragen zu vermarkten. Man bezahlt ja bekanntlich mit seiner Frage. Das ist ja jetzt System und das muss man auch wissen und äh.

[I7-69] Das ist aber aber Verbesserungen also also große großartige Suchmöglichkeiten gibt's natürlich innerhalb der Portale die sich speziell mit uns Beschäftigen. Also die Verlinkungen das ist ja der große Traum ..äh der Verlinkung von Quellen auf Handschriften auf die Überlieferungen das soll ja das ist ja geplant etwa für die Geschichtsquellen die eh in der nächsten Stufe dass man also das man zu den einzelnen Autoren auch die kritischen Editionen die handschriftliche Überlieferung oder auch äh äh Links Verlinkung zu Inkunabeln Drucken oder zu solchen Dingen kriegt. Also ich mein da gibt's Verbesserungsmöglichkeiten ohne Ende. Ohne Ende. **I: Also vor allem was die Verknüpfung betrifft?** B: Was die Verknüpfung betrifft.

[I7-70] Oder etwas also natürlich wird jeder der äh der mit Archivalien arbeitet äh die äh also diese Millionen Urkunden im Netz begrüßen . bei monasterium.net ham sie sich mit dieser schonmal auseinandergesetzt monasterium {ja kenn ich auch hab ich auch benutzt ja} weil des ist ja die ah viele Archive geben ihre . Daten zweimal einmal über monasterium.net und da ist vor allem unendlich viel Material was Böhmen und aus Ungarn und aus Tschechien von denen man vorher grad hätte Träumen können

[I7-71] Allerdings in sehr unterschiedlicher Qualität. Und bei vielen Archiven sind nur die Urkunden eingestellt also in Österreich vor allen Dingen äh Linz da gibt's nicht aber das heißt man wird in diesen Datenmassen nicht gezielt suchen können. {mhm} man kann nur auf Verdacht eine Urkunde nach der anderen anklicken.

[I7-72] Und die Suche ist. Äh äh ist sehr oft auch behindert innerhalb der Suchmaske nichts zu finden bedeutet nicht dass nichts da ist also grade bei dieser unglaublichen Menge. Äh denn die ..Kurzregesten die dazu gegeben sind sind oft also . von mit erschreckenden Fehlern behaftet. Es ist bei einer Urkunde ... mitunter nicht einmal der Aussteller sichtbar aber man wird trotzdem man ist trotzdem sehr sehr dankbar für diese für diese Möglichkeiten denn man kann ja dann auf Verdacht was durchblättern ist allerdings immer sehr zeitraubend.

[I7-73] Aber man kommt vom hundertsten ins tausendste Gelegentlich und die Stunden vergehen und man kommt mit der eigenen Arbeit weiter. Aber soll auch auf Nebengleisen gelegentlich fahren. {ok} also ein alter Mensch wie ich kann sich das gelegentlich leisten... Junge Promovierende können sich des nicht leisten. Die machens aber trotzdem **I: Ja das klingt ja schon fast wie ein Schlusswort.**

[I7-74] **Daher nur noch abschließend ob Sie zu dem Kontext Hilfswissenschaften oder Geschichte generell und digitale Bereitstellung noch was hinzufügen möchten** B: Ja es ist die Hilfswissenschaften sind ja die die am meisten eigentlich am meisten profitieren von den ganzen Digitalisierungswellen es ist traumhaft in welcher Qualität also berühmte Handschriften zur Verfügung stehen in welcher Qualität also welche Urkundenmassen sich durch Mausclick äh in sehr kurzer Zeit abrufbar sind also auch die äh

[I7-75] auch der Unterricht hat sicher erheblich erleichtert und verbessert also ich kann . äh wenn ich an die Lehre mit den Tafelwerken denke und mit den Möglichkeiten also innerhalb kürzester Zeit hochqualitativ hier Aufnahmen heranzuziehen das ist die eine Seite

[I7-76]die andere Seite ist natürlich die die schon angesprochen ist dass die Leute die wirklich damit umgehen können nicht mehr werden.... also kann wird im Netz großartige Entdeckungen noch machen können. werden auch zum Teil gemacht als durch die Digitalisate auf der anderen Seite werden auch horrende Fehler sind leicht nachweisbar... von anderen.

[I7-77] Also insofern ist es natürlich ganz großartig die Hilfswissenschaften ah es gibt ne Riesendiskussion über die äh ... also über die Hilfswissenschaften als Teildisziplin in den Digital Humanities dazu möchte ich mich aber nicht äußern da gibt's eigene eigene Gruppen dazu das ist für mich is äh die Benutzersicht eigentlich die eigentliche und nicht äh das ganze als es ist kein Selbstzweck die. In ihrem Fach ganz klar ist das ist halt was anderes aber vielleicht bin ich da auch viel zu alt. **I: Also die Tatsache dass ich genau dass das Thema ist glaub ich wir sind auch so am Ende**

C Extraktionstabellen

C 1 Gesamttabelle

K1: Nutzung von Sammlungen

K1.1: Genutzte Sammlungen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Bewertung	Anmerkung	Benennung
I1-06	Regesta Imperii OPAC, der ist sehr gut	RI OPAC	Nennung	sehr gut	-	Auf Nachfrage
I1-07	eigentlich Google vor allem, natürlich	Google	Nennung	vor allem	-	Auf Nachfrage
I1-08	-	KVK	Nennung	-	-	Auf Nachfrage
I1-09	Google, um alles Mögliche zu finden	Google	Nennung	-	„um alles Mögliche zu finden“	Auf Nachfrage
I1-10	den UB Katalog, der eigentlich sehr schlecht ist; die Schlagwörter zu Titeln findet man im RI OPAC wesentlich besser	UB Katalog; RI OPAC	Beschreibung/ Bewertung	ist schlecht	bei Schlagwortsuche findet man in RI OPAC wesentlich mehr Titel	Auf Nachfrage
I1-12	digitale DNB	DNB	Nennung	-	-	Auf Nachfrage
I1-13	für Metadaten, für Geodaten Websites wie Geonames	Geonames	Nennung	-	für Metadaten, für Geodaten	Auf Nachfrage
I1-14	in Wikidata viel Daten gesucht und exportiert als Kontextdaten	Wikidata	Beschreibung / Nutzung	viel	Daten gesucht und exportiert	Auf Nachfrage
I1-16	Nachschlagwerke, auch sehr spezifische	Spezifische Nachschlagwerke	Nennung	-	-	Auf Nachfrage
I1-18	arbeitspezifisch, in Projekt zu Klassifizierung Kataloge der Library of Congress, British Library und der GND angeschaut; Gesamtexport der Daten	Library of Congress; British Library; GND	Beschreibung / Nutzung	arbeitspezifisch	für Projekt zur Klassifizierung Bibliothekskataloge angeschaut und Daten exportiert	Auf Nachfrage
I1-47	Übersichtswerke, um zu erfahren, was wichtige Marker der Herrschaft Karls IV. gewesen sind	Übersichtswerke	Beschreibung / Nutzung	-	um zentrale Punkte zu identifizieren	Selbst thematisiert
I1-57	GND hat wohl vor, dass Nutzer Schlagwörter eintragen oder sagen können ob sie Schlagwörter sinnvoll finden, was sehr wichtig ist	GND	Beschreibung / Funktionen	ist sehr wichtig	Nutzer:innenbewertungen zu Sinnhaftigkeit und Neueintragungen von Schlagwörtern in GND geplant	Selbst thematisiert

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Bewertung	Anmerkung	Benennung
I1-62	man kann in DNB nach DDC suchen, aber je tiefer man reingeht, desto weniger Auszeichnung gibt es; muss man händisch machen	DNB	Beschreibung / Funktionen	je tiefer, desto weniger Auszeichnung	DDC klassifiziert, aber mit abnehmender Auszeichnungstiefe	Selbst thematisiert
I1-64	Logischerweise ist in der deutschen Nationalbibliothek Bias für Geschichte Europas	DNB	Beschreibung / Bewertung	verzerrt	Bias auf Geschichte Europas	Selbst thematisiert
I1-66	beste Suchmaschine ist eigentlich Google, weil sie beste Daten und Algorithmen haben	Google	Beschreibung	beste Suchmaschine, beste Daten und Algorithmen	-	Selbst thematisiert
I1-69	Stackoverflow, spezifisch auf Programmiersprachen, Fragen stellen, Antworten bekommen, Nutzerrating für Antworten	Stackoverflow	Beschreibung	-	Fragen stellen, Antworten bekommen, Nutzerrating für Antworten	Selbst thematisiert
I2-06	bei der Diss vor allem die RI Online für Regestenbestände	RI Online	Beschreibung / Nutzung	vor allem	Für Promotion: Nutzung der Regestenbestände	Auf Nachfrage
I2-07	soweit vorhanden, Digitalisate aus Archiv- und Bibliothekskatalogen wie Arcinsys der hessischen und niedersächsischen Archive	Archiv- und Bibliothekskatalog; Arcinsys hessische Archive; Arcinsys niedersächsische Archive	Nennung	soweit vorhanden	Für Promotion: Digitalisate aus Archiven und Bibliotheken	Auf Nachfrage
I2-08	dazu kommen Nachschlagewerke wie Grotefend, LexMA und weitere, um die Kontexte oder geographische Lokalisierung zu klären	Grotefend; Lexikon des Mittelalters; Nachschlagewerke	Beschreibung / Nutzung	-	Für Promotion: Nachschlagewerke zur Klärung von Kontexten und Lokalisierung	Auf Nachfrage
I2-29	benötigtes Dokument ist noch nicht online, wegen Tätigkeit im Projekt bereits zugänglich	Regesta Imperii	Beschreibung / Nutzung	-	Zugang zu noch nicht veröffentlichtem Material	Selbst thematisiert
I2-55	Göttinger Papsturkunden nicht relevant, da sie nur bis zum Hochmittelalter gehen; wären interessant, wenn es sie als offene Daten gäbe, um sie mit eigenen Daten zu Papstregesten zu verknüpfen	Göttinger Papsturkunden	Beschreibung / Nutzung	nicht relevant	wären als offene Daten interessant, um sie mit anderen Datenbeständen zu verknüpfen	Selbst thematisiert
I2-57	überraschend oft wenig Einbezug von Karten oder Personendaten, wobei alle Quellen Ortsbezüge haben	Allgemein	Beschreibung / Funktionen	-	trotz Ortsbezügen in Quellen wenig Einbezug von Karten	Selbst thematisiert
I3-14	für neuen Forschungsbereich MGH und Patrologia Latina online und gedruckt	MGH; Patrologia Latina	Beschreibung / Nutzung	-	Arbeit mit elektronischer Ressource	Auf Nachfrage

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Bewertung	Anmerkung	Benennung
I3-35	verschiedene Editionen, je nachdem was verfügbar ist	Editionen	Nennung	je nachdem, was verfügbar ist	-	Auf Nachfrage
I3-36	mit Regesten nicht viel gearbeitet, weil die Urkunden in der Habil keine große Rolle spielen	RI Regesten	Beschreibung / Bewertung	keine große Rolle	Reichsquellen nicht für eigenen Forschungskontext relevant	Auf Nachfrage
I3-37	für ein Thema etwas angesehen, um den historischen Kontext zu erschließen und über Regesten die nötigen Urkunden zu finden	RI Regesten	Beschreibung / Nutzung	-	Für historischen Kontext, um die nötigen Urkunden zu finden	Auf Nachfrage
I3-39	die MGH und die Patrologia Latina sind zentral	MGH; Patrologia Latina	Nennung	zentral	-	Selbst thematisiert
I3-42	Fontes Christiani, aber die sind nur gedruckt; Dialogus nicht, aber da gibt es verschiedene andere relevante Quellen	Fontes Christiani	Beschreibung / Nutzung	-	nur gedruckt, gibt andere relevante Quellen	Selbst thematisiert
I3-43	Repertorium und MGH natürlich, auch in der Lehre	Repertorium und MGH	Beschreibung / Lehre	natürlich	auch in der Lehre	Selbst thematisiert
I3-44	Geschichtsquellen des Mittelalters, da hat man schnellen Zugriff auf Autoren und Werke; die sind oft verlinkt mit Online-Editionen, aber man wird im Endeffekt meist auf die MGH verwiesen	Geschichtsquellen des Mittelalters	Beschreibung / Funktionen	-	oft Links zu Online-Editionen; aber man wird meist auf die MGH verwiesen	Selbst thematisiert
I3-46	man hat da direkten Zugriff auf die Quelle selber; alles was elektronisch da ist, ist verlinkt	Geschichtsquellen des Mittelalters	Beschreibung / Funktionen	-	Übersetzungen, alles was es online gibt ist verlinkt	Selbst thematisiert
I3-47	das ist ne Quelle auf die man generell drauf zurückgreifen kann, aber für solche Arbeiten gibts auch die klassischen Repertorien und Handbücher als Hilfsmittel	Repertorien; Handbücher	Nennung	-	-	Selbst thematisiert
I3-48	Geschichtsquellen des Mittelalters sind Beispiel wo man mit der elektronischen Ressource gut arbeiten kann	Geschichtsquellen des Mittelalters	Beschreibung / Bewertung	man kann gut mit elektronischer Ressource gut arbeiten	-	Selbst thematisiert
I3-50	über den RI OPAC, die gängigen Quellen kennt man ja im Endeffekt; da hilft auch die digitale MGH dadurch, dass sie nach klassischer Aufteilung der MGH gegliedert ist	RI OPAC; MGH	Beschreibung / Bewertung	kennt man	hilft, wenn Quellensammlung digital der Bandgliederung folgt	Selbst thematisiert

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Bewertung	Anmerkung	Benennung
I3-54	Wattenbach ist zum Teil veraltet; in Online-Ressource ist was die Literatur betrifft chronologisch geordnet	Wattenbach	Beschreibung / Bewertung	zum Teil veraltet	Literatur ist chronologisch geordnet	Selbst thematisiert
I4-06	Monasterium relativ viel; für RI nur manchmal, weil nicht alle benötigten Bestände enthalten sind; schön, wenn man hoch auflösende Abbildung der Urkunde schnell zur Hand	Monasterium	Beschreibung / Bewertung	relativ viel Nutzung	gut auflösende Abbildung der Urkunde schnell zur Hand	Auf Nachfrage
I4-07	Digitale Angebote von verschiedenen Landesarchiven: RLP, Hessen, Bayern ist noch ein bisschen hinterher	Digitales Landesarchiv RLP; Digitales Landesarchiv Hessen	Nennung	-	-	Auf Nachfrage
I4-08	sehr viel Nutzung der digitalen Angebote der Stabi, für digitalisierte ältere Drucke	Bayerische Staatsbibliothek digital	Beschreibung / Nutzung	sehr viel Nutzung	für digitalisierte ältere Drucke	Auf Nachfrage
I4-09	Digitale Angebote der RI, vor allem RIplus wegen digitalisierten Regesten der Erzbischöfe	RI digital; RIplus	Beschreibung / Nutzung	-	RIplus wegen regionaler Bände	Auf Nachfrage
I4-33	Monasterium nur wegen der Bildern; ohne Bilder ist der Bestand irrelevant	Monasterium	Beschreibung / Nutzung	ohne Bilder irrelevant	wegen Bildern	Selbst thematisiert
I4-34	könnte Monasterium wie Online-Findmittel benutzen, dann aber lieber auf Seite vom Archiv; Monasterium nur um Bilder anzuschauen	Monasterium; Digitale Archive	Beschreibung / Nutzung	lieber auf Seiten der Archive	wegen Bildern	Selbst thematisiert
I4-36	Digitale Archive, z.B. Landeshauptarchiv Koblenz Nutzung, v.a. wegen Suche nach konkreten Signaturen, weniger nach Fotos	Digitale Archive; Landeshauptarchiv Koblenz	Beschreibung / Nutzung	-	vor allem Suche nach Signaturen, weniger wegen Fotos	Selbst thematisiert
I5-09	Sprachlexika, habe Lehrauftrag über mittelalterliches Latein, da eben die gängigen Lexika wie Niemeyer	Lexika; Niemeyer	Beschreibung / Nutzung	-	Sprachlexika, auch für Lehrauftrag mittelalterliches Latein	Auf Nachfrage
I5-10	Lexikon des Mittelalters, dort aber die Online-Version	Lexikon des Mittelalters online	Nennung	-	Online-Version	Auf Nachfrage
I5-11	Lexikon für Theologie und Kirche	Lexikon für Theologie und Kirche	Nennung	-	-	Auf Nachfrage
I5-12	mit Blick auf Quellen: sehr gerne mit MGH, da auch Online-Version	MGH Online;	Nennung	sehr gerne online	-	Auf Nachfrage

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Bewertung	Anmerkung	Benennung
I5-14	sonst als Recherchemittel die Regesta Imperii, sehr geschätzt	Regesta Imperii	Nennung	sehr geschätzt	-	Auf Nachfrage
I5-16	nach Eindruck aus der Lehre nutzen Studierende RI vor allem für Literaturrecherche	Regesta Imperii	Beschreibung /Lehre		Eindruck aus Lehre: Studierende nutzen RI vor allem für Literaturrecherche	Auf Nachfrage
I5-17	dann noch die fachspezifischen Werke, die benutzt werden, also Nachschlagewerke	Nachschlagwerke	Nennung	-	-	Auf Nachfrage
I5-20	schätzt, dass Literatur aus dem 19. Jh. viel digital zur Verfügung steht und man über Google teils zu ganzen Vollversionen kommt	Google	Beschreibung / Bewertung	geschätzt, dass viel digital verfügbar ist	Literatur des 19. Jh. steht teils im Volltext über Google zur Verfügung	Auf Nachfrage
I5-22	für Dissertation Landesbibliothek und Hauptstadtarchiv	Landesbibliothek; Hauptstadtarchiv	Nennung	-	Für Dissertation	Auf Nachfrage
I5-37	Schwerpunkt ist RI OPAC, sehr geschätzt; wichtigstes Werk für Mediävisten	RI OPAC	Beschreibung / Bewertung	Schwerpunkt und wichtigstes Werk für Mediävisten	-	Selbst thematisiert
I5-38	schätzt an MGH, dass man manche Aufsätze direkt herunterladen kann	MGH	Beschreibung / Funktionen	schätzt an MGH Möglichkeit Aufsätze herunterzuladen	-	Selbst thematisiert
I5-42	Studierenden empfohlen: MGH, RI, Jahresberichte für dt. Geschichte	MGH; RI; Jahresberichte für dt. Geschichte	Beschreibung /Lehre	-	Studierenden einschlägige Portale empfehlen	Selbst thematisiert
I6-05	RI sowohl OPAC als auch Regestendatenbank, LexMA, „gängige Editionsreihen“, z.B. MGH, biografische Lexika, gerade bei der Arbeit an der RI oft verwendet für Identifikation von Personen und Orten; biografische Lexika sehr viel genutzt; das wären die zentralen Sachen	RI OPAC; RI Regesten; LexMA; Editionsreihen, z.B. MGH; Biografische Lexika	Nennung	zentrale Sammlungen	für Arbeit an RI oft verwendet für Personen-identifikation	Auf Nachfrage
I6-07	eher Einzelwerke als größere Quellensammlungen	Einzelwerke	Nennung	-	-	Auf Nachfrage
I6-12	sehr wichtige Datenbank wegen Italienschwerpunkt ist das Dizionario Biografico degli Italiani digital; das ist auf nem Portal direkt beim Verlag	Dizionario Biografico degli Italiani digital	Beschreibung / Nutzung	sehr wichtig wegen Italienschwerpunkt der eigenen Forschung	-	Selbst thematisiert

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Bewertung	Anmerkung	Benennung
I6-13	auch so große Standard-nachschlagewerke im Italienischen da ist viel online; italienische Nationalbiografie eigentlich nur als Onlinevariante, weil man da relativ viel zu Personen rausfindet	Italienische Standard-Nachschlagewerke digital; Italienische Nationalbiografie	Beschreibung / Nutzung	ist viel online	eigentlich nur die Onlinevariante, weil man da relativ viel zu Personen findet	Selbst thematisiert
I6-17	relativ viel über digitalisierte Publikationen, Google Books, Academia, archive.org, was über die Volltextsuche bei Google mitläuft	Google Books; Academia; Archive.org	Nennung	viel digitalisierte Publikationen	Sammlungen, die über Google durchsucht werden	Selbst thematisiert
I6-31	Nutzung von Zotero, für Diss Citavi; bei Vorbereitung einer Publikation alles was interessiert direkt in Zotero ziehen	Zotero;	Beschreibung / Nutzung	-	alles was interessiert in Zotero ziehen	Selbst thematisiert
I6-45	man stößt im Lauf der Recherche sehr oft auf kleine digitale Datensammlungen	Kleine Sammlungen	Beschreibung	-	man stößt bei Recherche oft auf kleine Datensammlungen	Selbst thematisiert
I6-46	Kleine Sammlungen, die man findet sind sehr hilfreich, man findet sie aber nur durch Zufall	Kleine Sammlungen	Beschreibung	kleine Sammlungen sind hilfreich	kleine Sammlungen sind sehr hilfreich, man findet sie durch Zufall	Selbst thematisiert
I6-48	Kleine Projekte haben keine Lobby und tauchen nicht in Suche auf	Internet	Beschreibung/ Bewertung	keine Lobby für kleine Projekte	-	Selbst thematisiert
I7-03	MGH, wichtigste Editionsreihe für Mediävisten zum europäischen Mittelalter	MGH	Nennung	wichtigste Editionsreihe für Mediävisten	für europäisches Mittelalter, über Deutschland hinaus	Auf Nachfrage
I7-04	RI	Regesta Imperii	Nennung	selbstverständlich	-	Auf Nachfrage
I7-05	italienische Reihen, der neue Muratori; Italien wegen eigenem Forschungsschwerpunkt	Muratori	Nennung	-	wegen eigenem Forschungsschwerpunkt	Auf Nachfrage
I7-06	Lexikon des Mittelalters, erinnert sich noch an Veröffentlichung des ersten Bandes am Ende der eigenen Studienzzeit	LexMA	Nennung	-	Veröffentlichung des ersten Bandes am Ende der Studienzzeit erlebt	Auf Nachfrage
I7-07	Verfasserlexikon und Verfasserlexikon des Humanismus für Spätmittelalter	Verfasserlexikon; Verfasserlexikon deutscher Humanismus	Nennung	-	für Spätmittelalter	Auf Nachfrage

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Bewertung	Anmerkung	Benennung
I7-08	Fontium Historiae Medii Aevi, online als Geschichtsquellen des Mittelalters; ganz wichtiges Nachschlagwerk, man wartet schon lange auf Überarbeitung	Fontium Historiae Medii Aevi; Geschichtsquellen des Mittelalters online	Nennung	ganz wichtiges Nachschlagwerk	man wartet schon lange auf Überarbeitung	Auf Nachfrage
I7-10	Hinweis für Studierende auf OPAC der RI für Bibliografieren im Bereich mittelalterliche Geschichte; das hat sich in dem Bereich auch durchgesetzt	RI OPAC	Beschreibung /Lehre	hat sich durchgesetzt	Studierenden der mittelalterlichen Geschichte als Hinweis gegeben	Auf Nachfrage
I7-11	RI haben sich bei Studierenden für Bibliografieren schnell durchgesetzt und ist mit eines der besten Hilfsmittel geworden, weil Aufsatztitel enthalten und zeitnah eingearbeitet	RI OPAC	Beschreibung /Lehre	hat sich durchgesetzt	bestes Hilfsmittel, weil Aufsätze zeitnah eingearbeitet werden	Auf Nachfrage
I7-12	entsprechende Hilfsmittel zum bibliografieren für Frankreich und Italien: Gallia und Medioaevo Latino	Gallia; Medioaevo Latino	Beschreibung /Lehre	-	Studierenden der mittelalterlichen Geschichte als Hinweis gegeben	Auf Nachfrage
I7-13	nach wie vor deutsches Archiv zur Erforschung des Mittelalters; mit 5-Jahres Frist auch online abrufbar; da hat man gewisse Wertung dessen was wichtig ist	Deutsches Archiv	Beschreibung /Lehre	bietet Wertung dessen, was wichtig ist	Studierenden der mittelalterlichen Geschichte als Hinweis gegeben	Auf Nachfrage
I7-16	Inkunabel-Katalog Short title index gibt Überblick über erhaltene Stücke	Short Title Index	Nennung	-	Überblick über Erhaltenes	Selbst thematisiert
I7-17	Index Possessorum Incunabulorum online	Index Possessorum Incunabulorum	Nennung	-	-	Selbst thematisiert
I7-34	es gibt großartige Portale, speziell für Mittelalterliche Geschichte die MGH, die sehr nützlich ist	MGH	Nennung	großartige Portale	-	Selbst thematisiert
I7-35	viele deutschsprachige Quellen erstaunlicherweise am besten über tschechische Portale zu erreichen, wie die deutschen Reichstagsakten	Tschechische Portale; Deutsche Reichstagsakten	Beschreibung / Bewertung	-	viele deutschsprachige Quellen gut über tschechische Portale nachgewiesen	Selbst thematisiert
I7-42	jeder benutzt das Netz ständig über einfache Suchmaschinen ohne zu wissen auf welche Portale man kommt	Internet; Allgemein	Beschreibung / Bewertung	Nutzung des Internets ohne zu wissen auf welche Portale man kommt	-	Selbst thematisiert
I7-48	Deutsche Inschriften ist etwas sehr feines	Deutsche Inschriften	Nennung	etwas sehr feines	-	Selbst thematisiert

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Bewertung	Anmerkung	Benennung
I7-50	digitale Sammlungen der bayerischen Staatsbibliothek, immer wieder gern hin	Bayerische Staatsbibliothek digital	Nennung	immer wieder gern	-	Selbst thematisiert
I7-51	Repertorium Germanicum ganz großartig von technischer Benutzbarkeit; Zugänglichkeit ermöglicht viele Neufunde	Repertorium Germanicum	Beschreibung / Bewertung	ganz großartige technische Benutzbarkeit	ermöglicht viele Neufunde	Selbst thematisiert
I7-53	Wörterbücher: bayerisches und schwäbisches Wörterbuch; braucht man ständig für mittelalterliche Texte	Bayerisches Wörterbuch; Schwäbisches Wörterbuch	Nennung	-	braucht man ständig für mittelalterliche Texte	Selbst thematisiert
I7-60	Personensuche bei mittelalterlichen Personen ist erstes Lebenszeugnis meist Universitätsmatrikel; dafür: Repertorium Academicorum Germanicorum	Repertorium Academicorum Germanicorum	Beschreibung	-	bei Personensuche sind Universitätsmatrikel erste Lebenszeugnisse	Selbst thematisiert
I7-67	Mignes Patrologia Latina Cursus Completus in den 90ern für viel Geld als digitale Fassung herausgebracht; Zitate, die sonst schwer nachweisbar waren, wurden auf einmal leicht greifbar; inzwischen alles durch Google überholt	Google; Mignes Patrologia Latina Cursus Completus	Beschreibung / Bewertung	-	Digitalisierung für viel Geld in 90ern hat vieles erleichtert, inzwischen alles durch Google überholt	Selbst thematisiert
I7-70	1 Millionen Urkunden im Netz bei Monasterium, unendlich viel Material zu Böhmen, Ungarn, Tschechien; davon hätte man früher nur Träumen können	Monasterium	Beschreibung / Bewertung	davon hätte man früher nur Träumen können	Viel Material zu Böhmen, Ungarn, Tschechien	Selbst thematisiert

K1.2: Verhältnis analoge und digitale Nutzung

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Kontext	Konkrete Aussage
I1-15	für meine Arbeit mit Karten viel Digitalisierung von Karten	Karten	Arbeitsweise	Karten digitalisiert
I1-17	für Bachelorarbeit Reichstagsakten, die digital sind; teilweise selber in der UB kopiert	Reichstagsakten online	Verhältnis	Nutzung digital wenn möglich, sonst teils selbst kopiert
I1-19	noch nicht digital verfügbares digitalisieren, dann OCR, dann sind Texte durchsuchbar	Allgemein	Arbeitsweise	Texte selbst digitalisieren
I1-43	wenn kein PDF verfügbar, muss man physisch hin; manchmal findet man Artikel da nicht	Bibliothek	Zugang	fehlende Ressourcen online machen Bibliotheksbesuch nötig

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Kontext	Konkrete Aussage
I1-50	auch bei Amazon schauen; wenn Informationen nicht online, dann on Bibliothek gehen	Allgemein	Zugang	wenn Information nicht online, dann in Bibliothek gehen
I2-09	natürlich erstmal digital; wenn es digital auffindbar ist, dann direkt so	Allgemein	Zugang	erster Zugang digital
I2-10	in vielen Fällen nicht digital, dann über Bibliothek schauen wo es das im Druck gibt	Allgemein	Zugang	oft nicht digital, dann in Bibliothek schauen
I2-11	bei Geografika ist es mit Wikipedia, Wikidata und Pelaios relativ weit	Wikipedia; Wikidata; Pelaios	Nutzung	Geografika mit digitalen Angeboten weit
I2-29	benötigtes Dokument ist noch nicht online, verfügt wegen Tätigkeit im Projekt über zusätzliches Material, das noch nicht online gestellt wurde	RI Regesten	Zugang	zusätzliches Hintergrundwissen wegen Tätigkeit im Projekt
I3-10	vor allem gedruckte Editionen für Promotion und frühere Forschungen	Gedruckte Editionen	Nutzung	vor allem gedruckte Editionen
I3-11	für Promotion vor allem Archive; viele Scans anfertigen und per Post schicken lassen	Archive	Nutzung	Scans aus Archiven anfertigen lassen
I3-12	online, also elektronische Ressourcen kaum verwendet	Allgemein	Nutzung	kaum elektronische Ressourcen
I3-13	mittelhochdeutsche Urkunden waren schon online; dort zum Teil die elektronische Ressource genutzt aber auch das Buch und Kopien angefertigt	Mittelhochdeutsche Urkunden	Verhältnis	online und als Buch genutzt, Kopien angefertigt
I3-15	Suchfunktion bei MGH bisschen schwierig, daher Rückgriff auf gedruckte Register; digital Begriffe und Stellen suchen; kombiniertes arbeiten	MGH	Verhältnis	da Suchfunktion schwierig ist, gedruckte Register nutzen und kombiniert arbeiten
I3-17	MGH Suche digital schwierig bei Begriffskombinationen, deshalb lieber Nutzung von Registern; „suche in MGH wie in Druckfassung“	MGH	Verhältnis	vorziehen von Registern vor Suche, da digitale Suche bei Begriffskombinationen schwierig
I3-22	nicht ganz digital gearbeitet, weil immer eine Vorauswahl getroffen wird, dann schauen in welchen MGH Bänden sind die Texte und dann in den Band gehen und das suchen	MGH	Verhältnis	Vorauswahl treffen und dann in Bänden schauen
I3-24	wenn es zu unübersichtlich ist, Quelle ausdrucken; eine auf dem Rechner und eine gedruckt	Allgemein	Arbeitsweise	wenn es unübersichtlich wird, ausdrucken
I3-27	zuerst elektronische Suche, dann nochmal in MGH Bände reinschauen	MGH	Arbeitsweise	zuerst elektronisch suchen, dann nochmal in Bände schauen
I3-41	einige gibt es nur als Druckfassung	Allgemein	Zugang	einige nur im Druck verfügbar
I3-52	was Bibliografien betrifft arbeiten wir heute hauptsächlich mit online verfügbaren; gerade für Mediävisten die International Medieval Bibliography	International Medieval Bibliography (IMB)	Verhältnis	bei Bibliografien vor allem elektronische
I3-64	eigentlich soweit zufrieden; ansonsten erstmal froh, dass es da ist	Allgemein	Zugang	insgesamt zufrieden, froh, dass digital verfügbar

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Kontext	Konkrete Aussage
I3-70	klassisches Vorgehen gelernt, zum Teil noch mit gedruckten Bibliografien gearbeitet	Allgemein	Arbeitsweise	Selbsteinschätzung: klassisches Vorgehen
I3-72	Mischung aus elektronischer Bibliografie und Suche in der Literatur; kombiniert	Allgemein	Verhältnis	Mischung aus elektronischer Suche und Suche in Literatur
I4-10	regionale Quellenbände liegen gedruckt vor, aber ist nicht so gut zu durchsuchen, daher RI Datenbank	Regesta Imperii	Verhältnis	gedruckte Bände liegen da, aber online durchsuchen, da dort besser durchsuchbar
I4-11	einige Sachen liegen unmittelbar vor, trotzdem lieber im Internet	Allgemein	Verhältnis	auch wenn gedruckte Werke vorliegen, lieber im Netz
I4-12	Regesten lieber als Buch, Constitutiones lieber online; manche Sachen so, manche so	RI Regesten; MGH Constitutiones	Verhältnis	Nutzung online / gedruckt abhängig von Sammlung
I4-13	geht auch Kolleginnen so; vielleicht weil Regesten gedruckt abgeschlossener sind; auf dem Bildschirm das Gefühl „eingreifen zu können“	RI Regesten	Einschätzung	gedruckte Regesten wirken abgeschlossener
I4-14	gedruckt bedeutet, etwas Fertiges in die Hand nehmen; da kann nichts mehr geändert werden; abgeschlossen	RI Regesten	Einschätzung	gedrucktes wirkt abgeschlossen
I4-37	zu meisten relevanten Urkunden liegen Schwarzweißfotos vor, aber manche Sachen kann man nur im Archiv ergänzen	Archive; Eigene Materialsammlung	Verhältnis	manche Sachen können nur im Archiv ergänzt werden
I4-38	manche im Internet genannte Signaturen sind in Archiven verschollen, das erfährt man erst vor Ort; aber relativ selten	Archive	Zugang	kann vorkommen, dass Online benannte Objekte in Archiven verschollen sind
I4-39	manchmal überprüfen nötig, weil Digitalisat oder Foto schlechte Qualität hat oder etwas nicht online verfügbar ist	Archive; Internet	Verhältnis	manchmal Überprüfung am Original notwendig
I5-08	kommt auf die Tätigkeitsfelder an	Allgemein	Verhältnis	abhängig von Tätigkeitsfeldern
I5-15	RI eher digital	Regesta Imperii	Verhältnis	eher digital
I5-18	eher konservativ; Literatur und Quellenrecherche in der Bibliothek	Bibliothek	Nutzung	Literatur und Quellenrecherche in der Bibliothek
I5-19	Wichtig zu betonen, dass Internet gute Möglichkeiten bietet und man auch Wikipedia nutzen kann, aber dass man auch in die Bibliothek gehen muss	Internet; Wikipedia; Bibliothek	Vermittlung	Studierende
I5-24	in Dissertation wenig digitales, da zentrales Werk nur in Ausgabe aus dem 17. Jh. digitalisiert war; Anfrage an Verlag wegen digitaler Version zwecks Durchsuchbarkeit, leider abgelehnt	Allgemein	Zugang	für Dissertation wenig online verfügbares
I5-54	dankbar über Möglichkeit in ganzer Sammlung zu suchen, sonst wäre manches Projekt nicht denkbar, weil man nicht alles durchblättern kann	Allgemein	Einschätzung	ohne Möglichkeit Sammlungen zu durchsuchen wäre manches Projekt nicht denkbar

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Kontext	Konkrete Aussage
I6-06	digitale Angebote spielen sehr große Rolle; Quellensammlungen auch digital genutzt, selten Aufschlagen von Regestenband; bei Editionen eher noch das Buch, wenn verfügbar; dann aber auch da digital; Lexika eigentlich nur digital	Quellensammlungen; Editionen; Lexika	Verhältnis	abhängig von Sammlung, einige nur oder vorwiegend digital
I6-08	Start meistens digital, bei längeren Texten und Urkunden lieber aus Druckwerk, zumindest 60% digital	Allgemein	Verhältnis	abhängig von Länge des Textes; über 60% digital
I6-25	wenn thematische Suche und nicht für die Arbeit, z.B. bei Dissertation: weniger digital genutzte Sammlungen	Allgemein	Verhältnis	bei thematischer Suche weniger digitale Sammlungen
I7-14	manche stehen nur digital zur Verfügung, bei Bibliografien ist online sehr sinnvoll; RI OPAC und KVK natürlich nur online	Bibliografien; KVK; RI OPAC	Zugang; Nutzung	bei manchen ist online Nutzung sinnvoller oder sie sind nur online
I7-15	speziell für Spätmittelalter: Inkunabel-Kataloge wie VD16 sind unendlich besser geworden, da digital Ergänzungen und Bearbeitungen besser integriert werden können	VD16	Einschätzung	digital können Bearbeitungen besser integriert werden
I7-18	unendlich viele Hilfsmittel zur Quellenkunde, die nur digital genutzt werden können oder anders nicht möglich gewesen werden, da Druck ein gewisses Endstadium darstellt	Hilfsmittel zur Quellenkunde	Einschätzung	viele Hilfsmittel können digital besser genutzt werden, da Druck ein Endstadium darstellt
I7-20	Zitierbarkeit ist kein Problem; Frage ist, wie sinnvoll die langen Zitate mit Internetadresse sind	Allgemein	Einschätzung	wie sinnvoll die langen Zitate mit Internetadresse
I7-22	manches als Buch erheblich leichter zu nutzen, z.B. Grotefeld; liegt vielleicht an eigener Unbeholfenheit im Digitalen	Allgemein	Verhältnis	manches als Buch leichter, liegt vielleicht an eigener digitaler Kompetenz
I7-23	Beschäftigung mit gedrucktem Text ist leichter, weil man ihn in größerem Zusammenhang, etwa des Aufsatzes liest	Allgemein	Verhältnis	gedruckter Text steht mehr im Kontext
I7-24	besonders mit fremdsprachigen Texten und wenn es genau sein soll, wie beim zitieren, lieber mit Ausdrucken aus dem Netz oder Buch	Allgemein	Verhältnis	fremdsprachiges lieber ausgedruckt
I7-25	toll, wenn es rund um die Uhr im Netz zur Verfügung steht, das hat zweifellos die Welt verändert; auch wenn nicht immer ein unbeschädigtes Exemplar für die Digitalisierung genutzt wurde; gilt für Bücher und Archivalien	Archivalien; Bücher	Einschätzung	gut dass es durchgehend im Netz; aber nicht immer unbeschädigte Materialien digitalisiert
I7-26	vor Google gab es kaum Ressourcen; aber der zweiten Hälfte der 90er kam es in Schwung; Archive waren sehr zurückhaltend, es gab ein paar Vorreiter	Allgemein	Digitalisierung	vor Google kaum Ressourcen, seit 2. Hälfte der 90er kam Aufschwung
I7-27	in Mediävistik erst in 2000ern in großen Mengen; dann viele Fördermittel, noch lange nicht abgeschlossen und in verschiedenen Ländern verschieden schnell	Allgemein	Digitalisierung	seit 2000ern in Mediävistik in großem Stil Digitalisierungs-initiativen, noch lange nicht abgeschlossen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Kontext	Konkrete Aussage
I7-28	bayerische Staatsbibliothek als eine der Größten ist 2005 rum richtig zugänglich geworden; bei Kunsthistorikern sehr nachgefragten Medici-Akten wurden Anfang 2000er online verfügbar	Bayerische Staatsbibliothek; Medici-Akten	Digitalisierung	in 2000ern bedeutende Sammlungen verfügbar
I7-29	seit 2010 groß angelegte Digitalisierung von Urkunden; sehr unterschiedlich wie und mit welchem Begleitmaterial erschlossen; bei Monasterium fast 1 Millionen Urkundendigitalisate verfügbar	Allgemein	Digitalisierung	seit 2010 groß angelegte Digitalisierung von Urkunden
I7-32	selbstverständlich sucht man im Netz nach Büchern, mit gewöhnlichen Suchmaschinen und empfiehlt Studierenden Sammlungen	Allgemein	Nutzung	Nutzung digitaler Sammlungen ist selbstverständlich
I7-39	bei Registererstellung deutlich erleichtert; früher nicht einfach Ortsnamen zu identifizieren	Allgemein	Einschätzung	Registererstellung deutlich erleichtert
I7-41	früher bei Konkordanzen langer Weg über Nachschlagwerke, heute sehr leicht online Zitate nachzuweisen	Allgemein	Arbeitsweise	heute sehr leicht Zitate online nachzuweisen
I7-46	dankbar über Ergänzungen zum gedruckten Werk, die ins Netz gestellt werden	RI Regesten	Digitalisierung	online verfügbare Ergänzungen zu gedruckten Werken sind hilfreich
I7-66	Historiker arbeiten sehr viel mit Quellen. Quellenrecherchen sind durch Digitalisierung enorm erleichtert worden	Allgemein	Einschätzung	Quellenrecherchen durch Digitalisierung enorm erleichtert
I7-74	Hilfswissenschaften haben am meisten von Digitalisierungswelle und Verfügbarkeit von Handschriften profitiert	Allgemein	Digitalisierung	Hilfswissenschaften haben am meisten von Digitalisierung profitiert
I7-77	Hilfswissenschaften und Digital Humanities; DH nicht als Selbstzweck, sondern dem Fach dienlich sein und Benutzersicht berücksichtigen	Allgemein	Digitalisierung	Digitale Geisteswissenschaften nicht als Selbstzweck

K2: Funktionen und Zugriffe

K2.1 Genutzte Funktionalitäten

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Funktionalität	Konkrete Aussage
I2-12	Nutzung RI meistens online, relativ wenig über Benutzeroberfläche, sondern Sammlungen runterladen und damit arbeiten	RI Online	Datendownload	RI Nutzung meist online, vor allem Download von Sammlungen und dann damit weiterarbeiten
I2-13	Vorgehen bei Nutzung der RI: Sammlung (=Heft) über Schnittstelle als XML runterladen; weiter aufbereiten	RI Online	Datendownload	RI Daten über Schnittstelle in XML runterladen
I2-14	Nutzung des Suchinterface: bei sammlungsübergreifender Recherche wie bei Datierungssuchen: Zeiträume eingrenzen, schauen wie sich Ausstellungsorte und Herrscher verhalten	RI Online	Erweiterte Suche	Bei Suche über gesamte Sammlung, z.B. Datierungssuchen: Zeiträume eingrenzen, Ausstellungsorte sichten

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Funktionalität	Konkrete Aussage
I2-31	Erweiterte Suche eigentlich immer, gerade wenn man versucht Namen zu suchen wie bei Registern zu Personen da hilft normale Suche nicht weil sie zu viele Treffer liefert	RI Regesten	Erweitere Suche	bei Personensuche eigentlich immer erweiterte Suche, normale Suche liefert zu viele Treffer
I2-49	Eindruck, dass Suchfunktionalität und Datenqualität aufeinander abgestimmt sind, gerade auch hier da es eine Initiative der Archive ist	Monasterium; Allgemein	Suchfunktion	Abstimmung von Suchfunktionalitäten und Datenqualität
I2-53	Suche in Textbereichen hilfreich, setzt aber entsprechende Bearbeitung der Texte voraus	RI Regesten	Suchfunktion	Suche in Textbereichen sinnvoll, aber Bearbeitung der Texte ist Voraussetzung
I3-55	Thesauri, Schlagwörter eher nicht; aber doch gar nicht so schlecht: manchmal ist man betriebsblind	Allgemein	Thesaurus	Thesauri und Schlagwörter eher nicht, sind aber manchmal nicht schlecht; man ist betriebsblind
I3-73	Thesaurusbegriffe eher seltener, bei RI OPAC gerne über freie Suche	RI OPAC	Einfache Suche; Thesaurus	gerne über freie Suche, Thesaurus seltener
I3-78	Nutzung von einfacher und erweiterter Suche eher intuitiv	Allgemein	Einfache Suche; Erweiterte Suche	intuitive Auswahl von einfacher oder erweiterter Suche
I4-41	wenig Nutzung von Suchinterface; Sachen lieber durchgehen; immer über umfangreichere Suchmaske, auch wenn nur ein Suchbegriff gesucht wird	RI; RI OPAC	Erweiterte Suche; Struktur	lieber umfangreiche Suchmaske nutzen
I4-44	will finden, was noch nicht gefunden ist, da nützt Suchfunktion wenig	Allgemein	Suchfunktion	Suchfunktion hilft nicht Sachen aufzuspüren, die noch nicht gefunden sind
I5-50	bei Literaturrecherche erweiterte Suchmaske, um präziser Titel zu finden: Sachfeld oder Autor	Literatursammlungen	Erweiterte Suche	Erweiterte Suche: Sachthema oder Autor einschränken
I5-51	auch in digitalen MGH Suche einschränken, eingrenzen, bspw. von wem sie ausgestellt wurde	MGH	Erweitere Suche	Eingrenzen, bspw. nach Aussteller
I6-19	meistens freie Suche	RI OPAC	Einfache Suche	meistens einfache Suche
I6-20	wenn freie Suche nicht erfolgreich: Thesaurus oder speziellere Suchen nutzen	RI OPAC	Einfache Suche; Erweiterte Suche; Thesaurus	zuerst einfache Suche, wenn kein Erfolg: Thesaurus, speziellere Suche
I6-21	immer Expertensuche mit gezielter Datumsuche, Bandeingrenzung	RI Regesten	Erweiterte Suche	gezielte Datumssuche, Bandeingrenzung
I7-38	bei unbekannt Namen Personensuche mit Trunkierungen und Schreibweisen	Allgemein	Erweitere Suche	Trunkierungen und Schreibweisen bei Personensuche
I7-52	Repertorium gut durchforschbar mit Trunkierungen; Trunkierungen nützen bei unterschiedlichen Schreibweisen, die im Alphabet weit voneinander weg liegen	Repertorium Germanicum	Erweiterte Suche	Trunkierungen nützen bei unterschiedlichen Schreibweisen

K2.2 Probleme

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkreter Kritikpunkt
I1-11	man findet nicht so viele Titel zu einem Thema; RI OPAC gibt mehr Titel raus als der UB Katalog	UB OPAC	Ergebnisse	man findet weniger Titel als in anderen Katalogen
I1-20	viele E-Books, schwierig zu zitieren, da digitale Seiten nicht identisch mit Druckseiten	E-Books	Zitierbarkeit	schlechte Zitiermöglichkeiten von E-Books
I1-21	Verfügbarkeit von E-Books: meist nur PDF oder HTML Reader über Bibliothekskatalog	E-Books	Verfügbarkeit	wenige verfügbare E-Book Formate
I1-22	E-Book Format, das man nicht auf Handy übertragen kann; PDF oft Standard und Notlösung	E-Books	Qualität	E-Books nicht mobil nutzbar
I1-24	Google Books als Zwischenstufe, vieles mit Texterkennung digitalisiert und kann durchsucht werden; nicht alles ist verfügbar, es gibt eine Schranke	Google Books	Verfügbarkeit	bei Google Books stehen Teile der Texte nicht zur Verfügung
I1-26	wenn man jetzt hier sucht im UB Katalog vergleichsweise, zwei Einträge; die haben die Bücher teilweise drin, aber man findet sie nicht direkt	Bibliothekskatalog	Auffindbarkeit	nicht alle Bücher, die Bibliothek hat, sind über Katalog auffindbar
I1-27	wäre schwierig die Bücher zu finden, wenn man nicht weiß, dass sie da sind	Bibliothekskatalog	Auffindbarkeit	Auffinden von Büchern wäre schwierig wenn man nicht wüsste, dass sie da sind
I1-58	Bias bei Sachthesauri, unterschiedlich viel enthalten	RI	Qualität	Bias bei Sachthesauri
I1-60	Bias im Sachthesaurus wird über offene Daten auch auf höhere Ebene weitertransportiert	Allgemein	Qualität	Bias bei Sachthesauri, Weitergabe an übergeordnete Ebenen
I1-63	Verschlagwortung auch ein bisschen irreführend, einmal als Konzept und nochmal thematisch	DNB	Kategorisierung	Verschlagwortung manchmal irreführend
I1-73	in Bibliotheken oft sehr viele alte Bücher, manche sind Standardwerke, andere veraltet	Bibliotheken	Qualität	Veraltete Bücher in Bibliotheken
I2-21	keine Möglichkeit einzelne gefundene Stücke in Verbindung mit eigener Sammlung zu setzen, keine Download-Möglichkeit	RI Regesten	Downloadmöglichkeit	Keine Downloadmöglichkeit
I2-38	Suche ist jetzt besser, vorher konnte man nur einfache Suche machen und dann filtern	Monasterium	Suchfunktion	keine Filtermöglichkeiten
I2-36	in Archiven oft mäßige Suchfunktionen, Beispiel arcinsys: man konnte lange Zeit keine Umlaute angeben	Archive	Suchfunktion	Suchfunktion mäßig
I2-39	Datenqualität nicht unbedingt hilfreich	Monasterium	Qualität	Datenqualität nicht hilfreich
I2-37	in Archiven oft nicht direkt klar, was digitalisiert ist; man kann es schlecht eingrenzen und muss eigentlich vorher wissen was es gibt	Archive	Auffindbarkeit	kein Überblick über digitalisierten Bestand; Vorwissen nötig
I2-45	bei Orten muss nachgearbeitet werden, was schwierig ist wegen Namensgleichheiten, man kann kaum erwarten die Daten so gut bereitzustellen	Allgemein	Qualität	Bereitstellung von Daten in hoher Qualität kaum zu leisten

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkreter Kritikpunkt
I2-46	Datenqualität: schlechtes OCR	Monasterium; Allgemein	Qualität	Datenqualität niedrig
I2-47	was fehlt ist Zeitraumsuche, vor allem wenn Archivalien aus mindestens dem Mittelalter und der Früher Neuzeit durchsucht werden können	Monasterium	Suchfunktion	Zeitraumsuche fehlt
I2-48	Problem ist meistens eher die Datenqualität	Allgemein	Qualität	Datenqualität ist Problem
I2-52	meistens eher die Datenqualität, die müsste meistens noch besser sein; Reintext ohne weitere Informationen ist nicht hilfreich	Allgemein	Qualität	Datenqualität müsste besser sein; Reintext ohne zusätzliche Informationen nicht hilfreich
I2-54	bei Göttinger Papsturkunden sind komplexe und differenzierte Suchfunktionen schwierig, da Daten das oft nicht hergeben	Göttinger Papsturkunden	Qualität; Suchfunktion	komplexe und differenzierte Suchfunktionen sind schwierig, da Daten das nicht hergeben
I3-16	mit MGH Suche funktioniert Begriffskombination nicht gut; bei Eingabe von zwei Treffern werden nicht nur Kombinationen angezeigt, sondern auch Einzelauftreten	MGH	Suchfunktion	Problem mit kombinierten Begriffen
I3-19	bei Suche von zwei Begriffen wirft er alles aus, das ist das Problem	Sammlung	Ergebnisse; Suchfunktion	Problem mit kombinierten Begriffen
I3-25	PDF öffnen, um Texte für direkte Zitate zu kopieren geht manchmal nicht, wenn es Scans oder Bilder sind	Allgemein	Downloadmöglichkeit	Texte können nicht rauskopiert werden
I3-26	Suchfunktion ist problematisch, man kommt nicht weiter	MGH	Suchfunktion	Problematische Suchfunktion
I3-32	alles was mit dem Wortstamm zu tun hat wird angezeigt, Suchwörter weit auseinander	MGH	Suchfunktion	hohe Wortdistanz bei kombinierten Begriffen
I3-33	eigentlich ziemlich viel Arbeit mit Suche, man ist schneller, wenn man ans Register geht	Digitale Sammlungen	Suchfunktion	Aufwändige Suche
I3-40	die MGH ist zum Teil auch veraltet, wo es neuere Editionen gibt, die benutzen	MGH	Qualität	teils veraltet, wo es neuere Editionen gibt, die nutzen
I3-56	als Laie schwierig digitalen Leuten zu erklären, was man will	Allgemein	Verständnis	Kommunikation zwischen „digitalen Laien“ und Entwickler:innen
I3-65	bei Patrologia Latina ist blättern nicht seitenweise; Kombinationen funktionieren besser; unklare Nutzung des Interface, Begriffe sind nicht angezeigt	Patrologia Latina	Ergebnisse; Suchfunktion; Interface	Fehlende Hervorhebung bei Treffern
I3-75	freie Suche und Stichwortsuche sind in Sammlungen anders	Allgemein	Suchfunktion	Unterschiede zwischen Sammlungen
I3-76	man muss immer neu lernen wies funktioniert	Allgemein	Verständnis	Unterschiede zwischen Sammlungen
I3-77	Interfaces ändern sich und mann muss sie neu lernen	UB OPAC	Suchfunktion; Interface	Unterschiede zwischen Sammlungen im Interface
I3-79	was ist verschlagwortet? Suche ist vielseitig und problematisch, kombinierte Suche findet viel zu viel	Bibliothekskataloge	Suchfunktion; Übersichtlichkeit	zu viele Treffer, unklar was verschlagwortet ist
I3-80	man muss sich immer wieder neu an OPAC und Bibliografie gewöhnen und jedes mal verstehen	Bibliothekskataloge; Bibliografien	Verständnis	Unterschiede zwischen Sammlungen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkreter Kritikpunkt
I4-18	bei Archiven teils eher gutes Gefühl, wenn einheitlicher, aber kann sich ändern wenn man intensiver damit arbeitet	Archive	Verständnis	fehlende Einheitlichkeit, sinkendes Vertrauen bei tieferer Auseinandersetzung
I4-19	Beispiel bayerische Archive und Bestand zu Mainzer Regierungsarchiv: unterschiedliche tief erschlossen, schnelle Suchanfragen bringen nicht die gewünschten Sachen; besser im Archiv bestellen	Archive	Qualität; Suchfunktion	unterschiedliche tief erschlossen, schnelle Suchanfragen bringen nichts
I4-35	wenig Überblick dazu welche Archivbestände wo digitalisiert sind	Archive	Verfügbarkeit	wenig Überblick zu digitalisierten Beständen
I4-46	Nummerierung in Archiven teils nicht konsistent	Archive	Qualität	teils inkonsistente Nummerierung in Archiven
I4-47	Chronologie und Nummerierung stimmen bei Nachtragsnummern nicht überein: dann sagen die Nummern nichts über das Datum aus	Archive	Qualität	Chronologie und Nummerierung stimmen bei Nachtragsnummern nicht überein
I4-57	in digitalem Städtebuch Mainz keine Funktion, die Ergebnisse in einer Liste anzuzeigen, sondern man muss blättern	Digitales Städtebuch Mainz	Ergebnisse	keine Listenanzeige der Suchergebnisse
I5-25	bei RI gab es mal Serverprobleme und zu allen Anfragen gab es 0 Treffer	RI	Infrastruktur	Serverprobleme
I5-41	OPAC der Uni nicht mehr so übersichtlich; neue Funktionalität „just find unbequem“, da mehr Klicks für Fernleihe nötig	Bibliothekskatalog	Übersichtlichkeit	mehr Klicks bei neuer Suchfunktionalität
I5-58	finde die Schrift manchmal arg klein, stelle das dann groß und alles verschiebt	Quellensammlungen	Übersichtlichkeit	schlechte Lesbarkeit bei kleiner Schrift
I7-19	bei nur digital verfügbarem Material Frage nach Haltbarkeit und Zugänglichkeit	Allgemein	Verfügbarkeit	Frage nach Haltbarkeit und Zugänglichkeit
I7-21	großes Problem ist Aufrufbarkeit und Dauerhaftigkeit; man weiß, dass es vielleicht in einigen Jahren nicht unter der Adresse mehr aufrufbar ist; man hofft, dass große Träger und Bibliotheken durchhalten, aber es gibt keine Garantie	Allgemein	Verfügbarkeit	Aufrufbarkeit unter der Webadresse nach einigen Jahren
I7-36	ist großartig, dass viele Zeitschriften digitalisiert wurden, je älter, desto höher die Chance sie zu finden; aber in unterschiedlicher, teils mieser Qualität;	Digitale Zeitschriften	Qualität	teils in schlechter Qualität digitalisiert
I7-71	Datenqualität bei Monasterium ist Problem; man kann in Datenmassen nicht gezielt suchen, sondern Urkunden durchklicken	Monasterium	Qualität	man kann nicht gezielt suchen, sondern muss Urkunden durchklicken
I7-72	Datenqualität bei Monasterium: unzureichende Informationen in Kurzregesten, teils fehlerbehaftet	Monasterium	Qualität	Kurzregesten unzureichend und teils fehlerbehaftet

K2.3 Wünsche

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkreter Wunsch
I1-23	wäre schön, wenn mehr digitalisiert und im Volltext durchsuchbar wäre	Allgemein	Verfügbarkeit	Volltext durchsuchbar
I1-37	Feature in Katalogen wie in Bibliothek: was steht nebenan	Bibliothekskataloge	Ergebnisse	Thematisch Passendes anzeigen
I1-38	wie bei Amazon, was haben andere Benutzer angesehen	Allgemein	Ergebnisse; Nutzer:innen	Von anderen Besuchern Angesehenes anzeigen
I1-42	PDFs zum direkten herunterladen	Allgemein	Downloadmöglichkeit	Downloadmöglichkeit (PDF)
I1-46	Liste mit Schlagwörtern zu Thema wäre hilfreich	Allgemein	Übersichtlichkeit	Schlagwortliste zu Thema
I1-59	Verbesserung von Thesauri indem man sich Bessere anschaut und durch Machine Learning	Allgemein	Kategorisierung	Verbesserte Thesauri
I1-61	guter Sachthesaurus wäre gut, aber man hat auch spezifische Vorstellungen	Allgemein	Kategorisierung	Verbesserte Thesauri
I1-65	mehr Volltexte, Nutzererfahrung einbringen, Sachthesauri	Allgemein	Kategorisierung; Nutzer:innen;	Volltexte, Einbezug von Nutzer:innenerfahrungen, Sachthesauri
I1-67	Fernziel: Antwort auf konkrete Fragen: wieso, aus welchen Gründen wurde etwas gemacht	Allgemein	Suchfunktion	Question Answering
I1-68	Peer-Komponente wie bei Stack Overflow, wenn auch nicht ganz übertragbar	Allgemein	Nutzer:innen	Peer-Komponente
I1-70	schwer übertragbar, aber vielleicht auf Teilgebiete; bilden einer Community wäre interessant, Diskussionsplattform zu fragen, nach Fragen suchen und Antworten einspeisen; Nutzerinput	Allgemein	Nutzer:innen	Peer-Komponente
I1-74	Quellen im Volltext und Bild von Originalquelle wäre wichtig	Quellensammlungen	Verfügbarkeit	Bilder und Volltexte von Quellen
I1-75	Literatur reicht als PDF und Erschließung mit Metadaten, richtige Quellen sollten vollständig und digital erschlossen sein	Quellensammlungen	Verfügbarkeit	Literatur als PDF ausreichend, Quellen vollständig digitalisiert und mit Metadaten
I2-50	Suche mit Einschränkung nach Abbildungen wäre auch für RI nicht schlecht, aber bei direkten Archivangeboten wichtiger	Archive; RI	Suchfunktion	Suche nach Quellen mit Abbildungen filtern
I2-51	Downloadmöglichkeit in standardisiertem Format	Allgemein	Downloadmöglichkeit	Download von Forschungsdaten
I2-58	breite Verweise aus andere Datensätze über Verknüpfungen; im Bereich Mittelalter noch wenig der Fall	Allgemein	Verknüpfungen	Verknüpfungen zu anderen Datensätzen
I3-57	kombinierte Suche, die funktioniert	Allgemein	Suchfunktion	Funktionale kombinierte Suche
I3-58	kombinierte Suche bei MGH wünschenswert; ist nötig, da der gesuchte Wortstamm tausendfach drin ist	MGH	Suchfunktion	kombinierte Suche

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkreter Wunsch
I3-60	Suchmaske, die kombinierte Suche ermöglicht	Allgemein	Suchfunktion	Kombinierte Suche
I3-61	statistische Angaben: wie oft kommen Begriffe in Kombination vor	Allgemein	Ergebnisse	Statistische Angaben
I3-62	Möglichkeit Nähe zwischen zwei Wörtern zu berücksichtigen; im gleichen Satz oder im gleichen Absatz	Allgemein	Suchfunktion	Wortdistanz einbeziehen
I3-63	Statistik erstellen, Kombinationen finden, die wirklich beieinander stehen	Allgemein	Suchfunktion	Statistische Angaben und Nähe von kombinierten Begriffen
I3-74	Interfaces sehr unterschiedlich, Normierung wäre wünschenswert	Allgemein	Interface; Suchfunktion	Normiertes Interface
I4-48	durch Suchergebnisse klicken und nicht vom Einzelergebnis in den Bandkontext kommen, sondern in den Suchergebnissen bleiben	Monasterium	Ergebnisse	Bei Einzelansicht im Kontext der Suchergebnisse bleiben
I4-49	wie bei Regesta Imperii durch Suchergebnisse durchklicken	Monasterium; RI	Ergebnisse	in Ergebnisliste durchklicken
I5-55	wünschenswert für Studierende wären Übersetzungen in lateinischen Sammlungen, da Lateinkenntnisse immer weiter abnehmen	Lateinische Sammlungen	Ergebnisse; Übersetzungen	Übersetzung in lateinischen Sammlungen
I5-56	Fenster mit weiteren Informationen zu Quelle wäre nicht schlecht: Verfasser, Zeitraum, worum geht es	Quellensammlungen	Ergebnisse	Zusatzinformationen zur Quelle (Verfasser, Zeitraum, Inhaltszusammenfassung)
I5-57	wünschenswert wäre generell digitale Verfügbarkeit von Handschriften; für eigene Arbeit mussten Schriften nachdigitalisiert werden, die nur persönlich zu verwenden waren; persönliche Digitalisate direkt online für alle Bereitstellen	Quellensammlungen	Verfügbarkeit	Allgemeine Bereitstellung von Digitalisaten die für einzelne Personen durchgeführt
I5-59	in Suchergebnissen Filtermöglichkeiten einklappen und dafür volle Sicht auf den Textbereich, wie bei PDFs	Allgemein	Ergebnisse; Interface	Filtermöglichkeiten einklappen
I6-42	Idee einer Kollegin, geht in Richtung Thesaurus, eine Art Schlagwortbaum; Kategorienbaum	Regestensammlung	Kategorisierung	Kategorienbaum
I6-43	Kategorien, um auf andere ähnliche Regesten und Quellen zu stoßen	Regestensammlung	Übersichtlichkeit	Ähnliche Quellen anzeigen
I6-47	eine Art Repertorium für im Web verfügbare Datenbanken: auch lokale Projekte; Erschlossen durch Suchmöglichkeiten	Allgemein	Auffindbarkeit	eine Art Repertorium im Web
I7-69	bei Portalen ist großer Traum die Verlinkung von Quellen: Handschriften zu Überlieferungen; Links zu Inkunabeln und Drucken	Quellensammlungen	Verknüpfungen	Links zu Inkunabeln und Drucken

K3: Suche und Suchprozess

K3.1 Suchprozess

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Schritt im Suchprozess	Suchszenario	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I1-28	dann wäre der nächste Schritt dass man ein Buch aussucht und dann über die Zitationen geht oder das Literaturverzeichnis	Allgemein	Iterieren	Chaining	Literatur	über Zitationen und Literaturverzeichnis gefundener Bücher weitere Literatur finden
I1-48	dann im nächsten Schritt die Titel raussuchen beziehungsweise hier in der UB erstmal die raussuchen, die gelesen werden sollen	Allgemein; Bibliothek	Iterieren	Suchen	Literatur	Titel raussuchen, die dann gelesen werden
I1-54	Quelle aus dem 16. Jahrhundert durchsucht, man braucht Stichpunkte, man muss wissen wie man das verschlagwortet; Trigrams erstellt	Allgemein	Anfrage formulieren	Suchen	Allgemein	man braucht Stichpunkte, muss wissen wie man Verschlagwortet
I2-16	Vermutung zu Bedeutung der Reichstage, Suche mit relativ vielen Anfragen in RI nach Reichstagsorten	RI Regesten	Informationsproblem erkennen / definieren; Anfrage formulieren; Suche ausführen	Nachprüfen	Ort	Mehrere Suchabfragen zu Bedeutung von Reichstagen
I2-20	wäre im eigenen Bestand zu anderen Ergebnissen gekommen, da dort nur ein Heft	RI Regesten	Reflektieren	Suchen	Allgemein	Diskrepanz eigener Bestand und Live-Bestand
I2-22	nach einzelnen Reichstagen suchen und so zu begrenzter Auswahl relevanter Treffer kommen	RI Regesten	Anfrage formulieren	Eingrenzen	Ereignis	nach Reichstagen suchen und begrenzte Anzahl relevanter Treffer bekommen
I2-30	im Moment Registeraufbereitung, es gibt Entwurf für kumulierte Register aller Hefte und da muss gegengecheckt werden inwieweit Begriff vorkommt	RI Regesten	Informationsproblem erkennen; Strategie entwickeln / anwenden	Nachprüfen	Begriff	prüfen, ob in Registern genannte Begriffe in Regesten vorkommen
I2-33	man muss die Zeit eingrenzen, in der die Person gelebt hat	RI Regesten	Anfrage formulieren	Eingrenzen	Person	Zeit auf Lebensdaten von gesuchten Personen eingrenzen
I2-56	in eigenen XML-Daten schon aufbereitet, drin sind Ausstellungsorte, Datierung etc.; Personen-Ortsbezüge weiter herausarbeiten; Suche mit Regex-Funktionen und X-Queries	Eigene Datensammlung	Suchsystem auswählen; Strategie entwickeln / anwenden; Anfrage formulieren	Kontextualisieren	Bezüge	Aufbereiten eigener Datenbestände, Suche über Regex und X-Queries
I3-23	ansonsten „klassisches Vorgehen“, indem Quellen recherchiert und in elektronischer Fassung aufgerufen werden	Allgemein	Strategie entwickeln / anwenden	Suchen	Quelle	Quellen recherchieren und in elektronischer Fassung aufrufen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Schritt im Suchprozess	Suchszenario	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I3-28	geschaut, ob Wortkombinationen drin sind, aber auch Begriffe separat gesucht; dann im Register geprüft, ob alles enthalten	MGH	Anfrage formulieren; Strategie entwickeln / anwenden Reflektieren	Suchen; Browsen	Begriff	Suche nach Wortkombinationen und nach Einzelbegriffen, anschließend anhand von Registern geprüft
I3-29	Kombination von Suche („ <i>behelfsmäßige Suche</i> “) und Nutzung von Registern („ <i>klassische Suche</i> “)	Allgemein	Strategie entwickeln / anwenden	Suchen; Browsen	Allgemein	Kombination von Suche und Registernutzung
I3-34	Vorgehen ist eine Mischung, relativ unsystematisch	Allgemein	Strategie entwickeln / anwenden	Suchen	Allgemein	relativ unsystematisches Vorgehen
I3-45	man muss bei Quellenrecherche eigentlich wissen, was man will	Quellensammlungen	Strategie entwickeln / anwenden	Suchen	Allgemein	Bei Recherche muss man wissen was man will
I3-49	woher weiß man was man sucht? folgt aus klassisches geschichtswissenschaftlichem Arbeiten, unsystematischer und systematischer Quellen- und Literaturrecherche	Allgemein	Strategie entwickeln / anwenden	Suchen	Allgemein	man weiß was man sucht durch klassisch geschichtswissenschaftliches Arbeiten
I3-51	in Scriptorum kann man kleine Quellenmenge durchschauen, da hat man Überblick; zu Briefen und Urkunden gibt es die Diplomata; Kombinierte Literatur und Quellensuche über die Möglichkeiten, die es gibt	MGH Scriptorum	Suchsystem wählen; Strategie entwickeln	Suchen	Quelle; Literatur	kleine Quellenmengen durchschauen; kombinierte Quellen- und Literatursuche
I3-53	im RI OPAC klassisch über Literatur und Fußnoten	RI OPAC	Strategie entwickeln	Chaining	Allgemein	klassische Nutzung des OPAC über Literatur und Fußnoten
I3-68	durch systematisches Bibliografieren findet man nicht jeden Text zum Thema; Hinweis an Studierende: erste Treffer durchgehen; und dann wieder unsystematisch über Literatur, z.B. in kürzlich erschienenem Buch mit Fußnoten und neuer Literatur; ist kombinierte Literatur- und Quellenrecherche mit Wortkombinationen	Allgemein	Strategie entwickeln / anwenden	Chaining	Literatur; Quelle	Hinweise an Studierende zu Literatur- und Quellenrecherche
I3-69	wenn man nach Autoren sucht, über Autorensuche; wenn man weiß, dass jemand was dazu geschrieben hat	Allgemein	Anfrage formulieren	Suchen	Autor	wenn man weiß, dass jemand was zu einem Thema geschrieben hat, Autor angeben

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Schritt im Suchprozess	Suchszenario	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I3-81	man macht auch viel intuitiv	Allgemein	Strategie entwickeln / anwenden	Suchen	Allgemein	vieles ist intuitiv
I4-15	ganz verschiedene Sachen, die gesucht werden	Allgemein	Informationsproblem erkennen / definieren	Suchen	Allgemein	Suche zu verschiedenen Sachen
I4-16	Für Arbeit mit Regesten: Datenkontrolle, daher ganz gezielte Suche; dankbar für Strukturen, bei Archiven: Archivstruktur, dann Baum durchklicken und zur gesuchten Urkunde kommen	Allgemein; Archive	Informationsproblem erkennen / definieren; Strategie entwickeln / anwenden; Suche ausführen	Browsen	Allgemein	bei Datenkontrolle Nutzung von gezielter Suche; bei Archiven Nutzung von Archivstruktur
I4-17	das andere sind so „Suche auf gute Glück“, wobei auch da am liebsten über Struktur, Bestände durchgehen	Allgemein	Strategie entwickeln / anwenden	Suchen; Browsen	Allgemein	auch bei Suche auf gut Glück am liebsten über Struktur
I4-20	Oft benutzte Seiten in Lesezeichenleiste des Browsers	Internet	Suchsystem wählen	-	-	oft benutzte Seiten als Lesezeichen
I4-31	beim nächsten Mal wenn man es braucht neue Recherche; schneller in der Sammlung gefunden als im eigenen „Datenmüll“	Allgemein; Eigene Sammlung	Suchsystem wählen	Wiederholt Suchen	Allgemein	Ergebnisse nicht abspeichern, sondern wenn wieder benötigt neu recherchieren
I4-32	Seite mit Archivübersicht von Monasterium als Link in Browser	Internet	Suchsystem wählen	Suchen	-	oft benutzte Seiten als Lesezeichen
I4-40	Beispiel neues Thema Genealogie: zuerst nicht Google, sondern Wikipedia, oder RI OPAC; auch in Staatsbibliothek, weil dort nicht nur Titel zum Mittelalter; schauen, welche Literaturtitel online verfügbar; bei dem Thema: analoge, da wenig Literatur online verfügbar	Wikipedia, RI OPAC; Staatsbibliothek	Suchsystem wählen;	Beginnen	Literatur	zuerst bei Wikipedia und in Bibliothekskatalogen; dann Literatur sichten, die verfügbar ist
I4-43	Gefühl, dass eigene Suchanfragen spezifischer sind als bei anderen Historikern, weil es um das nachprüfen geht	Allgemein	Informationsproblem erkennen / definieren	Nachprüfen	Allgemein	Einschätzung: eigene Suchanfragen sind spezifischer als die von anderen
I5-26	gemeinsames Thema mit Kollegen: Aufarbeitung des Themas zwecks Tagung; Eingabe des lateinischen Begriffs „barba“ in MGH Suche, dann Treffer durchgegangen, Stellen angeschaut und relevante Stellen ausgedruckt	MGH	Informationsproblem erkennen / definieren; Suche ausführen; Ergebnisse untersuchen;	Beginnen	Begriff	lateinischen Suchbegriff eingegeben, Treffer durchgehen, relevante Stellen ausgedruckt

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Schritt im Suchprozess	Suchszenario	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I5-32	in Regesten für eigene Forschung geschaut, was es zu [Name eines Abtes] gibt, als Ausgangspunkt zu Beginn der Arbeit	RI Regesten	Informationsproblem erkennen / definieren; Suchsystem wählen	Beginnen	Begriff	„was gibt es zu [Name eines Abtes]“ als Ausgangspunkt in eigener Forschung
I5-39	bei Drucklegungsphase der Dissertation regelmäßig geschaut, was es Neues zu Thema der eigenen Forschung gibt	Allgemein	Informationsproblem erkennen / definieren; Suche ausführen	Wiederholt Suchen	Literatur	neue Forschung zu Thema der Dissertation regelmäßig suchen
I6-14	was gibt es zu der Person für Angebote? Wenn bei Google klar ist, dass es in Dictionario Biografico gibt, dann gleich da schauen	Google; Dictionario Biografico	Suchsystem wählen	Identifizieren	Person	Wenn es in bestimmtem Nachschlagwerk einen Eintrag gibt, dann dort schauen
I6-15	von dort aus weitergehen, was gibt es weiter an Literatur; es reicht, wenn in einem sehr renommierten wissenschaftlichen Werk ein Eintrag gefunden wird und man darauf verweisen kann; ansonsten im RI OPAC weitersuchen, der häufig zu Identifikation von Personen verwendet wird	Allgemein; RI OPAC	Iterieren; Abschluss	Identifizieren	Person	Ausreichend, wenn Eintrag in sehr renommiertem wissenschaftlichem Werk gefunden ist; ansonsten in RI OPAC weitersuchen
I6-18	[Begriff] in Publikation in Fußnote über Google Books gefunden	Google Books	Suche ausführen	Suchen	Begriff	Suchbegriff in Fußnote einer Publikation in Google Books gefunden
I6-22	ganz oft „banale“ Suche nach Urkunden; Suche nach konkreter Urkunde in RI, manchmal ist Datum bekannt, manchmal Herrscher und Ort; dann Suchen über Abteilung und Suchbegriff	RI Regesten	Strategie entwickeln / anwenden; Suche ausführen	Eingrenzen	Quelle	oft Suche nach konkreter Urkunde; Suche über Abteilung und Suchbegriff
I6-27	in Regest steht Urkunde von bestimmtem Datum, dann zuerst das eingeben; Suche meistens relativ gezielt	RI Regesten	Anfrage formulieren;	Suchen	Quelle	gezielt nach konkreter Urkunde suchen, Suche nach Datum
I6-30	bei Suche für Publikation oder Lehrveranstaltung mit Literatursuche anfangen, mit RI OPAC; zum Beispiel gerade was gesucht zu Kaiserslautern; weil es kein einschränkendes Kriterium gab, alle 370 Treffer durchgesehen	RI OPAC	Strategie entwickeln / anwenden; Suche ausführen; Ergebnisse untersuchen	Suchen	Literatur	kein einschränkendes Kriterium möglich, daher Durchsehen aller Treffer

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Schritt im Suchprozess	Suchszenario	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I6-09	oft: Namen in Urkunde, Person finden, lateinische Namensvarianten recherchieren, vorwiegend über Google	Google	Informationsproblem erkennen / definieren; Suchsystem wählen	Wiederholt Suchen	Person	Namen in Urkunden, Personen finden, über Namensvarianten recherchieren
I7-33	für Nachweisen von Zitaten hat sich viel geändert. Bei Angabe von lateinischer Wortfolge kommt man über Suchmaschine zum Druck	Allgemein	Strategie entwickeln / anwenden	Nachweisen	Zitat	über Suchmaschine viel einfacher als Druck; Nutzungsszenario: Zitat Nachweisen
I7-37	zahlreiche Suchen, zum Beispiel bei Transkription eines mittelalterlichen Textes über Websuche Vergilverse gesucht und identifiziert	Allgemein	Strategie entwickeln / anwenden	Nachweisen	Vers	bei Transkription eines mittelalterlichen Textes Vergilverse gesucht und identifiziert
I7-40	bei Registererstellung Personenidentifikationen, am Besten über Lebensdaten Person eindeutig zu kennzeichnen	Allgemein	Strategie entwickeln / anwenden	Identifizieren	Person	Einschränkung über Lebensdaten der Person
I7-43	Einstieg bei Personen und Ortsidentifikation über Google Suche; ist am einfachsten, hat sich durchgesetzt	Google	Suchsystem wählen	Beginnen	Ort; Person	Einstieg bei Personen- und Ortsidentifikationen über Google
I7-44	bei Ortsnamenidentifizierung und bei Wüstungen und verschwundenen Orten in die Tiefe gehen bei Google Earth; Identifizierung hat sich erheblich erleichtert	Allgemein; Google Earth	Strategie entwickeln / anwenden	Identifizieren	Ort	Identifizierung hat sich erheblich erleichtert
I7-45	RI Regesten; meistens ist klar was gesucht werden soll; z.B. Aufenthaltsort von Friedrich III. identifizieren, gezielt abrufen	RI Regesten	Informationsproblem erkennen; Strategie entwickeln / anwenden; Suche ausführen	Identifizieren	-	gezieltes Abrufen von Dokumenten, da meistens klar ist, was gefunden werden soll
I7-47	in RI Regesten gezielt; z.B. Kaiser und seine nähere Umgebung, durchklicken	RI Regesten	Strategie entwickeln / anwenden; Suche ausführen	Browsen	-	gezielt Dokumente finden und durchklicken
I7-49	bei RI kein Zeitraum einschränken, man kann ja über Herrscher suchen; eigene Fragen sind nicht so, dass nach allem gesucht werden muss	RI Regesten	Strategie entwickeln / anwenden; Anfrage formulieren	Eingrenzen	-	Einschränkung über Auswahl spezifischer Herrscher
I7-59	unterschiedliches Vorgehen, hängt von der Fragestellung ab	Allgemein	Strategie entwickeln / anwenden	Suchen	Allgemein	Vorgehen abhängig von Fragestellung

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Schritt im Suchprozess	Suchszenario	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I7-61	Suche nach Büchern besser nach Titeln als nach Autoren, weil deren Namen starken Schwankungen unterworfen sind	Allgemein	Anfrage formulieren	Suchen	Literatur	Suche nach Titel zielführender als nach Autorennamen, da letztere Schwanken
I7-64	Personensuche über Google mit Vor- und Nachnamen	Google	Anfrage formulieren	Identifizieren	Person	Personensuche über Vor- und Nachnamen
I7-65	bei selteneren Personen, die vielleicht nur in gedruckten Büchern erwähnt sind, ist Suche komplizierter; da muss man Schlagwörter dazugeben	Allgemein	Anfrage formulieren	Identifizieren	Person	Suche nach selteneren Personen schwieriger
I7-73	man kommt gelegentlich vom hundertsten ins tausendste, aber man soll auch auf Nebengleisen fahren	Allgemein	Suche ausführen	Suchen	Allgemein	man soll auch auf Nebengleisen fahren

K3.2 Suchbegriffe

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Suchtyp	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I1-25	im RI OPAC Suche nach den zwei Suchbegriffen Wenzel und Königtum	RI OPAC	Kombinierte Suchbegriffe	Person; Thema	-
I2-32	in der Regel muss man klären wie eine bestimmte Person geschrieben wird und wie derjenige in Regest benannt wird	Allgemein; RI Regesten	Suche	Person	bei Personensuche Namensschreibweise klären
I3-20	auf Tagung Vortrag gehalten zu einem Thema bei [Name eines Abtes]; Wortstamm genommen und gezielt in Bänden gesucht, wo Texte von ihm drin sind; Vorauswahl getroffen	MGH	Suche	Person	Wortstamm genommen und gezielt in Vorauswahl gesucht
I3-21	Tyrann ist auch habgierig, avarus oder avaritia; Problem mit Wortstamm avar: trifft auch auf Avaren zu, dann kamen sehr viele Ergebnisse	MGH	Kombinierte Suchbegriffe	Thema	Problem bei unterschiedlichen Wörtern mit gleichem Wortstamm: es kommen viele Ergebnisse
I3-38	Für Aufsatzprojekt: nach Namen von Grafen gesucht, aber eher beiläufig	RI Regesten	Suche	Person	für Aufsatzprojekt nach Namen gesucht
I4-21	wenn bestimmtes Regest gesucht, schnellste Variante in erweiterter Suche Haken bei RI entfernen und nur in RIplus nach Nummer zu suchen	RI; RIplus	Suche	Nummer	Angabe des Bestandes in dem gesucht wird in Erweiterter Suchinterface
I4-22	bei Suche im Kontext, zum Beispiel „zwischen dem Erzbischof von Mainz und dem Wildgrafen von Dhaun gab es irgendwann mal einen Streit“ dann suchen nach Wildgraf und Heinrich	RI	Kombinierte Suchbegriffe	Thema	-
I4-54	Entwicklung von Suchbegriffen aus Erfahrungswissen; Vorstellung darüber, welche Begriffe oder Namen häufig, weniger häufig oder zeitabhängig sind	Allgemein	Suche	Allgemein	Erfahrungswissen bei Entwicklung von Suchbegriffen anwenden

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Suchtyp	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I4-55	Suche nach Orten bei denen man relativ sicher ist, dass es keine verschiedene Schreibweisen gibt	Allgemein	Suche	Ort	Suchbegriffe wählen, bei denen es eindeutiger Schreibweisen gibt
I4-56	nicht nach Namen suchen, die in vielen verschiedenen Varianten vorkommen	Allgemein	Suche	Person	keine Suche nach Namen, die viele Varianten haben
I5-35	bei Eingabe von mehreren Suchbegriffen werden Einzelbegriffe gefunden, daher in Anführungszeichen, damit es als Zusammenhang verstanden wird	Allgemein	Kombinierte Suchbegriffe	Allgemein	-
I6-11	Personennennung in Urkunde (Obertino Langi); nach Namen suchen in Google, dann nach Namensvariante (lango), diverse Variantengrade ausprobieren dann kommt relativ bald was, bei bekannteren Personen Wikipedia, das wäre dann der nächste Schritt	Google; Wikipedia	Kombinierte Suchbegriffe	Person	Varianten einer Namensschreibweise eingeben
I6-16	zum Beispiel in einem Regest wurden zwei Flüsse genannt, einer davon Fexuste; googeln nach fexuste zusammen mit Stadtnamen, die in der Nähe liegen soll	Google	Kombinierte Suchbegriffe	Ort	Kombination von Flussnamen und Ort
I7-55	wenn man Zitat nachweisen will, gibt man in der Regel eine Wortfolge ein; Wörter hintereinander in Anführungszeichen, dann ist die Trefferquote nicht sehr groß	Allgemein	Kombinierte Suchbegriffe	Zitat	Treffermenge unterschiedlich, wenn man nach Wortfolge sucht nicht sehr groß
I7-58	Beispiel Suche nach Person Engelhardt Funk, latinisierte Form des Nachnamens dazu ergibt überschaubare Trefferquote	Allgemein	Kombinierte Suchbegriffe	Person	bei Personensuche Begrenzung der Auswahl durch zusätzliche Angabe des latinisierten Namens

K4: Ergebnisse und Auswahlprozess

K4.1 Ergebnismenge und Arbeit mit Suchergebnissen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkrete Anmerkung
I1-49	basierend darauf weitergehen, spezifische Punkte raussuchen erstmal in Einleitung, Schluss und Inhaltsverzeichnis	Bibliothek	Sichtung von Ergebnissen	in Einleitung, Schluss und Inhaltsverzeichnis wesentliche Punkte herausuchen
I1-71	selten große Ergebnismengen, da relativ spezifische inhaltliche Suchen	Allgemein	Ergebnismenge	spezifische Suchen, selten große Ergebnismengen
I2-15	Vermutung, dass Reisetätigkeit der Herrscher abnimmt Vorüberlegung: anhand der XML Daten und den Koordinaten einfach mal im Geobrowser nach der Verteilung geschaut	RI Regesten	Visualisierung	Visualisierung anhand von Koordinaten in XML-Daten, um These zu prüfen
I2-17	könnte man auch in RIplus suchen und vergleichen wie das bei Nichtherrschern ist und Gegenüberstellung	RI Regesten	Kontextualisierung	Ergebnisse aus RI und RIplus gegenüberstellen
I2-18	zusätzlich dazu Buch mit einzelnen Reichstagen hinzuziehen, um zusätzliche Informationen zu bekommen	RI Regesten	Kontextualisierung	zusätzliche Informationen hinzuziehen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkrete Anmerkung
I2-24	wenn ausreichend kleine Menge gefunden ist, in eigenen Daten weiterarbeiten	RI Regesten	Arbeitsweise; Begrenzung der Auswahl	eingrenzen und mit eigenen Daten weiterarbeiten
I2-25	bei begrenzter Anzahl an Ergebnissen in Digitalisate der Urkunden schauen	RI Regesten	Original sichten	bei begrenzter Anzahl in Digitalisate der Urkunden schauen
I2-26	aus Originalurkunden ziehen, ob etwas von herrscherlicher Seite initiiert wurde oder ob es Vorurkunden gibt; das kann man in RI oft nur teilweise nachvollziehen	RI Regesten	Original sichten	benötigte Informationen aus hinzugezogenen Originalurkunden ziehen
I4-23	da kurzes Regest: schauen ob man an den Druck kommt über Archivsignatur um mehr Informationen zu bekommen	RI Regesten	Original sichten	bei kurzem Regest Druck für weitere Informationen konsultieren
I4-24	Literatur ansehen, ob etwas zum Kontext der Urkunde steht	Literatur	Kontextualisieren	zusätzliche Informationen aus Literatur
I4-26	hier sind Stichworte; jetzt aber eher probeweise hingedrückt	Regesta Imperii	Suchbegriffe	nur probeweise im Rahmen der Demonstration draufgedrückt
I4-27	chronologisch, alle in Tabs öffnen, möglichst schnell aussortieren	Allgemein	Begrenzung der Auswahl	alle in Tabs öffnen und möglichst schnell aussortieren
I4-28	manchmal eigenes unsauberes Arbeiten; nicht gleich vermerken was relevant ist und daher erneutes raussuchen nötig	Allgemein	Arbeitsweise	kein unmittelbares Vermerken relevanter Ergebnisse, erneutes Suchen nötig
I4-29	in Tabs aufmachen und durchschauen; im besten Fall direkt Ergebnis formulieren	Allgemein	Fixierung von Ergebnissen; Sichtung von Ergebnissen	alle in Tabs öffnen und durchschauen, Ergebnis formulieren
I4-30	digitales Ergebnis nicht abspeichern, sondern eher Nummer notieren	RI Regesten	Fixierung von Ergebnissen	Regestnummer notieren
I4-42	weniger Lust Hinweise zu Suche zu lesen, als sich durch größeren Bestand an Ergebnissen durchzuklicken	Allgemein; RI OPAC	Ergebnismenge	große Ergebnismenge durchgehen
I4-53	eher selten große Ergebnismengen; wenn, doch, dann über Datum und andere Parameter weiter spezifizieren	Allgemein	Begrenzung der Auswahl; Ergebnismenge	selten große Ergebnismenge; wenn doch, dann weiter spezifizieren
I4-58	lieber komplette Seite durchgehen und in Liste mit Suchfunktion suchen und Varianten ausprobieren finden als zig verschiedene Suchabfragen	Allgemein	Sichtung von Ergebnissen	lieber in Ergebnisliste in Suchfunktion suchen als viele verschiedene Suchanfragen
I5-28	Sichtung ist längerer Prozess; Textstelle komplett anschauen, Textstelle einordnen, Verfasser klären, Übersetzung anfertigen, falls es keine gibt	Allgemein	Kontextualisierung; Sichtung von Ergebnissen	Sichtung ist längerer Prozess
I5-43	mal viel, da man sich für Suche auch weitere Begrifflichkeiten überlegt, mal wenig; wenig ist entlastend, weil man selbst nochmal ins Archiv und forschen kann	Allgemein; Archiv	Ergebnismenge; Weitere Recherche	wenige Ergebnisse sind entlastend, weil man dann noch selbst im Archiv forschen kann
I6-23	oft nur ein oder wenige Ergebnisse; bei großen Mengen: Suche nach Ansatzpunkt für Einschränkungen	Allgemein	Begrenzung der Auswahl; Ergebnismenge	oft nur wenige Ergebnisse, bei großen Mengen Ansatzpunkte für Einschränkung suchen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkrete Anmerkung
I6-24	meist Suche nach etwas sehr speziellem: wenn gefunden, dann zitieren und Informationen aus dem Text entnehmen	Allgemein	Fixierung von Ergebnissen	meist Suche nach etwas Speziellem, wenn gefunden, Informationen aus Text entnehmen und zitieren
I6-26	banal bei Suche nach konkreter Urkunde: identifizieren ob der Treffer das Gesuchte ist anhand von Datum, Titel, Aussteller	Quellensammlungen	Identifikation	identifizieren ob Ergebnis der gesuchte Treffer ist (anhand von Datum, Titel, Aussteller)
I6-29	das bringt Arbeit mit Regesten mit sich, selten Suche nach großen Datenmengen	Regesta Imperii	Ergebnismenge	selten Suche nach großen Ergebnismengen
I6-32	würde weitergehen indem gefundene Literatur beschafft wird; bei älteren Sachen sehr wahrscheinlich, dass sie online verfügbar sind oder über Zeitschriftenlizenzen und dann als PDF beziehen	Allgemein	Werke beschaffen	gefundene Literatur beschaffen, ältere existiert meist online
I7-56	bei allgemeinen Begriffen wie Mittelalter sehr groß du auch nicht immer das was man will; Erfahrungssache, Fragen so zu stellen, dass nicht so viele Treffer kommen.	Allgemein	Ergebnismenge	bei allgemeinen Begriffen groß; ist Erfahrungssache, einzuschränken, dass nicht so viele Treffer kommen
I7-57	durch Wortfolgen und durch Angabe von Zusammenhängenden Begriffen, wie Orte zu Personen, Anzahl einschränken	Allgemein	Begrenzung der Auswahl	einschränken durch Wortfolgen und zusammenhängende Begriffe

K4.2 Ergebnissortierung

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Sortierkriterium
I1-40	gerne nach Datum und Relevanz zur Auswahl	Allgemein	Nutzung	Datierung; Relevanz
I1-41	ein Buch das älter ist, aber Standardwerk, sollte weiter oben sein	Allgemein	Sinnvolle Sortierung	Bedeutung
I2-19	Voreinstellung wird genutzt	RI Regesten	Nutzung	Voreinstellung
I2-34	Sortierung im Zusammenhang mit Arbeit ist Datierung gut	RI Regesten	Nutzung	Datierung
I2-35	Bei Papsturkunden, die nicht genau datiert werden können, ist Sortierung nach Nummern sinnvoll	RI Regesten	Sinnvolle Sortierung	Urkundennummer
I3-31	mal kucken was man machen kann, es gibt nur Sortierung nach Suchfeld	MGH	Sichtung bestehender Sortierung	Suchfeld
I4-45	in manchen Archiven sind Archivalien durchnummeriert; chronologische Sortierung wird bevorzugt	Archive	Nutzung; Sinnvolle Sortierung	Chronologie; Nummer
I4-50	am liebsten Chronologie, aber in manchen Fällen, wenn Datum nicht bekannt, wäre auch andere Sortierung nützlich: nach Signatur	Allgemein	Nutzung; Sinnvolle Sortierung	Chronologie; Signatur
I5-48	Erscheinungsjahr ist ein Kriterium	Google	Nutzung	Erscheinungsjahr
I5-53	immer bei Relevanz gelassen bei MGH	MGH	Nutzung	Voreinstellung (Relevanz)

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Sortierkriterium
I6-33	voreingestellt ist chronologisch absteigend	Sammlung	Nutzung	Voreinstellung (Chronologisch absteigend)
I6-34	immer chronologische, absteigend; ist sinnvoller als aufsteigend	Sammlung	Nutzung	Chronologie
I6-35	anderes als Chronologie nicht sinnvoll; vielleicht noch nach Publikationsart	Sammlung	Sinnvolle Sortierung	Chronologie; Publikationsart
I6-36	anderen Sortieroptionen nicht realisierbar weil nicht gut genug verschlagwortet daher wenig Nutzung Thesaurussuche	Sammlung	Nicht realisierbare Sortierung	-
I7-62	unterschiedlich ob Google Suche oder Sortierung innerhalb eines Textes	Google; Text	Sinnvolle Sortierung	-
I7-63	innerhalb Buch, dann Reihenfolge sicher nach Vorkommen, aber keine pauschale Antwort möglich	Buch	Sinnvolle Sortierung	Auftreten

K4.3 Relevanz

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Konkrete Aussage	Bewertung
I1-39	Auswertung von Nutzerdaten für Bereitstellung von Funktionen schwierig in praktischer Umsetzung, da Nutzerdaten nicht so gesammelt werden	RI OPAC; Allgemein	schwierig manche Funktionen umzusetzen, da Nutzer:innendaten nicht in der Form gesammelt werden	Einschätzung
I1-72	durchsuchen langer Listen ist bekannt, deswegen ist es wichtig, dass man gewichtet; man sollte als Forscher selbst einschätzen können, was wichtig ist, aber wenn es Hilfe gibt, auf sie zuzugreifen	Allgemein	Gewichtung ist wichtig; als Wissenschaftler selbst einschätzen, aber verfügbare Hilfe nutzen	Einschätzung
I2-40	Relevanzranking eher nicht nutzen, wenn nicht ersichtlich was Relevanz sein soll	Allgemein	eher nicht nutzen, wenn nicht ersichtlich, was Relevanz ist	Skepsis
I2-43	Relevanz: muss ein sichtbares Kriterium sein	Allgemein	muss sichtbares Kriterium sein	Verständnis
I2-44	Relevanzsortierung bei Monasterium völlig undurchsichtig	Monasterium	undurchsichtige Relevanzsortierung	Skepsis
I3-30	keine Ahnung, hat wohl mit Trefferquote zu tun; vielleicht Übereinstimmung	Sammlung	unklar, was Relevanz in konkreter Sammlung bedeutet	Verständnis
I4-51	Kriterien, die nicht für einen selbst eine Rolle spielen	Allgemein	Kriterien, dass nicht für einen selbst eine Rolle spielt	Verständnis
I4-52	will relevanter selbst aussuchen; kein Vertrauen, wenn unklar ist, was dahinter steckt	Allgemein	Relevanz selbst bestimmen; kein Vertrauen bei Intransparenz	Skepsis
I5-45	Vermutung, dass erster Treffer höchste Relevanz hat, auch für die jeweils suchende Person	Allgemein	erster Treffer hat höchste Relevanz	Verständnis
I5-46	bei Google schon schöne Treffer gefunden; es wird davon ausgegangen, dass das oben Stehende die höchste Relevanz hat	Google	Vermutung: erster Treffer hat höchste Relevanz	Verständnis
I5-47	Maschine sagt, das ist wichtig, weil es oft vorkommt oder weil Werk in dem Bereich besonders prominent ist	Allgemein	maschinell bestimmt, das Werk wichtig ist, weil es oft vorkommt oder prominent in bestimmtem Bereich ist	Verständnis

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Konkrete Aussage	Bewertung
I5-52	Begriff der Relevanz ist spannend, weil jemand das Programm so gemacht haben muss	Allgemein	spannend; wurde von jemandem so eingerichtet	Einschätzung
I6-37	Sortierung nach Relevanz funktioniert vielleicht bei Amazon, im wissenschaftlichen Kontext eher nicht so sinnvoll	Allgemein	Relevanzsortierung in wissenschaftlichem Kontext nicht so sinnvoll	Skepsis
I6-41	selbst wenn es das gäbe: Skepsis, dass es doch nicht die Kriterien sind, die man selbst anlegen würde	Allgemein	Skepsis, dass die Relevanzkriterien nicht die sind, die man selbst anlegen würde	Skepsis

K4.4 Relevanz- und Auswahlkriterien

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Bewertung	Relevanzkriterium	Typ
I1-30	passt thematisch besser, weil Buch schon gelesen	Bibliothekskatalog	Inhalt	Bekanntheit	Genutztes Kriterium
I1-31	war eher was man zu dem Thema wissen wollte	Bibliothekskatalog	Inhalt	Thematisch passend	Genutztes Kriterium
I1-32	vielleicht auch spannender	Bibliothekskatalog	Inhalt	Spannend	Genutztes Kriterium
I1-33	interessant, spannender klingende Titel	Bibliothekskatalog	Titel	Interessant; Spannend	Genutztes Kriterium
I1-34	nach Erscheinungsjahr kucken, das ist von letztem Jahr, das wäre ein Ausgangspunkt das Buch rauszunehmen	Bibliothekskatalog	Erscheinungsjahr	Aktualität	Genutztes Kriterium
I1-35	schauen nach Titel, was passt besser zum Thema	Bibliothekskatalog	Titel	Thematisch passend	Genutztes Kriterium
I1-36	was auch praktisch ist, ist in der UB zu schauen, was steht neben dem Buch	Bibliothek	Struktur	Nebenan platziert	Genutztes Kriterium
I1-44	wenn Autor und Grundthema bekannt	Allgemein	Autor; Thema	Bekanntheit	Genutztes Kriterium
I1-51	was spannend wäre die Qualität von Reviews in Sortierung einzubeziehen	Allgemein	Reviews	Qualität	Mögliches Kriterium
I1-52	was spannend wäre, wäre zu schauen wie oft das Werk in anderen Werken zitiert wird; in RI Regesten werden viele von diesen Werken zitiert; Gewichtung des Werks anschauen in seinem Fach oder Thema	RI Regesten; Allgemein	Zitationen	Bedeutung	Mögliches Kriterium
I1-53	Zitationsangabe: wie hoch positioniert oder eben auch wie wenig; man kann sich auch Quellen anschauen, die nicht so oft zitiert werden	RI Regesten	Zitationen	Bedeutung	Mögliches Kriterium
I1-55	Nutzerverhalten, was haben Nutzer angeschaut, was hat ihnen genützt	Allgemein	Nutzer:innenverhalten	Nützlich	Mögliches Kriterium
I1-56	bei Amazon gibt es sowas, Bewertungen: „ist dieses Buch hilfreich oder nicht“?	Allgemein	Nutzer:innenbewertung	Nützlich	Mögliches Kriterium

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Bewertung	Relevanzkriterium	Typ
I2-23	es gab überraschende Treffer	Regesta Imperii	Inhalt	Überraschend	Genutztes Kriterium
I2-41	bei toleranter Suche nach Urkunden: zuerst buchstabengetreue Ergebnisse anzeigen und dann die Toleranten	Urkundensammlung	Wortdistanz	Ähnlichkeit	Mögliches Kriterium
I2-42	oder zuerst die mit Digitalisaten anzeigen	Urkundensammlung	Verfügbarkeit von Bildmaterial	Abbildung	Mögliches Kriterium
I4-25	drei Urkunden ausgewählt nach Zeitraum	Regesta Imperii	Zeitraum	Zeitraum	Genutztes Kriterium
I5-29	von der Priorisierung beginnen mit erstem Treffer oder mit denen, bei denen der Verfasser bekannt ist	Allgemein	Bekanntheit; Reihenfolge	Bekanntheit; erster Treffer	Genutztes Kriterium
I5-30	zeitlicher Kontext, weil dann klar ist, dass das der Bereich, der ausgewählt werden soll	Sammlung	Zeitraum	Zeitraum	Genutztes Kriterium
I5-34	als Ausgangspunkt; nach Datierungen sehen und mit Lebensdaten der gesuchten Person abgleichen	Sammlung	Datierung; Lebensdaten	Zeitraum	Genutztes Kriterium
I5-36	geschaut ob es zeitlich Regesten gibt, die für mich interessant sind	Regesta Imperii	Datum	Zeitraum	Genutztes Kriterium
I5-44	ausgehend von subjektiver Wahrnehmung: „was kenne ich und mit was kann ich was anfangen“; dann direkt Notizen machen und abarbeiten	Allgemein	Werk; Inhalt	Bekanntheit	Genutztes Kriterium
I5-49	interessant ist, hat jemand neues daran gearbeitet; eingrenzen, aktuell einmal im Monat in der Regel nachprüfen	Allgemein	Zeitraum	Aktualität	Genutztes Kriterium
I6-38	Ort der Publikation, bei Artikeln gute Zeitschrift; Renommee der Zeitschrift, kein unbekanntes oder sehr lokal ausgerichtetes Blatt	Artikel	Verlag	Renommee	Genutztes Kriterium
I6-39	bei Monografien: Reihentitel; Kontext der wissenschaftlichen Arbeit gibt gewisse Absicherung	Monografien	Reihe	Renommee	Mögliches Kriterium
I6-40	es ist schwer festzustellen; wäre schön, wenn man die Möglichkeit hätte, nach Relevanz zu suchen, im Sinne von „was sind zentrale Publikationen“	Publikationen	Publikation	Renommee	Mögliches Kriterium
I7-54	nicht zu beantworten, man geht natürlich auch der Neugier nach und gerät auf Nebengleise	Allgemein	Allgemein	Neugier	Genutztes Kriterium

K4.5 Ausschlusskriterien

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Bewertung	Ausschlusskriterium	Typ
I1-29	die ersten beiden Ergebnisse sind eher peripher zu dem Thema; die beiden hier sind thematisch schon die besseren Werke	RI OPAC	Inhalt	Ergebnisse peripher zum Thema	Genutztes Kriterium
I2-27	wenn Begriff in Fußnoten vorkommt	Regesta Imperii	Auftreten des Suchbegriffs	Suchbegriff kommt nur in Fußnote vor	Genutztes Kriterium
I2-28	in der Regel nicht relevant, wenn der Begriff in Fußnote vorkommt	Regesta Imperii	Auftreten des Suchbegriffs	Suchbegriff kommt nur in Fußnote vor	Genutztes Kriterium
I3-18	Bände und ihre Gliederung nach Epochen ist bekannt, aus Band wird ersichtlich, dass er hochmittelalterlich ist und nicht gebraucht wird	MGH Scriptorum	Zeitraum	Epoche	Genutztes Kriterium
I5-31	bei Eingabe von deutschen Begriffen in lateinische Edition sind Treffer aus Fußnotenapparat, „nicht so zielführend“	Lateinische Editionen	Auftreten des Suchbegriffs	Suchbegriff kommt nur in Fußnote vor	Genutztes Kriterium
I6-28	hier sind zwei Treffer und es ist relativ schnell klar, dass es nicht das Gesuchte ist: es ist kein Privileg	Sammlung	Inhalt	Nicht das Gesuchte	Genutztes Kriterium

K 5: Suchkompetenz, Informationskompetenz und Vermittlung

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Bezug: Gruppe	Konkrete Anmerkung
I3-59	man bringt schon Studenten bei, das Eingabe eines einzelnen Begriffs viele Treffer liefert	Allgemein	Vermittlung	Studierende	man bringt Studierenden bei, dass Suche nach Einzelbegriffen zu vielen Treffern führt
I3-66	Studierenden Trunkierungen gezeigt; Viele Treffer machen die Studis fertig	Allgemein	Vermittlung	Studierende	Studierenden Trunkierungen zeigen; große Treffermengen verwirren
I3-67	Google Generation; geben nur einen Begriff ein statt Kombination, kein systematisches Bibliografieren	Allgemein	Arbeitsweise	Schüler:innen; Studierende	„Google Generation“: eingeben von Suchbegriffen, kein systematischer Zugang
I3-71	hinter RI OPAC steht ein Mensch, da muss man sich drauf verlassen können	RI OPAC	Vertrauen	Bereitstellende	man muss sich auf Bereitstellende verlassen können
I5-13	Vermittlung an Studenten, was für ein Privileg das heute ist, Suchbegriffe eingeben zu können und Bände nicht händisch durchblättern zu müssen	MGH	Vermittlung	Studierende	Vorteil vermitteln, dass Bände nicht mehr manuell durchgeblättert werden müssen
I5-21	Wichtig Archivnutzung mit Lehre zu verzahnen	Archive	Vermittlung	Studierende	Archivnutzung in Lehre einbringen
I5-23	mit Studenten in Archiven gearbeitet	Archive	Vermittlung	Studierende	Archivnutzung in Lehre einbringen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Bezug: Gruppe	Konkrete Anmerkung
I5-27	Vermittlung von Suchstrategie an Studierende: Studenten Struktur und Aufbau der MGH gezeigt; gezeigt wie man nötige Stellen heraussucht	MGH	Vermittlung	Studierende	Nutzung von Struktur als Suchstrategie
I5-33	Nachfolge der Person, die in RI OPAC Literaturtitel eingibt ist großes Thema für Projekt	RI OPAC	Qualität	Allgemein	Eingabe Literaturtitel in RI OPAC durch Person: zentrale Rolle
I5-40	bei Seminararbeiten wird geprüft, ob Studenten auch in einschlägigen Portalen recherchiert haben	Allgemein	Vermittlung	Studierende	Nutzung einschlägiger Portale wird geprüft
I5-60	Bereich Suchkompetenz hat mit eigener Wahrnehmung zu tun; wird ja alles von Menschen gemacht, programmiert und verwaltet; dafür ein Bewusstsein schaffen	Allgemein; RI OPAC	Vermittlung; Kompetenz	Allgemein	Bewusstsein dafür schaffen, dass Sammlungen von Menschen gemacht werden und dass eigene Wahrnehmung Rolle spielt
I5-61	Unterschied in Sozialisation: man hat früher mit Büchern gearbeitet und in ihnen Anmerkungen gemacht und auch physisch mit ihnen gearbeitet. Digitale Ressourcen wirken schon „objektiv richtig“	Allgemein	Einschätzung	Allgemein	Digitales wirkt objektiv richtig
I5-62	Bewusstsein schaffen, auch schon bei Schülern: es sind Werkzeuge, und man muss wissen, wie man sie benutzt und mit den Ergebnissen kritisch umgeht	Allgemein	Vermittlung	Schüler:innen	man muss schon bei Schülern Bewusstsein für kritischen Umgang schaffen
I5-63	Haltung der Lehrenden: „nicht verteufeln, aber auch nicht als Allheilmittel darstellen“; nicht tolerieren, dass Schüler Referate nur über das Internet anfertigen	Allgemein	Vermittlung	Lehrende	Auftrag an Lehrende digitale Ressourcen ausgewogen darzustellen
I5-64	kritische Vermittlung an Schüler, bspw. Wikipediaartikel selbst schreiben oder kritisch betrachten	Allgemein; Wikipedia	Vermittlung	Schüler:innen	Beispielsweise: Schüler schreiben Wikipediaartikel und betrachten sie kritisch
I6-44	bei systematischen Suchen ist Vertrauen, dass es entsprechend eingepflegt wird, wichtig	Allgemein	Qualität; Vertrauen	Allgemein	Vertrauen in gute Pflege der Sammlung wichtig
I7-09	für Studierende anfangs in Vorlesungen Angabe von vielen Internetadressen	Allgemein	Vermittlung	Studierende	Angabe von vielen Internetadressen zu Beginn einer Vorlesung
I7-30	immer weniger Leute können mit Urkunden umgehen, geht einher mit Verfall der historischen Hilfswissenschaften; die meisten Geschichtsstudenten können nicht mehr mit ungedruckten Akten umgehen; aber auch Archivare; sinkenden Lateinkenntnisse	Allgemein	Kompetenz	Allgemein; Studierende	sinkende Kompetenz im Umgang mit Urkunden und von Lateinkenntnissen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Bezug: Gruppe	Konkrete Anmerkung
I7-31	Einbruch der Lateinkenntnisse trifft die Mediävistik; kann ausgeglichen werden durch Engagement etc., aber die Gründlichkeit in der Sprachkompetenz ist schon in längerem Prozess abhanden gekommen	Allgemein	Kompetenz	Allgemein	Einbruch der Lateinkenntnisse trifft die Mediävistik
I7-68	Google ist Geschäftsmodell und will nicht der Wissenschaft helfen, sondern sich vermarkten	Google	Einschätzung	Allgemein	ist ein Geschäftsmodell, will nicht Wissenschaft helfen, sondern sich vermarkten
I7-75	Unterricht hat sicher erheblich erleichtert, man hat Möglichkeit in kurzer Zeit hochqualitative Aufnahmen zu finden	Allgemein	Vermittlung	Allgemein	erleichterte Möglichkeit in kurzer Zeit hochqualitative Aufnahmen zu finden
I7-76	Leute müssen damit umgehen; man kann noch große Entdeckungen machen, es gibt aber auch horrende Fehler	Allgemein	Qualität; Kompetenz	Allgemein	man muss damit umgehen können

C 2 Extraktionstabelle Interview 1

K1: Nutzung von Sammlungen

K1.1: Genutzte Sammlungen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Bewertung	Anmerkung	Benennung
I1-06	Regesta Imperii OPAC, der ist sehr gut	RI OPAC	Nennung	sehr gut	-	Auf Nachfrage
I1-07	eigentlich Google vor allem, natürlich	Google	Nennung	vor allem	-	Auf Nachfrage
I1-08	-	KVK	Nennung	-	-	Auf Nachfrage
I1-09	Google, um alles Mögliche zu finden	Google	Nennung	-	„um alles Mögliche zu finden“	Auf Nachfrage
I1-10	den UB Katalog, der eigentlich sehr schlecht ist; die Schlagwörter zu Titeln findet man im RI OPAC wesentlich besser	UB Katalog; RI OPAC	Beschreibung/ Bewertung	ist schlecht	bei Schlagwort- suche findet man in RI OPAC wesentlich mehr Titel	Auf Nachfrage
I1-12	digitale DNB	DNB	Nennung	-	-	Auf Nachfrage
I1-13	für Metadaten, für Geo- daten Websites wie Geo- names	Geonames	Nennung	-	für Metadaten, für Geodaten	Auf Nachfrage
I1-14	in Wikidata viel Daten gesucht und exportiert als Kontextdaten	Wikidata	Beschreibung / Nutzung	viel	Daten gesucht und exportiert	Auf Nachfrage
I1-16	Nachschlagwerke, auch sehr spezifische	Spezifische Nachschlag- werke	Nennung	-	-	Auf Nachfrage
I1-18	arbeitsspezifisch, in Pro- jekt zu Klassifizierung Kataloge der Library of Congress, British Library und der GND angeschaut; Gesamlexport der Daten	Library of Congress; British Li- brary; GND	Beschreibung / Nutzung	arbeitsspezifisch	für Projekt zur Klassifizierung Bibliothekskata- loge angeschaut und Daten ex- portiert	Auf Nachfrage
I1-47	Übersichtswerke, um zu erfahren, was wichtige Marker der Herrschaft Karls IV. gewesen sind	Übersichts- werke	Beschreibung / Nutzung	-	um zentrale Punkte zu iden- tifizieren	Selbst thematisiert
I1-57	GND hat wohl vor, dass Nutzer Schlagworte ein- tragen oder sagen können ob sie Schlagworte sinn- voll finden, was sehr wichtig ist	GND	Beschreibung / Funktionen	ist sehr wichtig	Nutzer:innen- bewertungen zu Sinnhaftigkeit und Neueintra- gungen von Schlagwörtern in GND geplant	Selbst thematisiert

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Bewertung	Anmerkung	Benennung
I1-62	man kann in DNB nach DDC suchen, aber je tiefer man reingeht, desto weniger Auszeichnung gibt es; muss man händisch machen	DNB	Beschreibung / Funktionen	je tiefer, desto weniger Auszeichnung	DDC klassifiziert, aber mit abnehmender Auszeichnungstiefe	Selbst thematisiert
I1-64	Logischerweise ist in der deutschen Nationalbibliothek Bias für Geschichte Europas	DNB	Beschreibung / Bewertung	verzerrt	Bias auf Geschichte Europas	Selbst thematisiert
I1-66	beste Suchmaschine ist eigentlich Google, weil sie beste Daten und Algorithmen haben	Google	Beschreibung	beste Suchmaschine, beste Daten und Algorithmen	-	Selbst thematisiert
I1-69	Stack Overflow, spezifisch auf Programmiersprachen, Fragen stellen, Antworten bekommen, Nutzerrating für Antworten	Stack Overflow	Beschreibung	-	Fragen stellen, Antworten bekommen, Nutzerrating für Antworten	Selbst thematisiert

K1.2: Verhältnis analoge und digitale Nutzung

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Kontext	Konkrete Aussage
I1-15	für meine Arbeit mit Karten viel Digitalisierung von Karten	Karten	Arbeitsweise	Karten digitalisiert
I1-17	für Bachelorarbeit Reichstagsakten, die digital sind; teilweise selber in der UB kopiert	Reichstagsakten online	Verhältnis	Nutzung digital wenn möglich, sonst teils selbst kopiert
I1-19	noch nicht digital verfügbares digitalisieren, dann OCR, dann sind Texte durchsuchbar	Allgemein	Arbeitsweise	Texte selbst digitalisieren
I1-43	wenn kein PDF verfügbar, muss man physisch hin; manchmal findet man Artikel da nicht	Bibliothek	Zugang	fehlende Ressourcen online machen Bibliotheksbesuch nötig
I1-50	auch bei Amazon schauen; wenn Informationen nicht online, dann on Bibliothek gehen	Allgemein	Zugang	wenn Information nicht online, dann in Bibliothek gehen

K2: Funktionen und Zugriffe

K2.1 Genutzte Funktionalitäten

Keine Aussagen in dieser Kategorie.

K2.2 Probleme

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkreter Kritikpunkt
I1-11	man findet nicht so viele Titel zu einem Thema; RI OPAC gibt mehr Titel raus als der UB Katalog	UB OPAC	Ergebnisse	man findet weniger Titel als in anderen Katalogen
I1-20	viele E-Books, schwierig zu zitieren, da digitale Seiten nicht identisch mit Druckseiten	E-Books	Zitierbarkeit	schlechte Zitiermöglichkeiten von E-Books

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkreter Kritikpunkt
I1-21	Verfügbarkeit von E-Books: meist nur PDF oder HTML Reader über Bibliothekskatalog	E-Books	Verfügbarkeit	wenige verfügbare E-Book Formate
I1-22	E-Book Format, das man nicht auf Handy übertragen kann; PDF oft Standard und Notlösung	E-Books	Qualität	E-Books nicht mobil nutzbar
I1-24	Google Books als Zwischenstufe, vieles mit Texterkennung digitalisiert und kann durchsucht werden; nicht alles ist verfügbar, es gibt eine Schranke	Google Books	Verfügbarkeit	bei Google Books stehen Teile der Texte nicht zur Verfügung
I1-26	wenn man jetzt hier sucht im UB Katalog vergleichsweise, zwei Einträge; die haben die Bücher teilweise drin, aber man findet sie nicht direkt	Bibliothekskatalog	Auffindbarkeit	nicht alle Bücher, die Bibliothek hat, sind über Katalog auffindbar
I1-27	wäre schwierig die Bücher zu finden, wenn man nicht weiß, dass sie da sind	Bibliothekskatalog	Auffindbarkeit	Auffinden von Büchern wäre schwierig wenn man nicht wüsste, dass sie da sind
I1-58	Bias bei Sachthesauri, unterschiedlich viel enthalten	RI	Qualität	Bias bei Sachthesauri
I1-60	Bias im Sachthesaurus wird über offene Daten auch auf höhere Ebene weitertransportiert	Allgemein	Qualität	Bias bei Sachthesauri, Weitergabe an übergeordnete Ebenen
I1-63	Verschlagwortung auch ein bisschen irreführend, einmal als Konzept und nochmal thematisch	DNB	Kategorisierung	Verschlagwortung manchmal irreführend
I1-73	in Bibliotheken oft sehr viele alte Bücher, manche sind Standardwerke, andere veraltet	Bibliotheken	Qualität	Veraltete Bücher in Bibliotheken

K2.3 Wünsche

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkreter Wunsch
I1-23	wäre schön, wenn mehr digitalisiert und im Volltext durchsuchbar wäre	Allgemein	Verfügbarkeit	Volltext durchsuchbar
I1-37	Feature in Katalogen wie in Bibliothek: was steht nebenan	Bibliothekskataloge	Ergebnisse	Thematisch Passendes anzeigen
I1-38	wie bei Amazon, was haben andere Benutzer angesehen	Allgemein	Ergebnisse; Nutzer:innen	Von anderen Besuchern Angesehenes anzeigen
I1-42	PDFs zum direkten herunterladen	Allgemein	Downloadmöglichkeit	Downloadmöglichkeit (PDF)
I1-46	Liste mit Schlagwörtern zu Thema wäre hilfreich	Allgemein	Übersichtlichkeit	Schlagwortliste zu Thema
I1-59	Verbesserung von Thesauri indem man sich Bessere anschaut und durch Machine Learning	Allgemein	Kategorisierung	Verbesserte Thesauri
I1-61	guter Sachthesaurus wäre gut, aber man hat auch spezifische Vorstellungen	Allgemein	Kategorisierung	Verbesserte Thesauri
I1-65	mehr Volltexte, Nutzererfahrung einbringen, Sachthesauri	Allgemein	Kategorisierung; Nutzer:innen;	Volltexte, Einbezug von Nutzer:innenerfahrungen, Sachthesauri

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkreter Wunsch
I1-67	Fernziel: Antwort auf konkrete Fragen: wieso, aus welchen Gründen wurde etwas gemacht	Allgemein	Suchfunktion	Question Answering
I1-68	Peer-Komponente wie bei Stackoverflow, wenn auch nicht ganz übertragbar	Allgemein	Nutzer:innen	Peer-Komponente
I1-70	schwer übertragbar, aber vielleicht auf Teilgebiete; bilden einer Community wäre interessant, Diskussionsplattform zu fragen, nach Fragen suchen und Antworten einspeisen; Nutzerinput	Allgemein	Nutzer:innen	Peer-Komponente
I1-74	Quellen im Volltext und Bild von Originalquelle wäre wichtig	Quellensammlungen	Verfügbarkeit	Bilder und Volltexte von Quellen
I1-75	Literatur reicht als PDF und Erschließung mit Metadaten, richtige Quellen sollten vollständig und digital erschlossen sein	Quellensammlungen	Verfügbarkeit	Literatur als PDF ausreichend, Quellen vollständig digitalisiert und mit Metadaten

K3: Suche und Suchprozess

K3.1 Suchprozess

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Schritt im Suchprozess	Suchszenario	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I1-28	dann wäre der nächste Schritt dass man ein Buch aussucht und dann über die Zitationen geht oder das Literaturverzeichnis	Allgemein	Iterieren	Chaining	Literatur	über Zitationen und Literaturverzeichnis gefundener Bücher weitere Literatur finden
I1-48	dann im nächsten Schritt die Titel raussuchen beziehungsweise hier in der UB erstmal die raussuchen, die gelesen werden sollen	Allgemein; Bibliothek	Iterieren	Suchen	Literatur	Titel raussuchen, die dann gelesen werden
I1-54	Quelle aus dem 16. Jahrhundert durchsucht, man braucht Stichpunkte, man muss wissen wie man das verschlagwortet; Trigrams erstellt	Allgemein	Anfrage formulieren	Suchen	Allgemein	man braucht Stichpunkte, muss wissen wie man Verschlagwortet

K3.2 Suchbegriffe

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Suchtyp	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I1-25	im RI OPAC Suche nach den zwei Suchbegriffen (Person und Sachbegriff)	RI OPAC	Kombinierte Suchbegriffe	Person; Thema	-

K4: Ergebnisse und Auswahlprozess

K4.1 Ergebnismenge und Arbeit mit Suchergebnissen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkrete Anmerkung
I1-49	basierend darauf weitergehen, spezifische Punkte raussuchen erstmal in Einleitung, Schluss und Inhaltsverzeichnis	Bibliothek	Sichtung von Ergebnissen	in Einleitung, Schluss und Inhaltsverzeichnis wesentliche Punkte heraussuchen
I1-71	selten große Ergebnismengen, da relativ spezifische inhaltliche Suchen	Allgemein	Ergebnismenge	spezifische Suchen, selten große Ergebnismengen

K4.2 Ergebnissortierung

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Sortierkriterium
I1-40	gerne nach Datum und Relevanz zur Auswahl	Allgemein	Nutzung	Datierung; Relevanz
I1-41	ein Buch das älter ist, aber Standardwerk, sollte weiter oben sein	Allgemein	Sinnvolle Sortierung	Bedeutung

K4.3 Relevanz

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Konkrete Aussage	Bewertung
I1-39	Auswertung von Nutzerdaten für Bereitstellung von Funktionen schwierig in praktischer Umsetzung, da Nutzerdaten nicht so gesammelt werden	RI OPAC; Allgemein	schwierig manche Funktionen umzusetzen, da Nutzer:innendaten nicht in der Form gesammelt werden	Einschätzung
I1-72	durchsuchen langer Listen ist bekannt, deswegen ist es wichtig, dass man gewichtet; man sollte als Forscher selbst einschätzen können, was wichtig ist, aber wenn es Hilfe gibt, auf sie zuzugreifen	Allgemein	Gewichtung ist wichtig; als Wissenschaftler selbst einschätzen, aber verfügbare Hilfe nutzen	Einschätzung

K4.4 Relevanz- und Auswahlkriterien

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Bewertung	Relevanzkriterium	Typ
I1-30	passt thematisch besser, weil Buch schon gelesen	Bibliothekskatalog	Inhalt	Bekanntheit	Genutztes Kriterium
I1-31	war eher was man zu dem Thema wissen wollte	Bibliothekskatalog	Inhalt	Thematisch passend	Genutztes Kriterium
I1-32	vielleicht auch spannender	Bibliothekskatalog	Inhalt	Spannend	Genutztes Kriterium
I1-33	interessant, spannender klingende Titel	Bibliothekskatalog	Titel	Interessant; Spannend	Genutztes Kriterium
I1-34	nach Erscheinungsjahr kucken, das ist von letztem Jahr, das wäre ein Ausgangspunkt das Buch rauszunehmen	Bibliothekskatalog	Erscheinungsjahr	Aktualität	Genutztes Kriterium
I1-35	schauen nach Titel, was passt besser zum Thema	Bibliothekskatalog	Titel	Thematisch passend	Genutztes Kriterium

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Bewertung	Relevanzkriterium	Typ
I1-36	was auch praktisch ist, ist in der UB zu schauen, was steht neben dem Buch	Bibliothek	Struktur	Nebenan platziert	Genutztes Kriterium
I1-44	wenn Autor und Grundthema bekannt	Allgemein	Autor; Thema	Bekanntheit	Genutztes Kriterium
I1-51	was spannend wäre die Qualität von Reviews in Sortierung einzubeziehen	Allgemein	Reviews	Qualität	Mögliches Kriterium
I1-52	was spannend wäre, wäre zu schauen wie oft das Werk in anderen Werken zitiert wird; in RI Regesten werden viele von diesen Werken zitiert; Gewichtung des Werks anschauen in seinem Fach oder Thema	RI Regesten; Allgemein;	Zitationen	Bedeutung	Mögliches Kriterium
I1-53	Zitationsangabe: wie hoch positioniert oder eben auch wie wenig; man kann sich auch Quellen anschauen, die nicht so oft zitiert werden	RI Regesten	Zitationen	Bedeutung	Mögliches Kriterium
I1-55	Nutzerverhalten, was haben Nutzer angeschaut, was hat ihnen genützt	Allgemein	Nutzer:innenverhalten	Nützlich	Mögliches Kriterium
I1-56	bei Amazon gibt es sowas, Bewertungen: „ist dieses Buch hilfreich oder nicht?“	Allgemein	Nutzer:innenbewertung	Nützlich	Mögliches Kriterium

K4.5 Ausschlusskriterien

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Bewertung	Ausschlusskriterium	Typ
I1-29	die ersten beiden Ergebnisse sind eher peripher zu dem Thema; die beiden hier sind thematisch schon die besseren Werke	RI OPAC	Inhalt	Ergebnisse peripher zum Thema	Genutztes Kriterium

K 5: Kompetenz und Vermittlung

Keine Aussagen in dieser Kategorie.

C 3 Extraktionstabelle Interview 2

K1: Nutzung von Sammlungen

K1.1: Genutzte Sammlungen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Bewertung	Anmerkung	Benennung
I2-06	bei der Diss vor allem die RI Online für Regestenbestände	RI Online	Beschreibung / Nutzung	vor allem	Für Promotion: Nutzung der Regestenbestände	Auf Nachfrage
I2-07	soweit vorhanden, Digitalisate aus Archiv- und Bibliothekskatalogen wie Arcinsys der hessischen und niedersächsischen Archive	Archiv- und Bibliothekskatalog ; Arcinsys hessische Archive; Arcinsys niedersächsische Archive	Nennung	soweit vorhanden	Für Promotion: Digitalisate aus Archiven und Bibliotheken	Auf Nachfrage
I2-08	dazu kommen Nachschlagewerke wie Grotefend, LexMA und weitere, um die Kontexte oder geographische Lokalisierung zu klären	Grotefend; Lexikon des Mittelalters; Nachschlagewerke	Beschreibung / Nutzung	-	Für Promotion: Nachschlagewerke zur Klärung von Kontexten und Lokalisierung	Auf Nachfrage
I2-29	benötigtes Dokument ist noch nicht online, wegen Tätigkeit im Projekt bereits zugänglich	RI	Beschreibung / Nutzung	-	Zugang zu noch nicht veröffentlichtem Material	Selbst thematisiert
I2-55	Göttinger Papsturkunden nicht relevant, da sie nur bis zum Hochmittelalter gehen; wären interessant, wenn es sie als offene Daten gäbe, um sie mit eigenen Daten zu Papstregesten zu verknüpfen	Göttinger Papsturkunden	Beschreibung / Nutzung	nicht relevant	wären als offene Daten interessant, um sie mit anderen Datenbeständen zu verknüpfen	Selbst thematisiert
I2-57	überraschend oft wenig Einbezug von Karten oder Personendaten, wobei alle Quellen Ortsbezüge haben	Allgemein	Beschreibung / Funktionen	-	trotz Ortsbezügen in Quellen wenig Einbezug von Karten	Selbst thematisiert

K1.2: Verhältnis analoge und digitale Nutzung

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Kontext	Konkrete Aussage
I2-09	natürlich erstmal digital; wenn es digital auffindbar ist, dann direkt so	Allgemein	Zugang	erster Zugang digital
I2-10	in vielen Fällen nicht digital, dann über Bibliothek schauen wo es das im Druck gibt	Allgemein	Zugang	oft nicht digital, dann in Bibliothek schauen
I2-11	bei Geografika ist es mit Wikipedia, Wikidata und Pelagos relativ weit	Wikipedia; Wikidata; Pelagos	Nutzung	Geografika mit digitalen Angeboten weit

K2: Funktionen und Zugriffe

K2.1 Genutzte Funktionalitäten

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Funktionalität	Konkrete Aussage
I2-12	Nutzung RI meistens online, relativ wenig über Benutzeroberfläche, sondern Sammlungen runterladen und damit arbeiten	RI Online	Datendownload	RI Nutzung meist online, vor allem Download von Sammlungen und dann damit weiterarbeiten
I2-13	Vorgehen bei Nutzung der RI: Sammlung (=Heft) über Schnittstelle als XML runterladen; weiter aufbereiten	RI Online	Datendownload	RI Daten über Schnittstelle in XML runterladen
I2-14	Nutzung des Suchinterface: bei sammlungsübergreifender Recherche wie bei Datierungssuchen: Zeiträume eingrenzen, schauen wie sich Ausstellungsorte und Herrscher verhalten	RI Online	Erweiterte Suche	Bei Suche über gesamte Sammlung, z.B. Datierungssuchen: Zeiträume eingrenzen, Ausstellungsorte sichten
I2-31	Erweiterte Suche eigentlich immer, gerade wenn man versucht Namen zu suchen wie bei Registern zu Personen da hilft normale Suche nicht weil sie zu viele Treffer liefert	RI Regesten	Erweiterte Suche	bei Personensuche eigentlich immer erweiterte Suche, normale Suche liefert zu viele Treffer
I2-49	Eindruck, dass Suchfunktionalität und Datenqualität aufeinander abgestimmt sind, gerade auch hier da es eine Initiative der Archive ist	Monasterium; Allgemein	Suchfunktion	Abstimmung von Suchfunktionalitäten und Datenqualität
I2-53	Suche in Textbereichen hilfreich, setzt aber entsprechende Bearbeitung der Texte voraus	RI Regesten	Suchfunktion	Suche in Textbereichen sinnvoll, aber Bearbeitung der Texte ist Voraussetzung

K2.2 Probleme

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkreter Kritikpunkt
I2-21	keine Möglichkeit einzelne gefundene Stücke in Verbindung mit eigener Sammlung zu setzen, keine Download-Möglichkeit	RI Regesten	Downloadmöglichkeit	Keine Downloadmöglichkeit
I2-38	Suche ist jetzt besser, vorher konnte man nur einfache Suche machen und dann filtern	Monasterium	Suchfunktion	keine Filtermöglichkeiten
I2-36	in Archiven oft mäßige Suchfunktionen, Beispiel arcinsys: man konnte lange Zeit keine Umlaute angeben	Archive	Suchfunktion	Suchfunktion mäßig
I2-39	Datenqualität nicht unbedingt hilfreich	Monasterium	Qualität	Datenqualität nicht hilfreich
I2-37	in Archiven oft nicht direkt klar, was digitalisiert ist; man kann es schlecht eingrenzen und muss eigentlich vorher wissen was es gibt	Archive	Auffindbarkeit	kein Überblick über digitalisierten Bestand; Vorwissen nötig
I2-45	bei Orten muss nachgearbeitet werden, was schwierig ist wegen Namensgleichheiten, man kann kaum erwarten die Daten so gut bereitzustellen	Allgemein	Qualität	Bereitstellung von Daten in hoher Qualität kaum zu leisten
I2-46	Datenqualität: schlechtes OCR	Monasterium; Allgemein	Qualität	Datenqualität niedrig

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkreter Kritikpunkt
I2-47	was fehlt ist Zeitraumsuche, vor allem wenn Archivalien aus mindestens dem Mittelalter und der Früher Neuzeit durchsucht werden können	Monasterium	Suchfunktion	Zeitraumsuche fehlt
I2-48	Problem ist meistens eher die Datenqualität	Allgemein	Qualität	Datenqualität ist Problem
I2-52	meistens eher die Datenqualität, die müsste meistens noch besser sein; Reintext ohne weitere Informationen ist nicht hilfreich	Allgemein	Qualität	Datenqualität müsste besser sein; Reintext ohne zusätzliche Informationen nicht hilfreich
I2-54	bei Göttinger Papsturkunden sind komplexe und differenzierte Suchfunktionen schwierig, da Daten das oft nicht hergeben	Göttinger Papsturkunden	Qualität; Suchfunktion	komplexe und differenzierte Suchfunktionen sind schwierig, da Daten das nicht hergeben

K2.3 Wünsche

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkreter Wunsch
I2-50	Suche mit Einschränkung nach Abbildungen wäre auch für RI nicht schlecht, aber bei direkten Archivangeboten wichtiger	Archive; RI	Suchfunktion	Suche nach Quellen mit Abbildungen filtern
I2-51	Downloadmöglichkeit in standardisiertem Format	Allgemein	Downloadmöglichkeit	Download von Forschungsdaten
I2-58	breite Verweise aus andere Datensätze über Verknüpfungen; im Bereich Mittelalter noch wenig der Fall	Allgemein	Verknüpfungen	Verknüpfungen zu anderen Datensätzen

K3: Suche und Suchprozess

K3.1 Suchprozess

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Schritt im Suchprozess	Suchszenario	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I2-16	Vermutung zu Bedeutung der Reichstage, Suche mit relativ vielen Anfragen in RI nach Reichstagsorten	RI Regesten	Informationsproblem erkennen / definieren; Anfrage formulieren; Suche ausführen	Nachprüfen	Ort	Mehrere Suchabfragen zu Bedeutung von Reichstagen
I2-20	wäre im eigenen Bestand zu anderen Ergebnissen gekommen, da dort nur ein Heft	RI Regesten	Reflektieren	Suchen	Allgemein	Diskrepanz eigener Bestand und Live-Bestand
I2-22	nach einzelnen Reichstagen suchen und so zu begrenzter Auswahl relevanter Treffer kommen	RI Regesten	Anfrage formulieren	Eingrenzen	Ereignis	nach Reichstagen suchen und begrenzte Anzahl relevanter Treffer bekommen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Schritt im Suchprozess	Suchszenario	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I2-30	im Moment Registeraufbereitung, es gibt Entwurf für kumulierte Register aller Hefte und da muss gegengecheckt werden inwieweit Begriff vorkommt	RI Regesten	Informationsproblem erkennen; Strategie entwickeln / anwenden	Nachprüfen	Begriff	prüfen, ob in Registern genannte Begriffe in Regesten vorkommen
I2-33	man muss die Zeit eingrenzen, in der die Person gelebt hat	RI Regesten	Anfrage formulieren	Eingrenzen	Person	Zeit auf Lebensdaten von gesuchten Personen eingrenzen
I2-56	in eigenen XML-Daten schon aufbereitet, drin sind Ausstellungsorte, Datierung etc.; Personen-Ortsbezüge weiter herausarbeiten; Suche mit Regex-Funktionen und X-Queries	Eigene Datensammlung	Suchsystem auswählen; Strategie entwickeln / anwenden; Anfrage formulieren	Kontextualisieren	Bezüge	Aufbereiten eigener Datenbestände, Suche über Regex und X-Queries

K3.2 Suchbegriffe

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Suchtyp	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I2-32	in der Regel muss man klären wie eine bestimmte Person geschrieben wird und wie derjenige in Regest benannt wird	Allgemein; RI Regesten	Suche	Person	bei Personensuche Namensschreibweise klären

K4: Ergebnisse und Auswahlprozess

K4.1 Ergebnismenge und Arbeit mit Suchergebnissen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkrete Anmerkung
I2-15	Vermutung, dass Reisetätigkeit der Herrscher abnimmt Vorüberlegung: anhand der XML Daten und den Koordinaten einfach mal im Geobrowser nach der Verteilung geschaut	RI Regesten	Visualisierung	Visualisierung anhand von Koordinaten in XML-Daten, um These zu prüfen
I2-17	könnte man auch in RIplus suchen und vergleichen wie das bei Nichtherrschern ist und Gegenüberstellung	RI Regesten	Kontextualisierung	Ergebnisse aus RI und RIplus gegenüberstellen
I2-18	zusätzlich dazu Buch mit einzelnen Reichstagen hinzuziehen, um zusätzliche Informationen zu bekommen	RI Regesten	Kontextualisierung	zusätzliche Informationen hinzuziehen
I2-24	wenn ausreichend kleine Menge gefunden ist, in eigenen Daten weiterarbeiten	RI Regesten	Arbeitsweise; Begrenzung der Auswahl	eingrenzen und mit eigenen Daten weiterarbeiten
I2-25	bei begrenzter Anzahl an Ergebnissen in Digitalisate der Urkunden schauen	RI Regesten	Original sichten	bei begrenzter Anzahl in Digitalisate der Urkunden schauen
I2-26	aus Originalurkunden ziehen, ob etwas von herrscherlicher Seite initiiert wurde oder ob es Vorurkunden gibt; das kann man in RI oft nur teilweise nachvollziehen	RI Regesten	Original sichten	benötigte Informationen aus hinzugezogenen Originalurkunden ziehen

K4.2 Ergebnissortierung

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Sortierkriterium
I2-19	Voreinstellung wird genutzt	RI Regesten	Nutzung	Voreinstellung
I2-34	Sortierung im Zusammenhang mit Arbeit ist Datierung gut	RI Regesten	Nutzung	Datierung
I2-35	Bei Papsturkunden, die nicht genau datiert werden können, ist Sortierung nach Nummern sinnvoll	RI Regesten	Sinnvolle Sortierung	Urkundennummer

K4.3 Relevanz

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Konkrete Aussage	Bewertung
I2-40	Relevanzranking eher nicht nutzen, wenn nicht ersichtlich was Relevanz sein soll	Allgemein	eher nicht nutzen, wenn nicht ersichtlich, was Relevanz ist	Skepsis
I2-43	Relevanz: muss ein sichtbares Kriterium sein	Allgemein	muss sichtbares Kriterium sein	Verständnis
I2-44	Relevanzsortierung bei Monasterium völlig undurchsichtig	Monasterium	undurchsichtige Relevanzsortierung	Skepsis

K4.4 Relevanz- und Auswahlkriterien

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Bewertung	Relevanzkriterium	Typ
I2-23	es gab überraschende Treffer	Regesta Imperii	Inhalt	Überraschend	Genutztes Kriterium
I2-41	bei toleranter Suche nach Urkunden: zuerst buchstabengetreue Ergebnisse anzeigen und dann die Toleranten	Urkundensammlung	Wortdistanz	Ähnlichkeit	Mögliches Kriterium
I2-42	oder zuerst die mit Digitalisaten anzeigen	Urkundensammlung	Verfügbarkeit von Bildmaterial	Abbildung	Mögliches Kriterium

K4.5 Ausschlusskriterien

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Bewertung	Ausschlusskriterium	Typ
I2-27	wenn Begriff in Fußnoten vorkommt	Regesta Imperii	Auftreten des Suchbegriffs	Suchbegriff kommt nur in Fußnote vor	Genutztes Kriterium
I2-28	in der Regel nicht relevant, wenn der Begriff in Fußnote vorkommt	Regesta Imperii	Auftreten des Suchbegriffs	Suchbegriff kommt nur in Fußnote vor	Genutztes Kriterium

K 5: Kompetenz und Vermittlung

Keine Aussage in dieser Kategorie.

C 4 Extraktionstabelle Interview 3

K1: Nutzung von Sammlungen

K1.1: Genutzte Sammlungen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Bewertung	Anmerkung	Benennung
I3-14	für neuen Forschungsbe- reich MGH und Patrologia Latina online und gedruckt	MGH; Patrologia Latina	Beschreibung / Nutzung	-	Arbeit mit elek- tronischer Res- source	Auf Nachfrage
I3-35	verschiedene Editionen, je nachdem was verfügbar ist	Editionen	Nennung	je nachdem, was verfügbar ist	-	Auf Nachfrage
I3-36	mit Regesten nicht viel gearbeitet, weil die Ur- kunden in der Habil keine große Rolle spielen	RI Regesten	Beschreibung / Bewertung	keine große Rolle	Reichsquellen nicht für eige- nen Forschungs- kontext relevant	Auf Nachfrage
I3-37	für ein Thema etwas ange- sehen, um den histori- schen Kontext zu erschlie- ßen und über Regesten die nötigen Urkunden zu fin- den	RI Regesten	Beschreibung / Nutzung	-	Für historischen Kontext, um die nötigen Urkun- den zu finden	Auf Nachfrage
I3-39	die MGH und die Patrolo- gia Latina sind zentral	MGH; Patrologia Latina	Nennung	zentral	-	Selbst thematisiert
I3-42	Fontes Christiani, aber die sind nur gedruckt; Dialo- gus nicht, aber da gibt es verschiedene andere rele- vante Quellen	Fontes Christiani	Beschreibung / Nutzung	-	nur gedruckt, gibt andere relevante Quel- len	Selbst thematisiert
I3-43	Repertorium und MGH natürlich, auch in der Lehre	Repertorium und MGH	Beschreibung / Lehre	natürlich	auch in der Lehre	Selbst thematisiert
I3-44	Geschichtsquellen des Mittelalters, da hat man schnellen Zugriff auf Auto- ren und Werke; die sind oft verlinkt mit Online- Editionen, aber man wird im Endeffekt meist auf die MGH verwiesen	Geschichtsquellen des Mittelalters	Beschreibung / Funktionen	-	oft Links zu Online-Editio- nen; aber man wird meist auf die MGH ver- wiesen	Selbst thematisiert
I3-46	man hat da direkten Zu- griff auf die Quelle selber; alles was elektronisch da ist, ist verlinkt	Geschichtsquellen des Mittelalters	Beschreibung / Funktionen	-	Übersetzungen, alles was es online gibt ist verlinkt	Selbst thematisiert
I3-47	das ist ne Quelle auf die man generell drauf zu- rückgreifen kann, aber für solche Arbeiten gibts auch die klassischen Repertorien und Handbücher als Hilfsmittel	Repertorien; Handbücher	Nennung	-	-	Selbst thematisiert

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Bewertung	Anmerkung	Benennung
I3-48	Geschichtsquellen des Mittelalters sind Beispiel wo man mit der elektronischen Ressource gut arbeiten kann	Geschichtsquellen des Mittelalters	Beschreibung / Bewertung	man kann gut mit elektronischer Ressource gut arbeiten	-	Selbst thematisiert
I3-50	über den RI OPAC, die gängigen Quellen kennt man ja im Endeffekt; da hilft auch die digitale MGH dadurch, dass sie nach klassischer Aufteilung der MGH gegliedert ist	RI OPAC; MGH	Beschreibung / Bewertung	kennt man	hilft, wenn Quellensammlung digital der Bandgliederung folgt	Selbst thematisiert
I3-54	Wattenbach ist zum Teil veraltet; in Online-Ressource ist was die Literatur betrifft chronologisch geordnet	Wattenbach	Beschreibung / Bewertung	zum Teil veraltet	Literatur ist chronologisch geordnet	Selbst thematisiert

K1.2: Verhältnis analoge und digitale Nutzung

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Kontext	Konkrete Aussage
I3-10	vor allem gedruckte Editionen für Promotion und frühere Forschungen	Gedruckte Editionen	Nutzung	vor allem gedruckte Editionen
I3-11	für Promotion vor allem Archive; viele Scans anfertigen und per Post schicken lassen	Archive	Nutzung	Scans aus Archiven anfertigen lassen
I3-12	online, also elektronische Ressourcen kaum verwendet	Allgemein	Nutzung	kaum elektronische Ressourcen
I3-13	mittelhochdeutsche Urkunden waren schon online; dort zum Teil die elektronische Ressource genutzt aber auch das Buch und Kopien angefertigt	Mittelhochdeutsche Urkunden	Verhältnis	online und als Buch genutzt, Kopien angefertigt
I3-15	Suchfunktion bei MGH bisschen schwierig, daher Rückgriff auf gedruckte Register; digital Begriffe und Stellen suchen; kombiniertes arbeiten	MGH	Verhältnis	da Suchfunktion schwierig ist, gedruckte Register nutzen und kombiniert arbeiten
I3-17	MGH Suche digital schwierig bei Begriffskombinationen, deshalb lieber Nutzung von Registern; „suche in MGH wie in Druckfassung“	MGH	Verhältnis	vorziehen von Registern vor Suche, da digitale Suche bei Begriffskombinationen schwierig
I3-22	nicht ganz digital gearbeitet, weil immer eine Vorauswahl getroffen wird, dann schauen in welchen MGH Bänden sind die Texte und dann in den Band gehen und das suchen	MGH	Verhältnis	Vorauswahl treffen und dann in Bänden schauen
I3-24	wenn es zu unübersichtlich ist, Quelle ausdrucken; eine auf dem Rechner und eine gedruckt	Allgemein	Arbeitsweise	wenn es unübersichtlich wird, ausdrucken
I3-27	zuerst elektronische Suche, dann nochmal in MGH Bände reinschauen	MGH	Arbeitsweise	zuerst elektronisch suchen, dann nochmal in Bände schauen
I3-41	einige gibt es nur als Druckfassung	Allgemein	Zugang	einige nur im Druck verfügbar

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Kontext	Konkrete Aussage
I3-52	was Bibliografien betrifft arbeiten wir heute hauptsächlich mit online verfügbaren; gerade für Mediävisten die International Medieval Bibliography	International Medieval Bibliography (IMB)	Verhältnis	bei Bibliografien vor allem elektronische
I3-64	eigentlich soweit zufrieden; ansonsten erstmal froh, dass es da ist	Allgemein	Zugang	insgesamt zufrieden, froh, dass digital verfügbar
I3-70	„klassisches Vorgehen gelernt“, zum Teil noch mit gedruckten Bibliografien gearbeitet	Allgemein	Arbeitsweise	Selbsteinschätzung: klassisches Vorgehen
I3-72	Mischung aus elektronischer Bibliografie und Suche in der Literatur; kombiniert	Allgemein	Verhältnis	Mischung aus elektronischer Suche und Suche in Literatur

K2: Funktionen und Zugriffe

K2.1 Genutzte Funktionalitäten

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Funktionalität	Konkrete Aussage
I3-55	Thesauri, Schlagwörter eher nicht; aber doch gar nicht so schlecht: manchmal ist man betriebsblind	Allgemein	Thesaurus	Thesauri und Schlagwörter eher nicht, sind aber manchmal nicht schlecht; man ist betriebsblind
I3-73	Thesaurusbegriffe eher seltener, bei RI OPAC gerne über freie Suche	RI OPAC	Einfache Suche; Thesaurus	gerne über freie Suche, Thesaurus seltener
I3-78	Nutzung von einfacher und erweiterter Suche eher intuitiv	Allgemein	Einfache Suche; Erweiterte Suche	intuitive Auswahl von einfacher oder erweiterter Suche

K2.2 Probleme

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkreter Kritikpunkt
I3-16	mit MGH Suche funktioniert Begriffskombination nicht gut; bei Eingabe von zwei Treffern werden nicht nur Kombinationen angezeigt, sondern auch Einzelauftreten	MGH	Suchfunktion	Problem mit kombinierten Begriffen
I3-19	bei Suche von zwei Begriffen wirft er alles aus, das ist das Problem	Sammlung	Ergebnisse; Suchfunktion	Problem mit kombinierten Begriffen
I3-25	PDF öffnen, um Texte für direkte Zitate zu kopieren geht manchmal nicht, wenn es Scans oder Bilder sind	Allgemein	Downloadmöglichkeit	Texte können nicht rauskopiert werden
I3-26	Suchfunktion ist problematisch, man kommt nicht weiter	MGH	Suchfunktion	Problematische Suchfunktion
I3-32	alles was mit dem Wortstamm zu tun hat wird angezeigt, Suchwörter weit auseinander	MGH	Suchfunktion	hohe Wortdistanz bei kombinierten Begriffen
I3-33	eigentlich ziemlich viel Arbeit mit Suche, man ist schneller, wenn man ans Register geht	Digitale Sammlungen	Suchfunktion	Aufwändige Suche
I3-40	die MGH ist zum Teil auch veraltet, wo es neuere Editionen gibt, die benutzen	MGH	Qualität	teils veraltet, wo es neuere Editionen gibt, die nutzen
I3-56	als Laie schwierig digitalen Leuten zu erklären, was man will	Allgemein	Verständnis	Kommunikation zwischen „digitalen Laien“ und Entwickler:innen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkreter Kritikpunkt
I3-65	bei Patrologia Latina ist blättern nicht seitenweise; Kombinationen funktionieren besser; unklare Nutzung des Interface, Begriffe sind nicht angezeigt	Patrologia Latina	Ergebnisse; Suchfunktion; Interface	Fehlende Hervorhebung bei Treffern
I3-75	freie Suche und Stichwortsuche sind in Sammlungen anders	Allgemein	Suchfunktion	Unterschiede zwischen Sammlungen
I3-76	man muss immer neu lernen wies funktioniert	Allgemein	Verständnis	Unterschiede zwischen Sammlungen
I3-77	Interfaces ändern sich und mann muss sie neu lernen	UB OPAC	Suchfunktion; Interface	Unterschiede zwischen Sammlungen im Interface
I3-79	was ist verschlagwortet? Suche ist vielseitig und problematisch, kombinierte Suche findet viel zu viel	Bibliothekskataloge	Suchfunktion; Übersichtlichkeit	zu viele Treffer, unklar was verschlagwortet ist
I3-80	man muss sich immer wieder neu an OPAC und Bibliografie gewöhnen und jedes mal verstehen	Bibliothekskataloge; Bibliografien	Verständnis	Unterschiede zwischen Sammlungen

K2.3 Wünsche

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkreter Wunsch
I3-57	kombinierte Suche, die funktioniert	Allgemein	Suchfunktion	Funktionale kombinierte Suche
I3-58	kombinierte Suche bei MGH wünschenswert; ist nötig, da der gesuchte Wortstamm tausendfach drin ist	MGH	Suchfunktion	kombinierte Suche
I3-60	Suchmaske, die kombinierte Suche ermöglicht	Allgemein	Suchfunktion	Kombinierte Suche
I3-61	statistische Angaben: wie oft kommen Begriffe in Kombination vor	Allgemein	Ergebnisse	Statistische Angaben
I3-62	Möglichkeit Nähe zwischen zwei Wörtern zu berücksichtigen; im gleichen Satz oder im gleichen Absatz	Allgemein	Suchfunktion	Worddistanz einbeziehen
I3-63	Statistik erstellen, Kombinationen finden, die wirklich beieinander stehen	Allgemein	Suchfunktion	Statistische Angaben und Nähe von kombinierten Begriffen
I3-74	Interfaces sehr unterschiedlich, Normierung wäre wünschenswert	Allgemein	Interface; Suchfunktion	Normiertes Interface

K3: Suche und Suchprozess

K3.1 Suchprozess

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Schritt im Suchprozess	Suchszenario	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I3-23	ansonsten „klassisches Vorgehen“, indem Quellen recherchiert und in elektronischer Fassung aufgerufen werden		Strategie entwickeln / anwenden	Suchen	Quelle	Quellen recherchieren und in elektronischer Fassung aufrufen
I3-28	geschaut, ob Wortkombinationen drin sind, aber auch Begriffe separat gesucht; dann im Register geprüft, ob alles enthalten	MGH	Anfrage formulieren; Strategie entwickeln / anwenden Reflektieren	Suchen; Browsen	Begriff	Suche nach Wortkombinationen und nach Einzelbegriffen, anschließend anhand von Registern geprüft
I3-29	Kombination von Suche („behelfsmäßige Suche“) und Nutzung von Registern („klassische Suche“)	Allgemein	Strategie entwickeln / anwenden	Suchen; Browsen	Allgemein	Kombination von Suche und Registernutzung
I3-34	Vorgehen ist eine Mischung, relativ unsystematisch	Allgemein	Strategie entwickeln / anwenden	Suchen	Allgemein	relativ unsystematisches Vorgehen
I3-45	man muss bei Quellenrecherche eigentlich wissen, was man will	Quellensammlungen	Strategie entwickeln / anwenden	Suchen	Allgemein	Bei Recherche muss man wissen was man will
I3-49	woher weiß man was man sucht? folgt aus klassisches geschichtswissenschaftlichem Arbeiten, unsystematischer und systematischer Quellen- und Literaturrecherche	Allgemein	Strategie entwickeln / anwenden	Suchen	Allgemein	man weiß was man sucht durch klassisch geschichtswissenschaftliches Arbeiten
I3-51	in Scriptorum kann man kleine Quellenmenge durchschauen, da hat man Überblick; zu Briefen und Urkunden gibt es die Diplomata; Kombinierte Literatur und Quellensuche über die Möglichkeiten, die es gibt	MGH Scriptorum	Suchsystem wählen; Strategie entwickeln	Suchen	Quelle; Literatur	kleine Quellenmengen durchschauen; kombinierte Quellen- und Literatursuche
I3-53	im RI OPAC klassisch über Literatur und Fußnoten	RI OPAC	Strategie entwickeln	Chaining	Allgemein	klassische Nutzung des OPAC über Literatur und Fußnoten

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Schritt im Suchprozess	Suchszenario	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I3-68	durch systematisches Bibliografieren findet man nicht jeden Text zum Thema; Hinweis an Studierende: erste Treffer durchgehen; und dann wieder unsystematisch über Literatur, z.B. in kürzlich erschienenem Buch mit Fußnoten und neuer Literatur; ist kombinierte Literatur- und Quellenrecherche mit Wortkombinationen	Allgemein	Strategie entwickeln / anwenden	Chaining	Literatur; Quelle	Hinweise an Studierende zu Literatur- und Quellenrecherche
I3-69	wenn man nach Autoren sucht, über Autorensuche; wenn man weiß, dass jemand was dazu geschrieben hat	Allgemein	Anfrage formulieren	Suchen	Autor	wenn man weiß, dass jemand was zu einem Thema geschrieben hat, Autor angeben
I3-81	man macht auch viel intuitiv	Allgemein	Strategie entwickeln / anwenden	Suchen	Allgemein	vieles ist intuitiv

K3.2 Suchbegriffe

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Suchtyp	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I3-20	auf Tagung Vortrag gehalten zu einem Thema bei [Name eines Abtes]; Wortstamm genommen und gezielt in Bänden gesucht, wo Texte von ihm drin sind; Vorauswahl getroffen	MGH	Suche	Person	Wortstamm genommen und gezielt in Vorauswahl gesucht
I3-21	Tyrann ist auch habgierig, avarus oder avaritia; Problem mit Wortstamm avar: trifft auch auf Avaren zu, dann kamen sehr viele Ergebnisse	MGH	Kombinierte Suchbegriffe	Thema	Problem bei unterschiedlichen Wörtern mit gleichem Wortstamm: es kommen viele Ergebnisse
I3-38	Für Aufsatzprojekt: nach Namen von Grafen gesucht, aber eher beiläufig	RI Regesten	Suche	Person	für Aufsatzprojekt nach Namen gesucht

K4: Ergebnisse und Auswahlprozess

K4.1 Ergebnismenge und Arbeit mit Suchergebnissen

Keine Aussage in dieser Kategorie.

K4.2 Ergebnissortierung

Keine Aussage in dieser Kategorie.

K4.3 Relevanz

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Konkrete Aussage	Bewertung
I3-30	keine Ahnung, hat wohl mit Trefferquote zu tun; vielleicht Übereinstimmung	Sammlung	unklar, was Relevanz in konkreter Sammlung bedeutet	Verständnis

K4.4 Relevanz- und Auswahlkriterien

Keine Aussage in dieser Kategorie.

K4.5 Ausschlusskriterien

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Bewertung	Ausschlusskriterium	Typ
I3-18	Bände und ihre Gliederung nach Epochen ist bekannt, aus Band wird ersichtlich, dass er hochmittelalterlich ist und nicht gebraucht wird	MGH Scriptoros	Zeitraum	Epoche	Genutztes Kriterium

K 5: Kompetenzen und Vermittlung

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Bezug: Gruppe	Konkrete Anmerkung
I3-59	man bringt schon Studenten bei, das Eingabe eines einzelnen Begriffs viele Treffer liefert	Allgemein	Vermittlung	Studierende	man bringt Studierenden bei, dass Suche nach Einzelbegriffen zu vielen Treffern führt
I3-66	Studierenden Trunkierungen gezeigt; Viele Treffer machen die Studis fertig	Allgemein	Vermittlung	Studierende	Studierenden Trunkierungen zeigen; große Treffermengen verwirren
I3-67	Google Generation; geben nur einen Begriff ein statt Kombination, kein systematisches Bibliografieren	Allgemein	Arbeitsweise	Schüler:innen; Studierende	„Google Generation“: eingeben von Suchbegriffen, kein systematischer Zugang
I3-71	hinter RI OPAC steht ein Mensch, da muss man sich drauf verlassen können	RI OPAC	Vertrauen	Bereitstellende	man muss sich auf Bereitstellende verlassen können

C 5 Extraktionstabelle Interview 4

K1: Nutzung von Sammlungen

K1.1: Genutzte Sammlungen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Bewertung	Anmerkung	Benennung
I4-06	Monasterium relativ viel; für RI nur manchmal, weil nicht alle benötigten Bestände enthalten sind; schön, wenn man hoch auflösende Abbildung der Urkunde schnell zur Hand	Monasterium	Beschreibung / Bewertung	relativ viel Nutzung	gut auflösende Abbildung der Urkunde schnell zur Hand	Auf Nachfrage
I4-07	Digitale Angebote von verschiedenen Landesarchiven: RLP, Hessen, Bayern ist noch ein bisschen hinterher	Digitales Landesarchiv RLP; Digitales Landesarchiv Hessen	Nennung	-	-	Auf Nachfrage
I4-08	sehr viel Nutzung der digitalen Angebote der Stabi, für digitalisierte ältere Drucke	Bayerische Staatsbibliothek digital	Beschreibung / Nutzung	sehr viel Nutzung	für digitalisierte ältere Drucke	Auf Nachfrage
I4-09	Digitale Angebote der RI, vor allem RIplus wegen digitalisierten Regesten der Erzbischöfe	RI digital; RIplus	Beschreibung / Nutzung	-	RIplus wegen regionaler Bände	Auf Nachfrage
I4-33	Monasterium nur wegen der Bildern; ohne Bilder ist der Bestand irrelevant	Monasterium	Beschreibung / Nutzung	ohne Bilder irrelevant	wegen Bildern	Selbst thematisiert
I4-34	könnte Monasterium wie Online-Findmittel benutzen, dann aber lieber auf Seite vom Archiv; Monasterium nur um Bilder anzuschauen	Monasterium; Digitale Archive	Beschreibung / Nutzung	lieber auf Seiten der Archive	wegen Bildern	Selbst thematisiert
I4-36	Digitale Archive, z.B. Landeshauptarchiv Koblenz Nutzung, v.a. wegen Suche nach konkreten Signaturen, weniger nach Fotos	Digitale Archive; Landeshauptarchiv Koblenz	Beschreibung / Nutzung	-	vor allem Suche nach Signaturen, weniger wegen Fotos	Selbst thematisiert

K1.2: Verhältnis analoge und digitale Nutzung

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Kontext	Konkrete Aussage
I4-10	regionale Quellenbände liegen gedruckt vor, aber ist nicht so gut zu durchsuchen, daher RI Datenbank	Regesta Imperii	Verhältnis	gedruckte Bände liegen da, aber online durchsuchen, da dort besser durchsuchbar
I4-11	einige Sachen hat sie unmittelbar vorliegen, trotzdem lieber im Internet	Allgemein	Verhältnis	auch wenn gedruckte Werke vorliegen, lieber im Netz
I4-12	Regesten lieber als Buch, Constitutiones lieber online; manche Sachen so, manche so	RI Regesten; MGH Constitutiones	Verhältnis	Nutzung online / gedruckt abhängig von Sammlung

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Kontext	Konkrete Aussage
I4-13	geht auch Kolleginnen so; vielleicht weil Regesten gedruckt abgeschlossener sind; auf dem Bildschirm das Gefühl „eingreifen zu können“	RI Regesten	Einschätzung	gedruckte Regesten wirken abgeschlossener
I4-14	gedruckt bedeutet, etwas Fertiges in die Hand nehmen; da kann nichts mehr geändert werden; abgeschlossen	RI Regesten	Einschätzung	gedrucktes wirkt abgeschlossen
I4-37	zu meisten relevanten Urkunden liegen Schwarzweißfotos vor, aber manche Sachen kann man nur im Archiv ergänzen	Archive; Eigene Materialsammlung	Verhältnis	manche Sachen können nur im Archiv ergänzt werden
I4-38	manche im Internet genannte Signaturen sind in Archiven verschollen, das erfährt man erst vor Ort; aber relativ selten	Archive	Zugang	kann vorkommen, dass Online benannte Objekte in Archiven verschollen sind
I4-39	manchmal überprüfen nötig, weil Digitalisat oder Foto schlechte Qualität hat oder etwas nicht online verfügbar ist	Archive; Internet	Verhältnis	manchmal Überprüfung am Original notwendig

K2: Funktionen und Zugriffe

K2.1 Genutzte Funktionalitäten

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Funktionalität	Konkrete Aussage
I4-41	wenig Nutzung von Suchinterface; Sachen lieber durchgehen; immer über umfangreichere Suchmaske, auch wenn nur ein Suchbegriff gesucht wird	RI; RI OPAC	Erweiterte Suche; Struktur	lieber umfangreiche Suchmaske nutzen
I4-44	will finden, was noch nicht gefunden ist, da nützt Suchfunktion wenig	Allgemein	Suchfunktion	Suchfunktion hilft nicht Sachen aufzuspüren, die noch nicht gefunden sind

K2.2 Probleme

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkreter Kritikpunkt
I4-18	bei Archiven teils eher gutes Gefühl, wenn einheitlicher, aber kann sich ändern wenn man intensiver damit arbeitet	Archive	Verständnis	fehlende Einheitlichkeit, sinkendes Vertrauen bei tieferer Auseinandersetzung
I4-19	Beispiel bayerische Archive und Bestand zu Mainzer Regierungsarchiv: unterschiedliche tief erschlossen, schnelle Suchanfragen bringen nicht die gewünschten Sachen; besser im Archiv bestellen	Archive	Qualität; Suchfunktion	unterschiedliche tief erschlossen, schnelle Suchanfragen bringen nichts
I4-35	wenig Überblick dazu welche Archivbestände wo digitalisiert sind	Archive	Verfügbarkeit	wenig Überblick zu digitalisierten Beständen
I4-46	Nummerierung in Archiven teils nicht konsistent	Archive	Qualität	teils inkonsistente Nummerierung in Archiven
I4-47	Chronologie und Nummerierung stimmen bei Nachtragsnummern nicht überein: dann sagen die Nummern nichts über das Datum aus	Archive	Qualität	Chronologie und Nummerierung stimmen bei Nachtragsnummern nicht überein

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkreter Kritikpunkt
I4-57	in digitalem Städtebuch Mainz keine Funktion, die Ergebnisse in einer Liste anzuzeigen, sondern man muss blättern	Digitales Städtebuch Mainz	Ergebnisse	keine Listenanzeige der Suchergebnisse

K2.3 Wünsche

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkreter Wunsch
I4-48	durch Suchergebnisse klicken und nicht vom Einzelergebnis in den Bandkontext kommen, sondern in den Suchergebnissen bleiben	Monasterium	Ergebnisse	Bei Einzelansicht im Kontext der Suchergebnisse bleiben
I4-49	wie bei Regesta Imperii durch Suchergebnisse durchklicken	Monasterium; RI	Ergebnisse	in Ergebnisliste durchklicken

K3: Suche und Suchprozess

K3.1 Suchprozess

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Schritt im Suchprozess	Suchszenario	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I4-15	ganz verschiedene Sachen, die gesucht werden	Allgemein	Informationsproblem erkennen / definieren	Suchen	Allgemein	Suche zu verschiedenen Sachen
I4-16	Für Arbeit mit Regesten: Datenkontrolle, daher ganz gezielte Suche; dankbar für Strukturen, bei Archiven: Archivstruktur, dann Baum durchklicken und zur gesuchten Urkunde kommen	Allgemein; Archive	Informationsproblem erkennen / definieren; Strategie entwickeln / anwenden; Suche ausführen	Browsen	Allgemein	bei Datenkontrolle Nutzung von gezielter Suche; bei Archiven Nutzung von Archivstruktur
I4-17	das andere sind so „Suche auf gute Glück“, wobei auch da am liebsten über Struktur, Bestände durchgehen	Allgemein	Strategie entwickeln / anwenden	Suchen; Browsen	Allgemein	auch bei Suche auf gut Glück am liebsten über Struktur
I4-20	Oft benutzte Seiten in Lesezeichenleiste des Browsers	Internet	Suchsystem wählen	-	-	oft benutzte Seiten als Lesezeichen
I4-31	beim nächsten Mal wenn man es braucht neue Recherche; schneller in der Sammlung gefunden als im eigenen „Datenmüll“	Allgemein; Eigene Sammlung	Suchsystem wählen	Wiederholt Suchen	Allgemein	Ergebnisse nicht abspeichern, sondern wenn wieder benötigt neu recherchieren
I4-32	Seite mit Archivübersicht von Monasterium als Link in Browser	Internet	Suchsystem wählen	Suchen	-	oft benutzte Seiten als Lesezeichen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Schritt im Suchprozess	Suchszenario	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I4-40	Beispiel neues Thema Genealogie: zuerst nicht Google, sondern Wikipedia, oder RI OPAC; auch in Staatsbibliothek, weil dort nicht nur Titel zum Mittelalter; schauen, welche Literaturtitel online verfügbar; bei dem Thema: analoge, da wenig Literatur online verfügbar	Wikipedia, RI OPAC; Staatsbibliothek	Suchsystem wählen;	Beginnen	Literatur	zuerst bei Wikipedia und in Bibliothekskatalogen; dann Literatur sichten, die verfügbar ist
I4-43	Gefühl, dass eigene Suchanfragen spezifischer sind als bei anderen Historikern, weil es um das nachprüfen geht	Allgemein	Informationsproblem erkennen / definieren	Nachprüfen	Allgemein	Einschätzung: eigene Suchanfragen sind spezifischer als die von anderen

K3.2 Suchbegriffe

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Suchtyp	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I4-21	wenn bestimmtes Regest gesucht, schnellste Variante in erweiterter Suche Haken bei RI entfernen und nur in RIplus nach Nummer zu suchen	RI; RIplus	Suche	Nummer	Angabe des Bestandes in dem gesucht wird in erweitertem Suchinterface
I4-22	bei Suche im Kontext, zum Beispiel „zwischen dem Erzbischof von Mainz und dem Wildgrafen von Dhaun gab es irgendwann mal einen Streit“ dann suchen nach Wildgraf und Heinrich	RI	Kombinierte Suchbegriffe	Thema	-
I4-54	Entwicklung von Suchbegriffen aus Erfahrungswissen; Vorstellung darüber, welche Begriffe oder Namen häufig, weniger häufig oder zeitabhängig sind	Allgemein	Suche	Allgemein	Erfahrungswissen bei Entwicklung von Suchbegriffen anwenden
I4-55	Suche nach Orten bei denen man relativ sicher ist, dass es keine verschiedene Schreibweisen gibt	Allgemein	Suche	Ort	Suchbegriffe wählen, bei denen es eindeutige Schreibweisen gibt
I4-56	nicht nach Namen suchen, die in vielen verschiedenen Varianten vorkommen	Allgemein	Suche	Person	keine Suche nach Namen, die viele Varianten haben

K4: Ergebnisse und Auswahlprozess

K4.1 Ergebnismenge und Arbeit mit Suchergebnissen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkrete Anmerkung
I4-23	da kurzes Regest: schauen ob man an den Druck kommt über Archivsignatur um mehr Informationen zu bekommen	RI Regesten	Original sichten	bei kurzem Regest Druck für weitere Informationen konsultieren
I4-24	Literatur ansehen, ob etwas zum Kontext der Urkunde steht	Literatur	Kontextualisieren	zusätzliche Informationen aus Literatur

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkrete Anmerkung
I4-26	hier sind Stichworte; jetzt aber eher probeweise hingedrückt	Regesta Imperii	Suchbegriffe	nur probeweise im Rahmen der Demonstration draufgedrückt
I4-27	chronologisch, alle in Tabs öffnen, möglichst schnell aussortieren	Allgemein	Begrenzung der Auswahl	alle in Tabs öffnen und möglichst schnell aussortieren
I4-28	manchmal eigenes unsauberes Arbeiten; nicht gleich vermerken was relevant ist und daher erneutes raussuchen nötig	Allgemein	Arbeitsweise	kein unmittelbares Vermerken relevanter Ergebnisse, erneutes Suchen nötig
I4-29	in Tabs aufmachen und durchschauen; im besten Fall direkt Ergebnis formulieren	Allgemein	Fixierung von Ergebnissen; Sichtung von Ergebnissen	alle in Tabs öffnen und durchschauen, Ergebnis formulieren
I4-30	digitales Ergebnis nicht abspeichern, sondern eher Nummer notieren	RI Regesten	Fixierung von Ergebnissen	Regestnummer notieren
I4-42	weniger Lust Hinweise zu Suche zu lesen, als sich durch größeren Bestand an Ergebnissen durchzuklicken	Allgemein; RI OPAC	Ergebnismenge	große Ergebnismenge durchgehen
I4-53	eher selten große Ergebnismengen; wenn, doch, dann über Datum und andere Parameter weiter spezifizieren	Allgemein	Begrenzung der Auswahl; Ergebnismenge	selten große Ergebnismenge; wenn doch, dann weiter spezifizieren
I4-58	lieber komplette Seite durchgehen und in Liste mit Suchfunktion suchen und Varianten ausprobieren finden als zig verschiedene Suchfragen	Allgemein	Sichtung von Ergebnissen	lieber in Ergebnisliste in Suchfunktion suchen als viele verschiedene Suchfragen

K4.2 Ergebnissortierung

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Sortierkriterium
I4-45	in manchen Archiven sind Archivalien durchnummeriert; chronologische Sortierung wird bevorzugt	Archive	Nutzung; Sinnvolle Sortierung	Chronologie; Nummer
I4-50	am liebsten Chronologie, aber in manchen Fällen, wenn Datum nicht bekannt, wäre auch andere Sortierung nützlich: nach Signatur	Allgemein	Nutzung; Sinnvolle Sortierung	Chronologie; Signatur

K4.3 Relevanz

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Konkrete Aussage	Bewertung
I4-51	Kriterien, die nicht für einen selbst eine Rolle spielen	Allgemein	Kriterien, dass nicht für einen selbst eine Rolle spielt	Verständnis
I4-52	will Relevantes selbst aussuchen; kein Vertrauen, wenn unklar ist, was dahinter steckt	Allgemein	Relevanz selbst bestimmen; kein Vertrauen bei Intransparenz	Skepsis

K4.4 Relevanz- und Auswahlkriterien

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Bewertung	Relevanzkriterium	Typ
I4-25	drei Urkunden ausgewählt nach Zeitraum	Regesta Imperii	Zeitraum	Zeitraum	Genutztes Kriterium

K4.5 Ausschlusskriterien

Keine Aussage in dieser Kategorie.

K 5: Kompetenz und Vermittlung

Keine Aussage in dieser Kategorie.

C 6 Extraktionstabelle Interview 5

K1: Nutzung von Sammlungen

K1.1: Genutzte Sammlungen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Bewertung	Anmerkung	Benennung
I5-09	Sprachlexika, habe Lehrauftrag über mittelalterliches Latein, da eben die gängigen Lexika wie Niemeyer	Lexika; Niemeyer	Beschreibung / Nutzung	-	Sprachlexika, auch für Lehrauftrag mittelalterliches Latein	Auf Nachfrage
I5-10	Lexikon des Mittelalters, dort aber die Online-Version	Lexikon des Mittelalters online	Nennung	-	Online-Version	Auf Nachfrage
I5-11	Lexikon für Theologie und Kirche	Lexikon für Theologie und Kirche	Nennung	-	-	Auf Nachfrage
I5-12	mit Blick auf Quellen: sehr gerne mit MGH, da auch Online-Version	MGH Online	Nennung	sehr gerne online	-	Auf Nachfrage
I5-14	sonst als Recherchemittel die Regesta Imperii, sehr geschätzt	RI	Nennung	sehr geschätzt	-	Auf Nachfrage
I5-16	nach Eindruck aus der Lehre nutzen Studierende RI vor allem für Literaturrecherche	RI	Beschreibung / Lehre		Eindruck aus Lehre: Studierende nutzen RI vor allem für Literaturrecherche	Auf Nachfrage
I5-17	dann noch die fachspezifischen Werke, die benutzt werden, also Nachschlagewerke	Nachschlagewerke	Nennung	-	-	Auf Nachfrage
I5-20	schätzt, dass Literatur aus dem 19. Jh. viel digital zur Verfügung steht und man über Google teils zu ganzen Vollversionen kommt	Google	Beschreibung / Bewertung	geschätzt, dass viel digital verfügbar ist	Literatur des 19. Jh. steht teils im Volltext über Google zur Verfügung	Auf Nachfrage
I5-22	für Dissertation Landesbibliothek und Hauptstadtarchiv	Landesbibliothek; Hauptstadtarchiv	Nennung	-	Für Dissertation	Auf Nachfrage
I5-37	Schwerpunkt ist RI OPAC, sehr geschätzt; wichtigstes Werk für Mediävisten	RI OPAC	Beschreibung / Bewertung	Schwerpunkt und wichtigstes Werk für Mediävisten	-	Selbst thematisiert
I5-38	schätzt an MGH, dass man manche Aufsätze direkt herunterladen kann	MGH	Beschreibung / Funktionen	schätzt an MGH Möglichkeit Aufsätze herunterzuladen	-	Selbst thematisiert

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Bewertung	Anmerkung	Benennung
I5-42	Studierenden empfohlen: MGH, RI, Jahresberichte für dt. Geschichte	MGH; RI; Jahresberichte für dt. Geschichte	Beschreibung / Lehre	-	Studierenden einschlägige Portale empfehlen	Selbst thematisiert

K1.2: Verhältnis analoge und digitale Nutzung

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Kontext	Konkrete Aussage
I5-08	kommt auf die Tätigkeitsfelder an	Allgemein	Verhältnis	abhängig von Tätigkeitsfeldern
I5-15	RI eher digital	Regesta Imperii	Verhältnis	eher digital
I5-18	eher konservativ; Literatur und Quellenrecherche in der Bibliothek	Bibliothek	Nutzung	Literatur und Quellenrecherche in der Bibliothek
I5-24	in Dissertation wenig digitales, da zentrales Werk nur in Ausgabe aus dem 17. Jh. digitalisiert war; Anfrage an Verlag wegen digitaler Version zwecks Durchsuchbarkeit, leider abgelehnt	Allgemein	Zugang	für Dissertation wenig online verfügbares
I5-54	dankbar über Möglichkeit in ganzer Sammlung zu suchen, sonst wäre manches Projekt nicht denkbar, weil man nicht alles durchblättern kann	Allgemein	Einschätzung	ohne Möglichkeit Sammlungen zu durchsuchen wäre manches Projekt nicht denkbar

K2: Funktionen und Zugriffe

K2.1 Genutzte Funktionalitäten

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Funktionalität	Konkrete Aussage
I5-50	bei Literaturrecherche erweiterte Suchmaske, um präziser Titel zu finden: Sachfeld oder Autor	Literatursammlungen	Erweiterte Suche	Erweiterte Suche: Sachthema oder Autor einschränken
I5-51	auch in digitalen MGH Suche einschränken, eingrenzen, bspw. von wem sie ausgestellt wurde	MGH	Erweiterte Suche	Eingrenzen, bspw. nach Aussteller

K2.2 Probleme

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkreter Kritikpunkt
I5-25	bei RI gab es mal Serverprobleme und zu allen Anfragen gab es 0 Treffer	RI	Infrastruktur	Serverprobleme
I5-41	OPAC der Uni nicht mehr so übersichtlich; neue Funktionalität „just find unbequem“, da mehr Klicks für Fernleihe nötig	Bibliothekskatalog	Übersichtlichkeit	mehr Klicks bei neuer Suchfunktionalität
I5-58	finde die Schrift manchmal arg klein, stelle das dann groß und alles verschiebt	Quellensammlungen	Übersichtlichkeit	schlechte Lesbarkeit bei kleiner Schrift

K2.3 Wünsche

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkreter Wunsch
I5-55	wünschenswert für Studierende wären Übersetzungen in lateinischen Sammlungen, da Lateinkenntnisse immer weiter abnehmen	Lateinische Sammlungen	Ergebnisse; Übersetzungen	Übersetzung in lateinischen Sammlungen
I5-56	Fenster mit weiteren Informationen zu Quelle wäre nicht schlecht: Verfasser, Zeitraum, worum geht es	Quellensammlungen	Ergebnisse	Zusatzinformationen zur Quelle (Verfasser, Zeitraum, Inhaltszusammenfassung)
I5-57	wünschenswert wäre generell digitale Verfügbarkeit von Handschriften; für eigene Arbeit müssten Schriften nachdigitalisiert werden, die nur persönlich zu verwenden waren; persönliche Digitalisate direkt online für alle Bereitstellen	Quellensammlungen	Verfügbarkeit	Allgemeine Bereitstellung von Digitalisaten die für einzelne Personen durchgeführt
I5-59	in Suchergebnissen Filtermöglichkeiten einklappen und dafür volle Sicht auf den Textbereich, wie bei PDFs	Allgemein	Ergebnisse; Interface	Filtermöglichkeiten einklappen

K3: Suche und Suchprozess

K3.1 Suchprozess

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Schritt im Suchprozess	Suchszenario	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I5-26	gemeinsames Thema mit Kollegen: Aufarbeitung des Themas zwecks Tagung; Eingabe eines inhaltlich relevanten lateinischen Begriffs in MGH Suche, dann Treffer durchgegangen, Stellen angeschaut und relevante Stellen ausgedruckt	MGH	Informationsproblem erkennen / definieren; Suche ausführen; Ergebnisse untersuchen;	Beginnen	Begriff	lateinischen Suchbegriff eingegeben, Treffer durchgehen, relevante Stellen ausgedruckt
I5-32	in Regesten für eigene Forschung geschaut, was es zu [Name eines Abtes] gibt, als Ausgangspunkt zu Beginn der Arbeit	RI Regesten	Informationsproblem erkennen / definieren; Suchsystem wählen	Beginnen	Begriff	„was gibt es zu [Name eines Abtes]“ als Ausgangspunkt in eigener Forschung
I5-39	bei Drucklegungsphase der Dissertation regelmäßig geschaut, was es Neues zu Thema der eigenen Forschung gibt	Allgemein	Informationsproblem erkennen / definieren; Suche ausführen	Wiederholt Suchen	Literatur	neue Forschung zu Thema der Dissertation regelmäßig suchen

K3.2 Suchbegriffe

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Suchtyp	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I5-35	bei Eingabe von mehreren Suchbegriffen werden Einzelbegriffe gefunden, daher in Anführungszeichen, damit es als Zusammenhang verstanden wird	Allgemein	Kombinierte Suchbegriffe	Allgemein	-

K4: Ergebnisse und Auswahlprozess

K4.1 Ergebnismenge und Arbeit mit Suchergebnissen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkrete Anmerkung
I5-28	Sichtung ist längerer Prozess; Textstelle komplett anschauen, Textstelle einordnen, Verfasser klären, Übersetzung anfertigen, falls es keine gibt	Allgemein	Kontextualisierung; Sichtung von Ergebnissen	Sichtung ist längerer Prozess
I5-43	mal viel, da man sich für Suche auch weitere Begrifflichkeiten überlegt, mal wenig; wenig ist entlastend, weil man selbst nochmal ins Archiv und forschen kann	Allgemein; Archiv	Ergebnismenge; Weitere Recherche	wenige Ergebnisse sind entlastend, weil man dann noch selbst im Archiv forschen kann

K4.2 Ergebnissortierung

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Sortierkriterium
I5-48	Erscheinungsjahr ist ein Kriterium	Google	Nutzung	Erscheinungsjahr
I5-53	immer bei Relevanz gelassen bei MGH	MGH	Nutzung	Voreinstellung (Relevanz)

K4.3 Relevanz

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Konkrete Aussage	Bewertung
I5-45	Vermutung, dass erster Treffer höchste Relevanz hat, auch für die jeweils suchende Person	Allgemein	erster Treffer hat höchste Relevanz	Verständnis
I5-46	bei Google schon schöne Treffer gefunden; es wird davon ausgegangen, dass das oben Stehende die höchste Relevanz hat	Google	Vermutung: erster Treffer hat höchste Relevanz	Verständnis
I5-47	Maschine sagt, das ist wichtig, weil es oft vorkommt oder weil Werk in dem Bereich besonders prominent ist	Allgemein	maschinell bestimmt, das Werk wichtig ist, weil es oft vorkommt oder prominent in bestimmtem Bereich ist	Verständnis
I5-52	Begriff der Relevanz ist spannend, weil jemand das Programm so gemacht haben muss	Allgemein	spannend; wurde von jemandem so eingerichtet	Einschätzung

K4.4 Relevanz- und Auswahlkriterien

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Bewertung	Relevanzkriterium	Typ
I5-29	von der Priorisierung beginnen mit erstem Treffer oder mit denen, bei denen der Verfasser bekannt ist	Allgemein	Bekanntheit; Reihenfolge	Bekanntheit; erster Treffer	Genutztes Kriterium
I5-30	zeitlicher Kontext, weil dann klar ist, dass das der Bereich, der ausgewählt werden soll	Sammlung	Zeitraum	Zeitraum	Genutztes Kriterium
I5-34	als Ausgangspunkt; nach Datierungen sehen und mit Lebensdaten der gesuchten Person abgleichen	Sammlung	Datierung; Lebensdaten	Zeitraum	Genutztes Kriterium
I5-36	geschaut ob es zeitlich Regesten gibt, die für mich interessant sind	Regesta Imperii	Datum	Zeitraum	Genutztes Kriterium

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Bewertung	Relevanzkriterium	Typ
I5-44	ausgehend von subjektiver Wahrnehmung: „was kenne ich und mit was kann ich was anfangen“; dann direkt Notizen machen und abarbeiten	Allgemein	Werk; Inhalt	Bekanntheit	Genutztes Kriterium
I5-49	interessant ist, hat jemand neues daran gearbeitet; eingrenzen, aktuell einmal im Monat in der Regel nachprüfen	Allgemein	Zeitraum	Aktualität	Genutztes Kriterium

K4.5 Ausschlusskriterien

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Bewertung	Ausschlusskriterium	Typ
I5-31	bei Eingabe von deutschen Begriffen in lateinische Edition sind Treffer aus Fußnotenapparat, „nicht so zielführend“	Lateinische Editionen	Auftreten des Suchbegriffs	Suchbegriff kommt nur in Fußnote vor	Genutztes Kriterium

K 5: Kompetenzen und Vermittlung

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Bezug: Gruppe	Konkrete Anmerkung
I5-13	Vermittlung an Studenten, was für ein Privileg das heute ist, Suchbegriffe eingeben zu können und Bände nicht händisch durchblättern zu müssen	MGH	Vermittlung	Studierende	Vorteil vermitteln, dass Bände nicht mehr manuell durchgeblättert werden müssen
I5-19	Wichtig zu betonen, dass Internet gute Möglichkeiten bietet und man auch Wikipedia nutzen kann, aber dass man auch in die Bibliothek gehen muss	Internet; Wikipedia; Bibliothek;	Vermittlung	Studierende	Möglichkeiten des Internets nutzen, aber man muss auch in Bibliothek
I5-21	Wichtig Archivnutzung mit Lehre zu verzahnen	Archive	Vermittlung	Studierende	Archivnutzung in Lehre einbringen
I5-23	mit Studenten in Archiven gearbeitet	Archive	Vermittlung	Studierende	Archivnutzung in Lehre einbringen
I5-27	Vermittlung von Suchstrategie an Studierende: Studenten Struktur und Aufbau der MGH gezeigt; gezeigt wie man nötige Stellen heraussucht	MGH	Vermittlung	Studierende	Nutzung von Struktur als Suchstrategie
I5-33	Nachfolge der Person, die in RI OPAC Literaturtitel eingibt ist großes Thema für Projekt	RI OPAC	Qualität	Allgemein	Eingabe Literaturtitel in RI OPAC durch Person: zentrale Rolle
I5-61	Unterschied in Sozialisation: man hat früher mit Büchern gearbeitet und in ihnen Anmerkungen gemacht und auch physisch mit ihnen gearbeitet. Digitale Ressourcen wirken schon „objektiv richtig“	Allgemein	Einschätzung	Allgemein	Digitales wirkt objektiv richtig
I5-62	Bewusstsein schaffen, auch schon bei Schülern: es sind Werkzeuge, und man muss wissen, wie man sie benutzt und mit den Ergebnissen kritisch umgeht	Allgemein	Vermittlung	Schüler:innen	man muss schon bei Schülern Bewusstsein für kritischen Umgang schaffen
I5-63	Haltung der Lehrenden: „nicht verteufeln, aber auch nicht als Allheilmittel darstellen“; nicht tolerieren, dass Schüler Referate nur über das Internet anfertigen	Allgemein	Vermittlung	Lehrende	Auftrag an Lehrende digitale Ressourcen ausgewogen darzustellen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Bezug: Gruppe	Konkrete Anmerkung
I5-40	bei Seminararbeiten wird geprüft, ob Studenten auch in einschlägigen Portalen recherchiert haben	Allgemein	Vermittlung	Studierende	Nutzung einschlägiger Portale wird geprüft
I5-60	Bereich Suchkompetenz hat mit eigener Wahrnehmung zu tun; wird ja alles von Menschen gemacht, programmiert und verwaltet; dafür ein Bewusstsein schaffen	Allgemein; RI OPAC	Vermittlung; Kompetenz	Allgemein	Bewusstsein dafür schaffen, dass Sammlungen von Menschen gemacht werden und dass eigene Wahrnehmung Rolle spielt
I5-64	kritische Vermittlung an Schüler, bspw. Wikipediaartikel selbst schreiben oder kritisch betrachten	Allgemein; Wikipedia	Vermittlung	Schüler:innen	Beispielsweise: Schüler schreiben Wikipediaartikel und betrachten sie kritisch

C 7 Extraktionstabelle Interview 6

K1: Nutzung von Sammlungen

K1.1: Genutzte Sammlungen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Bewertung	Anmerkung	Benennung
I6-05	RI sowohl OPAC als auch Regestendatenbank, LexMA, „gängige Editionsreihen“, z.B. MGH, biografische Lexika, gerade bei der Arbeit an der RI oft verwendet für Identifikation von Personen und Orten; biografische Lexika sehr viel genutzt; das wären die zentralen Sachen	RI OPAC; RI Regesten; LexMA; Editionsreihen, z.B. MGH; Biografische Lexika	Nennung	zentrale Sammlungen	für Arbeit an RI oft verwendet für Personen- identifikation	Auf Nachfrage
I6-07	eher Einzelwerke als größere Quellsammlungen	Einzelwerke	Nennung	-	-	Auf Nachfrage
I6-12	sehr wichtige Datenbank wegen Italienschwerpunkt ist das Dizionario Biografico degli Italiani digital; das ist auf nem Portal direkt beim Verlag	Dizionario Biografico degli Italiani digital	Beschreibung / Nutzung	sehr wichtig wegen Italien- schwerpunkt der eigenen Forschung	-	Selbst themati- siert
I6-13	auch so große Standardnachschlagewerke im Italienischen da ist viel online; italienische Nationalbiografie eigentlich nur als Onlinevariante, weil man da relativ viel zu Personen rausfindet	Italienische Standard- Nachschlagewerke digital; Italienische Nationalbiografie	Beschreibung / Nutzung	ist viel online	eigentlich nur die Onlinevari- ante, weil man da relativ viel zu Personen findet	Selbst themati- siert
I6-17	relativ viel über digitalisierte Publikationen, Google Books, Academia, archive.org, was über die Volltextsuche bei Google mitläuft	Google Books; Academia; Archive.org	Nennung	viel digitali- sierte Publika- tionen	Sammlungen, die über Google durch- sucht werden	Selbst themati- siert
I6-31	Nutzung von Zotero, für Diss Citavi; bei Vorbereitung einer Publikation alles was interessiert direkt in Zotero ziehen	Zotero	Beschreibung / Nutzung	-	alles was inter- essiert in Zote- ro ziehen	Selbst themati- siert
I6-45	man stößt im Lauf der Recherche sehr oft auf kleine digitale Datensammlungen	Kleine Sammlungen	Beschreibung	-	man stößt bei Recherche oft auf kleine Da- tensammlun- gen	Selbst themati- siert
I6-46	Kleine Sammlungen, die man findet sind sehr hilfreich, man findet sie aber nur durch Zufall	Kleine Sammlungen	Beschreibung	kleine Samm- lungen sind hilfreich	kleine Samm- lungen sind sehr hilfreich, man findet sie durch Zufall	Selbst themati- siert
I6-48	Kleine Projekte haben keine Lobby und tauchen nicht in Suche auf	Internet	Beschreibung/ Bewertung	keine Lobby für kleine Projekte	-	Selbst themati- siert

K1.2: Verhältnis analoge und digitale Nutzung

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Kontext	Konkrete Aussage
I6-06	digitale Angebote spielen sehr große Rolle; Quellensammlungen auch digital genutzt, selten Aufschlagen von Regestenband; bei Editionen eher noch das Buch, wenn verfügbar; dann aber auch da digital; Lexika eigentlich nur digital	Quellensammlungen; Editionen; Lexika	Verhältnis	abhängig von Sammlung, einige nur oder vorwiegend digital
I6-08	Start meistens digital, bei längeren Texten und Urkunden lieber aus Druckwerk, zumindest 60% digital	Allgemein	Verhältnis	abhängig von Länge des Textes; über 60% digital
I6-25	wenn thematische Suche und nicht für die Arbeit, z.B. bei Dissertation: weniger digital genutzte Sammlungen	Allgemein	Verhältnis	bei thematischer Suche weniger digitale Sammlungen

K2: Funktionen und Zugriffe

K2.1 Genutzte Funktionalitäten

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Funktionalität	Konkrete Aussage
I6-19	meistens freie Suche	RI OPAC	Einfache Suche	meistens einfache Suche
I6-20	wenn freie Suche nicht erfolgreich: Thesaurus oder speziellere Suchen nutzen	RI OPAC	Einfache Suche; Erweiterte Suche; Thesaurus	zuerst einfache Suche, wenn kein Erfolg: Thesaurus, speziellere Suche
I6-21	immer Expertensuche mit gezielter Datumssuche, Bändeingrenzung	RI Regesten	Erweiterte Suche	gezielte Datumssuche, Bändeingrenzung

K2.2 Probleme

Keine Aussage in dieser Kategorie.

K2.3 Wünsche

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkreter Wunsch
I6-42	Idee einer Kollegin, geht in Richtung Thesaurus, eine Art Schlagwortbaum; Kategorienbaum	Regestensammlung	Kategorisierung	Kategorienbaum
I6-43	Kategorien, um auf andere ähnliche Regesten und Quellen zu stoßen	Regestensammlung	Übersichtlichkeit	Ähnliche Quellen anzeigen
I6-47	eine Art Repertorium für im Web verfügbare Datenbanken: auch lokale Projekte; Erschlossen durch Suchmöglichkeiten	Allgemein	Auffindbarkeit	eine Art Repertorium im Web

K3: Suche und Suchprozess

K3.1 Suchprozess

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Schritt im Suchprozess	Suchszenario	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I6-09	oft: Namen in Urkunde, Person finden, lateinische Namensvarianten recherchieren, vorwiegend über Google	Google	Informationsproblem erkennen / definieren; Suchsystem wählen	Wiederholt Suchen	Person	Namen in Urkunden, Personen finden, über Namensvarianten recherchieren
I6-14	was gibt es zu der Person für Angebote? Wenn bei Google klar ist, dass es in Dictionario Biografico gibt, dann gleich da schauen	Google; Dictionario Biografico	Suchsystem wählen	Identifizieren	Person	Wenn es in bestimmtem Nachschlagwerk einen Eintrag gibt, dann dort schauen
I6-15	von dort aus weitergehen, was gibt es weiter an Literatur; es reicht, wenn in einem sehr renommierten wissenschaftlichen Werk ein Eintrag gefunden wird und man darauf verweisen kann; ansonsten im RI OPAC weitersuchen, der häufig zu Identifikation von Personen verwendet wird	Allgemein; RI OPAC	Iterieren; Abschluss	Identifizieren	Person	Ausreichend, wenn Eintrag in sehr renommiertem wissenschaftlichem Werk gefunden ist; ansonsten in RI OPAC weitersuchen
I6-18	„fexuste“ in Publikation in Fußnote über Google Books gefunden	Google Books	Suche ausführen	Suchen	Begriff	Suchbegriff in Fußnote einer Publikation in Google Books gefunden
I6-22	ganz oft „banale“ Suche nach Urkunden; Suche nach konkreter Urkunde in RI, manchmal ist Datum bekannt, manchmal Herrscher und Ort; dann Suchen über Abteilung und Suchbegriff	RI Regesten	Strategie entwickeln / anwenden; Suche ausführen	Eingrenzen	Quelle	oft Suche nach konkreter Urkunde; Suche über Abteilung und Suchbegriff
I6-27	in Regest steht Urkunde von bestimmtem Datum, dann zuerst das eingeben; Suche meistens relativ gezielt	RI Regesten	Anfrage formulieren;	Suchen	Quelle	gezielt nach konkreter Urkunde suchen, Suche nach Datum
I6-30	bei Suche für Publikation oder Lehrveranstaltung mit Literatursuche anfangen, mit RI OPAC; zum Beispiel gerade was gesucht zu Kaiserslautern; weil es kein einschränkendes Kriterium gab, alle 370 Treffer durchgesehen	RI OPAC	Strategie entwickeln / anwenden; Suche ausführen; Ergebnisse untersuchen	Suchen	Literatur	kein einschränkendes Kriterium möglich, daher Durchsehen aller Treffer

K3.2 Suchbegriffe

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Suchtyp	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I6-11	Personennennung in Urkunde (Obertino Langi); nach Namen suchen in Google, dann nach Namensvariante (lango), diverse Variantengrade ausprobieren dann kommt relativ bald was, bei bekannteren Personen Wikipedia, das wäre dann der nächste Schritt	Google; Wikipedia	Kombinierte Suchbegriffe	Person	Varianten einer Namensschreibweise eingeben
I6-16	zum Beispiel in einem Regest wurden zwei Flüsse genannt, einer davon Fexuste; googeln nach fexuste zusammen mit Stadtnamen, die in der Nähe liegen soll	Google	Kombinierte Suchbegriffe	Ort	Kombination von Flussnamen und Ort

K4: Ergebnisse und Auswahlprozess

K4.1 Ergebnismenge und Arbeit mit Suchergebnissen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkrete Anmerkung
I6-23	oft nur ein oder wenige Ergebnisse; bei großen Mengen: Suche nach Ansatzpunkt für Einschränkungen	Allgemein	Begrenzung der Auswahl; Ergebnismenge	oft nur wenige Ergebnisse, bei großen Mengen Ansatzpunkte für Einschränkung suchen
I6-24	meist Suche nach etwas sehr speziellem: wenn gefunden, dann zitieren und Informationen aus dem Text entnehmen	Allgemein	Fixierung von Ergebnissen	meist Suche nach etwas Speziellem, wenn gefunden, Informationen aus Text entnehmen und zitieren
I6-26	banal bei Suche nach konkreter Urkunde: identifizieren ob der Treffer das Gesuchte ist anhand von Datum, Titel, Aussteller	Quellensammlungen	Identifikation	identifizieren ob Ergebnis der gesuchte Treffer ist (anhand von Datum, Titel, Aussteller)
I6-29	das bringt Arbeit mit Regesten mit sich, selten Suche nach großen Datenmengen	Regesta Imperii	Ergebnismenge	selten Suche nach großen Ergebnismengen
I6-32	würde weitergehen indem gefundene Literatur beschafft wird; bei älteren Sachen sehr wahrscheinlich, dass sie online verfügbar sind oder über Zeitschriftenlizenzen und dann als PDF beziehen	Allgemein	Werke beschaffen	gefundene Literatur beschaffen, ältere existiert meist online

K4.2 Ergebnissortierung

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Sortierkriterium
I6-33	voreingestellt ist chronologisch absteigend	Sammlung	Nutzung	Voreinstellung (Chronologisch absteigend)
I6-34	immer chronologische, absteigend; ist sinnvoller als aufsteigend	Sammlung	Nutzung	Chronologie
I6-35	anderes als Chronologie nicht sinnvoll; vielleicht noch nach Publikationsart	Sammlung	Sinnvolle Sortierung	Chronologie; Publikationsart
I6-36	anderen Sortieroptionen nicht realisierbar weil nicht gut genug verschlagwortet daher wenig Nutzung Thesaurussuche	Sammlung	Nicht realisierbare Sortierung	-

K4.3 Relevanz

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Konkrete Aussage	Bewertung
I6-37	Sortierung nach Relevanz funktioniert vielleicht bei Amazon, im wissenschaftlichen Kontext eher nicht so sinnvoll	Allgemein	Relevanzsortierung in wissenschaftlichem Kontext nicht so sinnvoll	Skepsis
I6-41	selbst wenn es das gäbe: Skepsis, dass es doch nicht die Kriterien sind, die man selbst anlegen würde	Allgemein	Skepsis, dass die Relevanzkriterien nicht die sind, die man selbst anlegen würde	Skepsis

K4.4 Relevanz- und Auswahlkriterien

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Bewertung	Relevanzkriterium	Typ
I6-38	Ort der Publikation, bei Artikeln gute Zeitschrift; Renommee der Zeitschrift, kein unbekanntes oder sehr lokal ausgerichtetes Blatt	Artikel	Verlag	Renommee	Genutztes Kriterium
I6-39	bei Monografien: Reihentitel; Kontext der wissenschaftlichen Arbeit gibt gewisse Absicherung	Monografien	Reihe	Renommee	Mögliches Kriterium
I6-40	es ist schwer festzustellen; wäre schön, wenn man die Möglichkeit hätte, nach Relevanz zu suchen, im Sinne von „was sind zentrale Publikationen“	Publikationen	Publikation	Renommee	Mögliches Kriterium

K4.5 Ausschlusskriterien

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Bewertung	Ausschlusskriterium	Typ
I6-28	hier sind zwei Treffer und es ist relativ schnell klar, dass es nicht das Gesuchte ist: es ist kein Privileg	Sammlung	Inhalt	Nicht das Gesuchte	Genutztes Kriterium

K 5: Suchkompetenz, Informationskompetenz und Vermittlung

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Bezug: Gruppe	Konkrete Anmerkung
I6-44	bei systematischen Suchen ist Vertrauen, dass es entsprechend eingepflegt wird, wichtig	Allgemein	Qualität; Vertrauen	Allgemein	Vertrauen in gute Pflege der Sammlung wichtig

C 8 Extraktionstabelle Interview 7

K1: Nutzung von Sammlungen

K1.1: Genutzte Sammlungen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Bewertung	Anmerkung	Benennung
I7-03	MGH, wichtigste Editionsreihe für Mediävisten zum europäischen Mittelalter	MGH	Nennung	wichtigste Editionsreihe für Mediävisten	für europäisches Mittelalter, über Deutschland hinaus	Auf Nachfrage
I7-04	RI	RI	Nennung	selbstverständlich	-	Auf Nachfrage
I7-05	italienische Reihen, der neue Muratori; Italien wegen eigenem Forschungsschwerpunkt	Muratori	Nennung	-	wegen eigenem Forschungsschwerpunkt	Auf Nachfrage
I7-06	Lexikon des Mittelalters, erinnert sich noch an Veröffentlichung des ersten Bandes am Ende der eigenen Studienzeit	LexMA	Nennung	-	Veröffentlichung des ersten Bandes am Ende der Studienzeit erlebt	Auf Nachfrage
I7-07	Verfasserlexikon und Verfasserlexikon des Humanismus für Spätmittelalter	Verfasserlexikon; Verfasserlexikon deutscher Humanismus	Nennung	-	für Spätmittelalter	Auf Nachfrage
I7-08	Fontium Historiae Medii Aevi, online als Geschichtsquellen des Mittelalters; ganz wichtiges Nachschlagwerk, man wartet schon lange auf Überarbeitung	Fontium Historiae Medii Aevi; Geschichtsquellen des Mittelalters online	Nennung	ganz wichtiges Nachschlagwerk	man wartet schon lange auf Überarbeitung	Auf Nachfrage
I7-10	Hinweis für Studierende auf OPAC der RI für Bibliografieren im Bereich mittelalterliche Geschichte; das hat sich in dem Bereich auch durchgesetzt	RI OPAC	Beschreibung / Lehre	hat sich durchgesetzt	Studierenden der mittelalterlichen Geschichte als Hinweis gegeben	Auf Nachfrage
I7-11	RI haben sich bei Studierenden für Bibliografieren schnell durchgesetzt und ist mit eines der besten Hilfsmittel geworden, weil Aufsatztitel enthalten und zeitnah eingearbeitet	RI OPAC	Beschreibung / Lehre	hat sich durchgesetzt	bestes Hilfsmittel, weil Aufsätze zeitnah eingearbeitet werden	Auf Nachfrage
I7-12	entsprechende Hilfsmittel zum bibliografieren für Frankreich und Italien: Gallia und Medioaev Latino	Gallia; Medioaev Latino	Beschreibung / Lehre	-	Studierenden der mittelalterlichen Geschichte als Hinweis gegeben	Auf Nachfrage

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Bewertung	Anmerkung	Benennung
I7-13	nach wie vor deutsches Archiv zur Erforschung des Mittelalters; mit 5-Jahres Frist auch online abrufbar; da hat man gewisse Wertung dessen was wichtig ist	Deutsches Archiv	Beschreibung / Lehre	bietet Wertung dessen, was wichtig ist	Studierenden der mittelalterlichen Geschichte als Hinweis gegeben	Auf Nachfrage
I7-16	Inkunabel-Katalog Short title index gibt Überblick über erhaltene Stücke	Short Title Index	Nennung	-	Überblick über Erhaltenes	Selbst thematisiert
I7-17	Index Possessorum Incunabulorum online	Index Possessorum Incunabulorum	Nennung	-	-	Selbst thematisiert
I7-34	es gibt großartige Portale, speziell für Mittelalterliche Geschichte die MGH, die sehr nützlich ist	MGH	Nennung	großartige Portale	-	Selbst thematisiert
I7-35	viele deutschsprachige Quellen erstaunlicherweise am besten über tschechische Portale zu erreichen, wie die deutschen Reichstagsakten	Tschechische Portale; Deutsche Reichstagsakten	Beschreibung / Bewertung	-	viele deutschsprachige Quellen gut über tschechische Portale nachgewiesen	Selbst thematisiert
I7-42	jeder benutzt das Netz ständig über einfache Suchmaschinen ohne zu wissen auf welche Portale man kommt	Internet; Allgemein	Beschreibung / Bewertung	Nutzung des Internets ohne zu wissen auf welche Portale man kommt	-	Selbst thematisiert
I7-48	Deutsche Inschriften ist etwas sehr feines	Deutsche Inschriften	Nennung	etwas sehr feines	-	Selbst thematisiert
I7-50	digitale Sammlungen der bayerischen Staatsbibliothek, immer wieder gern hin	Bayerische Staatsbibliothek digital	Nennung	immer wieder gern	-	Selbst thematisiert
I7-51	Repertorium Germanicum ganz großartig von technischer Benutzbarkeit; Zugänglichkeit ermöglicht viele Neufunde	Repertorium Germanicum	Beschreibung / Bewertung	ganz großartige technische Benutzbarkeit	ermöglicht viele Neufunde	Selbst thematisiert
I7-53	Wörterbücher: bayerisches und schwäbisches Wörterbuch; braucht man ständig für mittelalterliche Texte	Bayerisches Wörterbuch; Schwäbisches Wörterbuch	Nennung	-	braucht man ständig für mittelalterliche Texte	Selbst thematisiert
I7-60	Personensuche bei mittelalterlichen Personen ist erstes Lebenszeugnis meist Universitätsmatrikel; dafür: Repertorium Academicorum Germanicum	Repertorium Academicorum Germanicum	Beschreibung	-	bei Personensuche sind Universitätsmatrikel erste Lebenszeugnisse	Selbst thematisiert

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Bewertung	Anmerkung	Benennung
I7-67	Mignes Patrologia Latina Cursus Completus in den 90ern für viel Geld als digitale Fassung herausgebracht; Zitate, die sonst schwer nachweisbar waren, wurden auf einmal leicht greifbar; inzwischen alles durch Google überholt	Google; Mignes Patrologia Latina Cursus Completus	Beschreibung / Bewertung	-	Digitalisierung für viel Geld in 90ern hat vieles erleichtert, inzwischen alles durch Google überholt	Selbst thematisiert
I7-70	1 Millionen Urkunden im Netz bei Monasterium, unendlich viel Material zu Böhmen, Ungarn, Tschechien; davon hätte man früher nur Träumen können	Monasterium	Beschreibung / Bewertung	davon hätte man früher nur Träumen können	Viel Material zu Böhmen, Ungarn, Tschechien	Selbst thematisiert

K1.2: Verhältnis analoge und digitale Nutzung

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Kontext	Konkrete Aussage
I7-14	manche stehen nur digital zur Verfügung, bei Bibliografien ist online sehr sinnvoll; RI OPAC und KVK natürlich nur online	Bibliografien; KVK; RI OPAC	Zugang; Nutzung	bei manchen ist online Nutzung sinnvoller oder sie sind nur online
I7-15	speziell für Spätmittelalter: Inkunabel-Kataloge wie VD16 sind unendlich besser geworden, da digital Ergänzungen und Bearbeitungen besser integriert werden können	VD16	Einschätzung	digital können Bearbeitungen besser integriert werden
I7-18	unendlich viele Hilfsmittel zur Quellenkunde, die nur digital genutzt werden können oder anders nicht möglich gewesen werden, da Druck ein gewisses Endstadium darstellt	Hilfsmittel zur Quellenkunde	Einschätzung	viele Hilfsmittel können digital besser genutzt werden, da Druck ein Endstadium darstellt
I7-20	Zitierbarkeit ist kein Problem; Frage ist, wie sinnvoll die langen Zitate mit Internetadresse sind	Allgemein	Einschätzung	wie sinnvoll die langen Zitate mit Internetadresse
I7-22	manches als Buch erheblich leichter zu nutzen, z.B. Grotefend; liegt vielleicht an eigener Unbeholfenheit im Digitalen	Allgemein	Verhältnis	manches als Buch leichter, liegt vielleicht an eigener digitaler Kompetenz
I7-23	Beschäftigung mit gedrucktem Text ist leichter, weil man ihn in größerem Zusammenhang, etwa des Aufsatzes liest	Allgemein	Verhältnis	gedruckter Text steht mehr im Kontext
I7-24	besonders mit fremdsprachigen Texten und wenn es genau sein soll, wie beim zitieren, lieber mit Ausdrücken aus dem Netz oder Buch	Allgemein	Verhältnis	fremdsprachiges lieber ausgedruckt
I7-25	toll, wenn es rund um die Uhr im Netz zur Verfügung steht, das hat zweifellos die Welt verändert; auch wenn nicht immer ein unbeschädigtes Exemplar für die Digitalisierung genutzt wurde; gilt für Bücher und Archivalien	Archivalien; Bücher	Einschätzung	gut dass es durchgehend im Netz; aber nicht immer unbeschädigte Materialien digitalisiert
I7-26	vor Google gab es kaum Ressourcen; aber der zweiten Hälfte der 90er kam es in Schwung; Archive waren sehr zurückhaltend, es gab ein paar Vorreiter	Allgemein	Digitalisierung	vor Google kaum Ressourcen, seit 2. Hälfte der 90er kam Aufschwung

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Kontext	Konkrete Aussage
I7-27	in Mediävistik erst in 2000ern in großen Mengen; dann viele Fördermittel, noch lange nicht abgeschlossen und in verschiedenen Ländern verschieden schnell	Allgemein	Digitalisierung	seit 2000ern in Mediävistik in großem Stil Digitalisierungsinitiativen, noch lange nicht abgeschlossen
I7-28	bayerische Staatsbibliothek als eine der Größten ist 2005 rum richtig zugänglich geworden; bei Kunsthistorikern sehr nachgefragten Medici-Akten wurden Anfang 2000er online verfügbar	Bayerische Staatsbibliothek; Medici-Akten	Digitalisierung	in 2000ern bedeutende Sammlungen verfügbar
I7-29	seit 2010 groß angelegte Digitalisierung von Urkunden; sehr unterschiedlich wie und mit welchem Begleitmaterial erschlossen; bei Monasterium fast 1 Millionen Urkundendigitalisate verfügbar	Allgemein	Digitalisierung	seit 2010 groß angelegte Digitalisierung von Urkunden
I7-32	selbstverständlich sucht man im Netz nach Büchern, mit gewöhnlichen Suchmaschinen und empfiehlt Studierenden Sammlungen	Allgemein	Nutzung	Nutzung digitaler Sammlungen ist selbstverständlich
I7-39	bei Registererstellung deutlich erleichtert; früher nicht einfach Ortsnamen zu identifizieren	Allgemein	Einschätzung	Registererstellung deutlich erleichtert
I7-41	früher bei Konkordanzen langer Weg über Nachschlagwerke, heute sehr leicht online Zitate nachzuweisen	Allgemein	Arbeitsweise	heute sehr leicht Zitate online nachzuweisen
I7-46	dankbar über Ergänzungen zum gedruckten Werk, die ins Netz gestellt werden	RI	Digitalisierung	online verfügbare Ergänzungen zu gedruckten Werken sind hilfreich
I7-66	Historiker arbeiten sehr viel mit Quellen. Quellenrecherchen sind durch Digitalisierung enorm erleichtert worden	Allgemein	Einschätzung	Quellenrecherchen durch Digitalisierung enorm erleichtert
I7-74	Hilfswissenschaften haben am meisten von Digitalisierungswelle und Verfügbarkeit von Handschriften profitiert	Allgemein	Digitalisierung	Hilfswissenschaften haben am meisten von Digitalisierung profitiert
I7-77	Diskussion um Hilfswissenschaften und Digital Humanities; DH nicht als Selbstzweck, sondern dem Fach dienlich sein und Benutzersicht berücksichtigen	Allgemein	Digitalisierung	Digitale Geisteswissenschaften nicht als Selbstzweck

K2: Funktionen und Zugriffe

K2.1 Genutzte Funktionalitäten

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Funktionalität	Konkrete Aussage
I7-38	bei unbekannt Namen Personensuche mit Trunkierungen und Schreibweisen	Allgemein	Erweiterte Suche	Trunkierungen und Schreibweisen bei Personensuche
I7-52	Repertorium gut durchforschbar mit Trunkierungen; Trunkierungen nützen bei unterschiedlichen Schreibweisen, die im Alphabet weit voneinander weg liegen	Repertorium Germanicum	Erweiterte Suche	Trunkierungen nützen bei unterschiedlichen Schreibweisen

K2.2 Probleme

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkreter Kritikpunkt
I7-19	bei nur digital verfügbarem Material Frage nach Haltbarkeit und Zugänglichkeit	Allgemein	Verfügbarkeit	Frage nach Haltbarkeit und Zugänglichkeit
I7-21	großes Problem ist Aufrufbarkeit und Dauerhaftigkeit; man weiß, dass es vielleicht in einigen Jahren nicht unter der Adresse mehr aufrufbar ist; man hofft, dass große Träger und Bibliotheken durchhalten, aber es gibt keine Garantie	Allgemein	Verfügbarkeit	Aufrufbarkeit unter der Webadresse nach einigen Jahren
I7-36	ist großartig, dass viele Zeitschriften digitalisiert wurden, je älter, desto höher die Chance sie zu finden; aber in unterschiedlicher, teils mieser Qualität;	Digitale Zeitschriften	Qualität	teils in schlechter Qualität digitalisiert
I7-71	Datenqualität bei Monasterium ist Problem; man kann in Datenmassen nicht gezielt suchen, sondern Urkunden durchklicken	Monasterium	Qualität	man kann nicht gezielt suchen, sondern muss Urkunden durchklicken
I7-72	Datenqualität bei Monasterium: unzureichende Informationen in Kurzregesten, teils fehlerbehaftet	Monasterium	Qualität	Kurzregesten unzureichend und teils fehlerbehaftet

K2.3 Wünsche

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkreter Wunsch
I7-69	bei Portalen ist großer Traum die Verlinkung von Quellen: Handschriften zu Überlieferungen; Links zu Inkunabeln und Drucken	Quellensammlungen	Verknüpfungen	Links zu Inkunabeln und Drucken

K3: Suche und Suchprozess

K3.1 Suchprozess

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Schritt im Suchprozess	Suchszenario	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I7-33	für Nachweisen von Zitaten hat sich viel geändert. Bei Angabe von lateinischer Wortfolge kommt man über Suchmaschine zum Druck	Allgemein	Strategie entwickeln / anwenden	Nachweisen	Zitat	über Suchmaschine viel einfacher als Druck; Nutzungsszenario: Zitat Nachweisen
I7-37	zahlreiche Suchen, zum Beispiel bei Transkription eines mittelalterlichen Textes über Websuche Vergilverse gesucht und identifiziert	Allgemein	Strategie entwickeln / anwenden	Nachweisen	Vers	bei Transkription eines mittelalterlichen Textes Vergilverse gesucht und identifiziert
I7-40	bei Registererstellung Personenidentifikationen, am Besten über Lebensdaten Person eindeutig zu kennzeichnen	Allgemein	Strategie entwickeln / anwenden	Identifizieren	Person	Einschränkung über Lebensdaten der Person

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Schritt im Suchprozess	Suchszenario	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I7-43	Einstieg bei Personen und Ortsidentifikation über Google Suche; ist am einfachsten, hat sich durchgesetzt	Google	Suchsystem wählen	Beginnen	Ort; Person	Einstieg bei Personen- und Ortsidentifikationen über Google
I7-44	bei Ortsnamenidentifizierung und bei Wüstungen und verschwundenen Orten in die Tiefe gehen bei Google Earth; Identifizierung hat sich erheblich erleichtert	Allgemein; Google Earth	Strategie entwickeln / anwenden	Identifizieren	Ort	Identifizierung hat sich erheblich erleichtert
I7-45	RI Regesten; meistens ist klar was gesucht werden soll; z.B. Aufenthaltsort von Friedrich III. identifizieren, gezielt abrufen	RI Regesten	Informationsproblem erkennen; Strategie entwickeln / anwenden; Suche ausführen	Identifizieren	-	gezieltes Abrufen von Dokumenten, da meistens klar ist, was gefunden werden soll
I7-47	in RI Regesten gezielt; z.B. Kaiser und seine nähere Umgebung, durchklicken	RI Regesten	Strategie entwickeln / anwenden; Suche ausführen	Browsen	-	gezielt Dokumente finden und durchklicken
I7-49	bei RI kein Zeitraum einschränken, man kann ja über Herrscher suchen; eigene Fragen sind nicht so, dass nach allem gesucht werden muss	RI Regesten	Strategie entwickeln / anwenden; Anfrage formulieren	Eingrenzen	-	Einschränkung über Auswahl spezifischer Herrscher
I7-59	unterschiedliches Vorgehen, hängt von der Fragestellung ab	Allgemein	Strategie entwickeln / anwenden	Suchen	Allgemein	Vorgehen abhängig von Fragestellung
I7-61	Suche nach Büchern besser nach Titeln als nach Autoren, weil deren Namen starken Schwankungen unterworfen sind	Allgemein	Anfrage formulieren	Suchen	Literatur	Suche nach Titel zielführender als nach Autorennamen, da letztere Schwanken
I7-64	Personensuche über Google mit Vor- und Nachnamen	Google	Anfrage formulieren	Identifizieren	Person	Personensuche über Vor- und Nachnamen
I7-65	bei selteneren Personen, die vielleicht nur in gedruckten Büchern erwähnt sind, ist Suche komplizierter; da muss man Schlagwörter dazugeben	Allgemein	Anfrage formulieren	Identifizieren	Person	Suche nach selteneren Personen schwieriger
I7-73	man kommt gelegentlich vom hundertsten ins tausendste, aber man soll auch auf Nebengleisen fahren	Allgemein	Suche ausführen	Suchen	Allgemein	man soll auch auf Nebengleisen fahren

K3.2 Suchbegriffe

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Suchtyp	Suchziel	Konkrete Anmerkung
I7-55	wenn man Zitat nachweisen will, gibt man in der Regel eine Wortfolge ein; Wörter hintereinander in Anführungszeichen, dann ist die Trefferquote nicht sehr groß	Allgemein	Kombinierte Suchbegriffe	Zitat	Treffermenge unterschiedlich, wenn man nach Wortfolge sucht nicht sehr groß
I7-58	Beispiel Suche nach Person Engelhardt Funk, latinisierte Form des Nachnamens dazu ergibt überschaubare Trefferquote	Allgemein	Kombinierte Suchbegriffe	Person	bei Personensuche Begrenzung der Auswahl durch zusätzliche Angabe des latinisierten Namens

K4: Ergebnisse und Auswahlprozess

K4.1 Ergebnismenge und Arbeit mit Suchergebnissen

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Konkrete Anmerkung
I7-56	bei allgemeinen Begriffen wie Mittelalter sehr groß du auch nicht immer das was man will; Erfahrungssache, Fragen so zu stellen, dass nicht so viele Treffer kommen.	Allgemein	Ergebnismenge	bei allgemeinen Begriffen groß; ist Erfahrungssache, einzuschränken, dass nicht so viele Treffer kommen
I7-57	durch Wortfolgen und durch Angabe von Zusammenhängenden Begriffen, wie Orte zu Personen, Anzahl einschränken	Allgemein	Begrenzung der Auswahl	einschränken durch Wortfolgen und zusammenhängende Begriffe

K4.2 Ergebnissortierung

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage	Sortierkriterium
I7-62	unterschiedlich ob Google Suche oder Sortierung innerhalb eines Textes	Google; Text	Sinnvolle Sortierung	-
I7-63	innerhalb Buch, dann Reihenfolge sicher nach Vorkommen, aber keine pauschale Antwort möglich	Buch	Sinnvolle Sortierung	Auftreten

K4.3 Relevanz

Keine Aussagen in dieser Kategorie.

K4.4 Relevanz- und Auswahlkriterien

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Bewertung	Relevanzkriterium	Typ
I7-54	nicht zu beantworten, man geht natürlich auch der Neugier nach und gerät auf Nebengleise	Allgemein	Allgemein	Neugier	Genutztes Kriterium

K4.5 Ausschlusskriterien

Keine Aussagen in dieser Kategorie.

K 5: Kompetenzen und Vermittlung

Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug: Thema	Bezug: Gruppe	Konkrete Anmerkung
I7-09	für Studierende anfangs in Vorlesungen Angabe von vielen Internetadressen	Allgemein	Vermittlung	Studierende	Angabe von vielen Internetadressen zu Beginn einer Vorlesung
I7-30	immer weniger Leute können mit Urkunden umgehen, geht einher mit Verfall der historischen Hilfswissenschaften; die meisten Geschichtsstudenten können nicht mehr mit ungedruckten Akten umgehen; aber auch Archivare; sinkenden Lateinkenntnisse	Allgemein	Kompetenz	Allgemein; Studierende	sinkende Kompetenz im Umgang mit Urkunden und von Lateinkenntnissen
I7-31	Einbruch der Lateinkenntnisse trifft die Mediävistik; kann ausgeglichen werden durch Engagement etc., aber die Gründlichkeit in der Sprachkompetenz ist schon in längerem Prozess abhanden gekommen	Allgemein	Kompetenz	Allgemein	Einbruch der Lateinkenntnisse trifft die Mediävistik
I7-68	Google ist Geschäftsmodell und will nicht der Wissenschaft helfen, sondern sich vermarkten	Google	Einschätzung	Allgemein	ist ein Geschäftsmodell, will nicht Wissenschaft helfen, sondern sich vermarkten
I7-75	Unterricht hat sicher erheblich erleichtert, man hat Möglichkeit in kurzer Zeit hochqualitative Aufnahmen zu finden	Allgemein	Vermittlung	Allgemein	erleichterte Möglichkeit in kurzer Zeit hochqualitative Aufnahmen zu finden
I7-76	Leute müssen damit umgehen; man kann noch große Entdeckungen machen, es gibt aber auch horrende Fehler	Allgemein	Qualität; Kompetenz	Allgemein	man muss damit umgehen können

C 9 Extraktionstabelle wissenschaftliche Tätigkeit

Quelle	Tätigkeit	Thema	Kontext (Bezug / Institution)	Methoden / Kompetenzen	Zeitraum	Beschreibung
I1-01	Berufliche Tätigkeit	Digitale Geisteswissenschaften	Regesta Imperii	Digitale Methoden	Aktuell	arbeitet bei RI mit Schwerpunkt DH
I1-02	Berufliche Tätigkeit	Mittelalterliche Regesten	Regesta Imperii	Datenverarbeitung; Digitale Methoden	Aktuell	Bereiche Dateneingabe, Datenkuratierung, digitale Verarbeitung von Quellen, Visualisierung von Geodaten, NLP, digitale Editorik
I1-03	Studium	Geschichte; Philosophie	Universität	Thematisch	Früher	BA in Geschichte und Philosophie
I1-04	Forschung	Mittelalter	Regesta Imperii	Thematisch	Aktuell; Zeitraum	mit Regesta Imperii ist Themenschwerpunkt Mediävistik; 2014 angefangen
I1-05	Studium	Digitale Geisteswissenschaften	Universität	Thematisch	Früher	vor Masterstudiengang DH: eigenständige Vorbereitung
I1-45	Forschung	Geographische Bezüge	Universität	Raumbezüge	Früher	Thema der Bachelorarbeit: Reichsidee, Raumgefüge in Herrschaft [Name mittelalter. Königs]
I2-01	Berufliche Tätigkeit	Mittelalterliche Urkunden; Bibliothekarisch	Regesta Imperii	Datenverarbeitung;	Aktuell	Mitarbeiter:in RI Online; bibliothekarischer Bereich im Kontext RI OPAC; Pflege der Datenbanken und Urkundendigitalisate
I2-02	Forschung	Geographische Bezüge	Weiterqualifizierung	Raumbezüge	Aktuell	Raumkonzepte im Mittelalter und wie sie in Urkunden verbreitet sind
I2-03	Forschung	Spätmittelalter	Weiterqualifizierung	Quellenkritik; Quantitativ	Aktuell	bisher wenig Urkundenauswertungen zu Spätmittelalter, da man bisher nicht mit der Masse umgehen konnte; durch heutige Aufbereitung möglich, darauf setzt die Arbeit
I2-04	Forschung	Geographische Bezüge	Weiterqualifizierung	Qualitativ; Quantitativ	Aktuell	Untersuchung von Raumbezügen und sozialen Relationen; quantitativer Teil mit qualitativen Vertiefungen
I2-05	Studium	Frühe Neuzeit	Universität	Thematisch	Früher	im Studium vor allem frühe Neuzeit
I3-01	Forschung	Agrargeschichte	Weiterqualifizierung	Wiss. Arbeiten	Früher	Promotion in Agrargeschichte
I3-02	Forschung	Ordensgeschichte	Universität	Thematisch	Früher	zisterziensische Agrargeschichte, Ordensgeschichte als erstes großes Forschungsbereich

Quelle	Tätigkeit	Thema	Kontext (Bezug / Institution)	Methoden / Kompetenzen	Zeitraum	Beschreibung
I3-03	Forschung	Ordensgeschichte; Agrargeschichte	Universität	Thematisch	Aktuell	Zisterzienserinnen, Wirtschaftsgeschichte insgesamt, Agrargeschichte der Zisterzienser, generell Agrargeschichte, Agrartechnik, Siedlungsgeschichte
I3-04	Forschung	Frühmittelalter	Weiterqualifizierung	Thematisch	Aktuell	in letzten Jahren stärker mit Frühmittelalter wegen Habilitation
I3-05	Forschung	Religionsgeschichte	Universität	Vergleichend	Aktuell	vergleichende Religionsgeschichte; wie werden aus christlicher Perspektive die anderen dargestellt? Typisch heidnisch / christlich; Übergangsformen
I3-06	Forschung	Frühmittelalter	Universität	Thematisch	Aktuell	hauptsächlich im Frühmittelalter Merowinger Karolingerzeit
I3-07	Forschung	Hochmittelalter; Frühe Neuzeit	Universität	Thematisch	Früher	Themen davor eher Hochmittelalter, zum Teil bis frühe Neuzeit
I3-08	Forschung	Frühmittelalter	Universität	Thematisch	Aktuell	Frühmittelalter: Kriegertum aber eher nebenbei
I3-09	Forschung	Religionsgeschichte	Weiterqualifizierung	Quellenkritik; Wiss. Arbeiten	Früher	religionsgeschichtliches. Thema der Habilitation zentral; quellenkritische Auseinandersetzung
I4-01	Berufliche Tätigkeit	Mittelalterliche Regesten	Regesta Imperii	Thematisch; Edition	Aktuell	Mitarbeiter:in RI, arbeitet an Regesten eines spezifischen Kaisers
I4-02	Forschung; Lehre	Mittelalter	Weiterqualifizierung	Wiss. Arbeiten	Aktuell	neben Stellenanteil: Dissertation, eigene Aufsätze, Lehre, eigene Forschung
I4-03	Forschung	Spätmittelalter	Weiterqualifizierung	Wiss. Arbeiten	Früher	Dissertation im Bereich Spätmittelalters; im Wesentlichen abgeschlossen, teils noch Einladungen zu Tagungen
I4-04	Lehre	Spätmittelalter	Universität	Diplomatik	Aktuell	neue Themen, die vorher noch nicht Schwerpunkt waren, z.B. Geschichte der Genealogie; Quellen in denen es um Verbrechen geht; meist etwas mit Urkunden zu tun, da Fachgebiet und meist Schwerpunkt Spätmittelalter
I4-05	Berufliche Tätigkeit	Mittelalterliche Regesten	Regesta Imperii	Editorik; Datenkuratierung; Wiss. Arbeiten	Aktuell	Tätigkeit RI: Daten überprüfen, Regesten schreiben, Literaturrecherchen; „wenig inhaltlich, eher technisch“

Quelle	Tätigkeit	Thema	Kontext (Bezug / Institution)	Methoden / Kompetenzen	Zeitraum	Beschreibung
I5-01	Forschung	Ordensgeschichte	Universität	Quellenkritik	Früher	Zisterzienser; Promotion zu [Historische Person]: Überlieferungsgeschichte, Supplementum zu einem seiner Werke
I5-02	Lehre	-	Universität	Pädagogik	Zeitraum	lange Lehrbeauftragter
I5-03	Studium	-	Universität	Thematisch; Wiss. Arbeiten	Früher	Staatsexamen
I5-04	Berufliche Tätigkeit	-	Universität	Pädagogik	Zeitraum	4 Jahre Lehrbeauftragter, dann pädagogischer Mitarbeiter:in an Professur
I5-05	Berufliche Tätigkeit	Latein; Geschichte	Schule	Pädagogik	Aktuell	Oberstudienrat in Latein und Geschichte
I5-06	Berufliche Tätigkeit	-	Universität	Lehre; Forschung	Aktuell	mit [Prozentanteil] Stelle an Universität angeordnet mit [Anzahl] SWS Lehre
I5-07	Lehre	Ordensgeschichte; Mittelalter	Universität	Lehre	Aktuell	in Lehre: Ordensforschung, Zisterzienser, Karolinger; auch: Staufer, Mittelalter zwischen Vorstellung und Wirklichkeit, mediale Darbietung des Mittelalters
I6-01	Berufliche Tätigkeit	Mittelalterliche Urkunden; Mittelalterliche Regesten; Geographischer Schwerpunkt;	Regesta Imperii	Archivarbeit; Lehre; Projektverwaltung; Publikation; Vorträge	Aktuell	RI, Regesten schreiben, Archivarbeit, Projektverwaltung, Lehre, Publikationen, Vorträge
I6-02	Forschung	Mittelalterliche Urkunden; Mittelalterliche Regesten; Geographischer Schwerpunkt;	Regesta Imperii	Diplomatik; Thematisch	Aktuell	thematischer Schwerpunkt sind Regesten eines spezifischen Kaisers, Spätmittelalter, Italien
I6-03	Berufliche Tätigkeit	-	Regesta Imperii	-	Aktuell	aktuelle Tätigkeit seit 2015
I6-04	Studium	Geisteswissenschaften Geschichte;	Universität	Thematisch	Früher	Studium der Geschichte und <i>[zwei weiterer geisteswissenschaftlicher Fächer]</i>
I6-10	Berufliche Tätigkeit	Mittelalterliche Urkunden; Mittelalterliche Regesten	Regesta Imperii	Edition; Datenverarbeitung	Aktuell	Datenverwaltung bei Regestenerstellung in Datenbank, deutlich praktischer, im Grunde immer mit Datenbank gearbeitet
I7-01	Forschung	Mittelalter	Universität	Forschung; Lehre; Thematisch	Übergreifend	Thema in Forschung und Lehre ist gesamtes Mittelalter; zu unterschiedlichen Dingen geforscht, Schwerpunkt ist Mittelalter
I7-02	Lehre	Mittelalter	Universität	Thematisch	Übergreifend	Von Merowingerzeit bis Maximilian, 500-1500

C 10 Extraktionstabelle Hintergrund

Quelle	Zugang	Beeinflusst durch	Kontext	Konkrete Aussage
I1-15	Digitale Methoden	Verfügbarkeit	Digitalisierung von Material	Karten digitalisieren
I1-17	Eher digital	Verfügbarkeit	Digitalisierung von Material	Nutzung digital wenn möglich, sonst teils selbst kopiert
I1-19	Digitale Methoden	Verfügbarkeit	Digitalisierung von Material	Texte selbst digitalisieren
I2-03	Digitale Methoden	Verfügbarkeit	Wissenschaftliche Arbeit	bisher wenig Urkundenauswertungen zu Spätmittelalter, da man bisher nicht mit der Masse umgehen konnte; durch heutige Aufbereitung möglich, darauf setzt die Arbeit
I3-10	Eher analog	Sammlung	Recherche	vor allem gedruckte Editionen
I3-12	Eher analog	Thema	Recherche	Kaum elektronische Ressourcen
I3-13	Kombiniert	-	Recherche	Online und als Buch genutzt, Kopien angefertigt
I3-15	Kombiniert	Aufgabe	Recherche	da Suchfunktion schwierig ist, gedruckte Register nutzen und kombiniert arbeiten
I3-22	Kombiniert	Stadium	Recherche	Vorauswahl treffen und dann in Bänden schauen
I3-24	Kombiniert	Situation	Recherche	Texte ausdrucken und auf Bildschirm
I3-27	Kombiniert	Stadium	Recherche	Suche: zuerst elektronisch suchen, dann nochmal in Bänden
I3-70	Kombiniert	Kompetenz	Recherche	klassisches Vorgehen gelernt, teils mit gedruckten Bibliografien
I3-72	Kombiniert	-	Recherche	Mischung aus elektronischer Suche und Suche in Literatur
I4-10	Eher digital	Sammlung; Suchmöglichkeiten	Recherche	gedruckte Bände liegen da, aber online durchsuchen, da dort besser durchsuchbar
I4-11	Eher digital	Präferenz	Recherche	lieber im Netz, auch wenn gedruckte Werke vorliegen
I5-15	Eher digital	Sammlung	Recherche	eher digital
I5-18	Eher analog	Aufgabe	Recherche	Literatur und Quellenrecherche in der Bibliothek
I5-61	Eher analog	Sozialisation	Wissenschaftliche Arbeit	Unterschied in Sozialisation: man hat früher mit Büchern gearbeitet und in ihnen Anmerkungen gemacht und auch physisch mit ihnen gearbeitet. Digitale Ressourcen wirken schon „objektiv richtig“
I6-06	Kombiniert	Sammlung	Recherche	digitale Angebote spielen sehr große Rolle; Quellensammlungen auch digital genutzt, selten Aufschlagen von Regestenband; bei Editionen eher noch das Buch, wenn verfügbar; dann aber auch da digital; Lexika eigentlich nur digital
I7-14	Eher digital	Sammlung Verfügbarkeit	Recherche	bei manchen ist online Nutzung sinnvoller oder sie sind nur online

D Reduktionstabelle

K1: Nutzung von Sammlungen

K1.1: Genutzte Sammlungen

Sammlungstyp	Quelle	Sammlung	Bezug der Aussage	Beschreibung	Nutzungszweck
Archiv	I5-22	Archiv	Nennung	Für Dissertation	Forschung
Archiv (virtuell)	I4-07	Digitale Archive	Nennung	Digitale Angebote von Landesarchiven	-
Archiv (virtuell)	I4-06	Monasterium	Beschreibung / Bewertung	Hochwertiges Bildmaterial	Bilder
Archiv (virtuell)	I4-33	Monasterium	Beschreibung / Nutzung	Wegen Bildern	Bilder
Archiv (virtuell)	I4-34	Monasterium	Beschreibung / Nutzung	Um das Original anzuschauen	Digitalisate
Archiv (virtuell)	I2-07	Digitale Archive	Nennung	Digitalisate aus Archiven und Bibliotheken	Digitalisate
Archiv (virtuell)	I4-34	Digitale Archive	Nennung		Hilfsmittel
Archiv (virtuell)	I7-70	Monasterium	Beschreibung / Bewertung	Material zu Böhmen, Ungarn, Tschechien	Thema
Bibliographie	I7-12	Medioaevio Latino	Beschreibung / Lehre	Hilfsmittel zum Bibliografieren	Hilfsmittel
Bibliographie	I5-42	Jahresberichte für dt. Geschichte	Beschreibung / Lehre	Studierenden empfohlen	Lehre
Bibliographie	I7-16	Short Title Index	Nennung	Überblick über Erhaltenes	Thema
Bibliothek	I5-22	Landesbibliothek	Nennung	Für Dissertation	Forschung
Bibliothekskatalog	I1-64	DNB	Beschreibung / Bewertung	Bias auf Geschichte Europas	-
Bibliothekskatalog	I1-12	DNB	Nennung	-	-
Bibliothekskatalog	I7-50	Staatsbibliothek	Nennung	-	-
Bibliothekskatalog	I4-08	Staatsbibliothek	Beschreibung / Nutzung	Für digitalisierte ältere Drucke	Digitalisate
Bibliothekskatalog	I6-17	Archive.org	Nennung	Nutzung von digitalisierten Publikationen	Digitalisate
Bibliothekskatalog	I2-07	Bibliothekskataloge	Nennung	Digitalisate aus Archiven und Bibliotheken	Digitalisate
Bibliothekskatalog	I1-10	UB Katalog	Beschreibung / Bewertung	Schlechter Katalog	Forschung
Bibliothekskatalog	I1-62	DNB	Beschreibung / Funktionen	DDC klassifiziert	Forschung
Bibliothekskatalog	I1-08	KVK	Nennung	-	Forschung
Bibliothekskatalog	I1-18	British Library	Beschreibung / Nutzung	Für Projekt zur Klassifizierung	Thema

Sammlungstyp	Quelle	Sammlung	Bezug der Aussage	Beschreibung	Nutzungszweck
Bibliothekskatalog	I1-18	Library of Congress	Beschreibung / Nutzung	Für Projekt zur Klassifizierung	Thema
Biographisches Wörterbuch	I6-12	Dizionario Biografico degli Italiani digital	Beschreibung / Nutzung	Wichtig wegen Forschungsschwerpunkt	Forschung
Biographisches Wörterbuch	I6-13	Italienische Nationalbiografie	Beschreibung / Nutzung	Online, um Personen zu finden	Thema
Datensammlung	I1-57	GND	Beschreibung / Funktionen	Einbezug von Nutzer:innenbewertungen geplant	-
Datensammlung	I1-14	Wikidata	Beschreibung / Nutzung	Für Daten	Daten
Datensammlung	I1-13	Geonames	Nennung	Für Metadaten	Daten
Datensammlung	I2-11	Pelaigos	Beschreibung / Bewertung	Geografika mit digitalen Angeboten weit	Thema
Datensammlung	I2-11	Wikidata	Beschreibung / Bewertung	Geografika mit digitalen Angeboten weit	Thema
Digitale Bibliothek	I6-17	Google Books	Nennung	Nutzung von digitalisierten Publikationen	Digitalisate
Eigene Sammlung	I6-31	Allgemein	Beschreibung / Nutzung	Interessantes in Zotero ziehen	-
Fachzeitschrift	I7-13	Deutsches Archiv	Beschreibung / Lehre	Bietet Wertung	-
Handbuch	I3-47	Klassische Handbücher	Nennung	-	Hilfsmittel
Internetplattform	I1-69	Stack Overflow	Beschreibung / Funktionen	Fragen stellen und beantworten, Nutzerrating	Forschung
Internetsuchmaschine	I1-66	Google	Beschreibung / Bewertung	Beste Suchmaschine	-
Internetsuchmaschine	I1-09	Google	Nennung	Um alles mögliche zu finden	-
Internetsuchmaschine	I5-20	Google	Beschreibung / Bewertung	Literatur des 19. Jahrhunderts im Volltext	Forschung
Internetsuchmaschine	I1-07	Google	Nennung	Vor allem	Forschung
Karten	I1-15	Karten	Beschreibung / Nutzung	Digitalisierung von Karten	Thema
Lexikon	I7-06	Lexikon des Mittelalters	Nennung	-	-
Lexikon	I2-08	Lexikon des Mittelalters	Beschreibung / Nutzung	Für Promotion zur Klärung von Kontexten und Lokalisierung	Forschung
Lexikon	I6-05	Biografische Lexika	Nennung	Sehr viel genutzt	Forschung
Lexikon	I6-05	Lexikon des Mittelalters	Nennung	-	Forschung
Lexikon	I5-10	Lexikon des Mittelalters online	Nennung	Online-Version	Forschung

Sammlungstyp	Quelle	Sammlung	Bezug der Aussage	Beschreibung	Nutzungszweck
Lexikon	I5-11	Lexikon für Theologie und Kirche	Nennung	-	Forschung
Lexikon	I7-07	Verfasserlexikon	Nennung	Für Spätmittelalter	Forschung
Lexikon	I7-07	Verfasserlexikon deutscher Humanismus	Nennung	Für Spätmittelalter	Forschung
Lexikon	I7-53	Regionalsprachliche Wörterbücher	Nennung	Hilfsmittel für mittelalterliche Texte	Hilfsmittel
Lexikon	I5-09	Sprachlexika	Beschreibung / Nutzung	Sprachlexika, auch für Lehrauftrag Latein	Lehre
Lexikon	I2-11	Wikipedia	Beschreibung / Bewertung	Geografika mit digitalen Angeboten weit	Thema
Literaturdatenbank	I3-50	RI OPAC	Beschreibung / Bewertung	Gut, wenn Quellensammlung digital der Bandgliederung folgt	-
Literaturdatenbank	I5-16	RI OPAC	Beschreibung / Lehre	Studierende nutzen RI vor allem für Literaturrecherche	-
Literaturdatenbank	I1-06	RI OPAC	Beschreibung / Bewertung	Sehr gut	Forschung
Literaturdatenbank	I5-37	RI OPAC	Beschreibung / Bewertung	Wichtigstes Werk für Mediävisten	Forschung
Literaturdatenbank	I6-05	RI OPAC	Nennung	-	Forschung
Literaturdatenbank	I7-10	RI OPAC	Beschreibung / Lehre	Hinweis für Studierende auf OPAC der RI	Lehre
Nachschlagewerk	I3-54	Wattenbach	Beschreibung / Bewertung	Zum Teil veraltet	-
Nachschlagewerk	I7-17	Index Possessorum Incunabulorum	Nennung	-	-
Nachschlagewerk	I5-17	Nachschlagwerke	Nennung	-	Forschung
Nachschlagewerk	I2-08	Grotefend	Beschreibung / Nutzung	-	Hilfsmittel
Nachschlagewerk	I1-16	Nachschlagwerke	Beschreibung / Bewertung	Teils sehr spezifische	Thema
Nachschlagewerk	I1-47	Übersichtswerke	Beschreibung / Nutzung	Zur Identifikation zentraler Punkte	Thema
Nachschlagewerk	I7-05	Muratori	Nennung	wegen eigenem Forschungsschwerpunkt	Thema
Online-Datenbank	I3-64	Allgemein	Beschreibung / Bewertung	Froh über digitale Verfügbarkeit	-
Online-Datenbank	I6-17	Academia	Nennung	Nutzung von digitalisierten Publikationen	Digitalisate
Online-Datenbank	I7-35	Tschechische Portale	Beschreibung / Bewertung	Deutschsprachige Quellen teils gut über tschechische Portale nachgewiesen	Thema
Quellenedition	I7-35	Deutsche Reichstagsakten	Beschreibung / Bewertung	-	-

Sammlungstyp	Quelle	Sammlung	Bezug der Aussage	Beschreibung	Nutzungszweck
Quellenedition	I3-50	MGH	Beschreibung / Bewertung	Gut, wenn Quellensammlung digital der Bandgliederung folgt	-
Quellenedition	I7-34	MGH	Beschreibung / Bewertung	Großartiges Portal	-
Quellenedition	I3-42	Fontes Christiani	Beschreibung / Nutzung	Gibt es nur gedruckt, weniger zentral	-
Quellenedition	I7-48	Deutsche Inschriften	Nennung	-	-
Quellenedition	I5-12	MGH Online	Nennung	sehr gerne online	-
Quellenedition	I3-39	MGH	Beschreibung / Bewertung	Zentral	Forschung
Quellenedition	I7-03	MGH	Beschreibung / Bewertung	Wichtigste Editionsreihe für Mediävisten	Forschung
Quellenedition	I3-39	Patrologia Latina	Beschreibung / Bewertung	Zentral	Forschung
Quellenedition	I5-38	MGH	Beschreibung / Funktionen	Möglichkeit Aufsätze herunterzuladen	Forschung
Quellenedition	I3-14	MGH	Beschreibung / Nutzung	Online und gedruckt	Forschung
Quellenedition	I3-35	Editionen	Nennung	Je nach Verfügbarkeit	Forschung
Quellenedition	I6-05	MGH	Nennung	-	Forschung
Quellenedition	I7-12	Gallia (vermutl. Gallia pontificia)	Beschreibung / Lehre	Hilfsmittel zum Bibliografieren	Hilfsmittel
Quellenedition	I3-43	MGH	Beschreibung / Lehre	Auch in der Lehre	Lehre
Quellenedition	I5-42	MGH	Beschreibung / Lehre	Studierenden empfohlen	Lehre
Quellenedition	I3-14	Patrologia Latina	Beschreibung / Nutzung	Für neuen Forschungsbereich , online und gedruckt	Thema
Regestensammlung	I3-36	Regesta Imperii	Beschreibung / Bewertung	Kaum, Reichsquellen nicht für eigenen Forschungskontext relevant	-
Regestensammlung	I2-29	Regesta Imperii	Beschreibung / Nutzung	benötigtes Dokument ist noch nicht online, wegen Tätigkeit im Projekt bereits zugänglich	-
Regestensammlung	I5-14	Regesta Imperii	Beschreibung / Bewertung	sehr geschätzt	Forschung
Regestensammlung	I2-06	Regesta Imperii	Beschreibung / Nutzung	Für Promotion	Forschung
Regestensammlung	I6-05	Regesta Imperii	Nennung	OPAC und Regestendatenbank	Forschung
Regestensammlung	I7-04	Regesta Imperii	Nennung	selbstverständlich	Forschung
Regestensammlung	I5-42	Regesta Imperii	Beschreibung / Lehre	Studierenden empfohlen	Lehre

Sammlungstyp	Quelle	Sammlung	Bezug der Aussage	Beschreibung	Nutzungszweck
Regestensammlung	I3-37	Regesta Imperii	Beschreibung / Nutzung	Für historischen Kontext	Thema
Regestensammlung	I4-09	Regesta Imperii RIplus	Beschreibung / Nutzung	RIplus wegen regionaler Bände	Thema
Repertorium	I3-48	Geschichtsquellen des Mittelalters	Beschreibung / Bewertung	Gute Nutzbarkeit der elektronischen Ressource	-
Repertorium	I7-51	Repertorium Germanicum	Beschreibung / Bewertung	Großartige technische Benutzbarkeit, Zugänglichkeit ermöglicht viele Neufunde	-
Repertorium	I3-47	Klassische Repertorien	Nennung	-	Hilfsmittel
Repertorium	I3-43	Repertorium	Beschreibung / Lehre	Auch in der Lehre	Lehre
Repertorium	I3-44 I3-46	Geschichtsquellen des Mittelalters	Beschreibung / Funktionen	Links zu weiterem Material	Thema
Werk	I6-07	Einzelwerke	Beschreibung / Bewertung	Eher Einzelwerke als größere Quellensammlungen	Forschung

K1.2: Verhältnis analoge und digitale Nutzung

Bewertung	Quelle	Konkrete Aussage	Bezug: Sammlung
Abhängigkeit			
Abhängig von Sammlung	I3-52	Bei Bibliografien vor allem Elektronische	International Medieval Bibliography (IMB)
Abhängig von Sammlung	I4-12	Abhängig von Sammlung	RI Regesten; MGH Constitutiones
Abhängig von Sammlung	I6-06	Abhängig von Sammlung	Quellensammlungen; Editionen; Lexika
Abhängig von Sprache	I7-24	Fremdsprachiges lieber ausgedruckt	Allgemein
Abhängig von Stadium	I2-09	Abhängig von Zugang: erster Zugang digital	Allgemein
Abhängig von Textlänge	I6-08	Abhängig von Länge des Textes	Allgemein
Abhängig von Thema	I5-08	Abhängig von Tätigkeitsfeldern	Allgemein
Abhängig von Thema	I5-24	für Dissertation wenig online verfügbares	Allgemein
Abhängig von Thema	I6-25	bei thematischer Suche weniger digitale Sammlungen	Allgemein
Abhängig von Verfügbarkeit	I2-55	eine Sammlung nicht relevant, da Daten nicht verfügbar	Göttinger Papsturkunden
Wertung			
Digitales erleichtert	I5-54	ohne Möglichkeit Sammlungen zu durchsuchen wäre manches Projekt nicht denkbar	Allgemein
Digitales erleichtert	I7-39	Erleichtert durch Digitalisierung: Registererstellung	Allgemein

Bewertung	Quelle	Konkrete Aussage	Bezug: Sammlung
Digitales erleichtert	I7-41	Zitate nachweisen digital erleichtert	Allgemein
Digitales erleichtert	I7-66	Erleichtert durch Digitalisierung: Quellenrecherchen	Allgemein
Digitales ist selbstverständlich	I7-32	Nutzung digitaler Sammlungen ist selbstverständlich	Allgemein
Froh über digital Verfügbares	I3-64	insgesamt zufrieden, froh, dass digital verfügbar	Allgemein
Gedrucktes ist abgeschlossen	I4-13 I4-14	Gedrucktes wirkt abgeschlossen	RI Regesten
Gedrucktes steht im Kontext	I7-23	Gedrucktes einfacher, steht mehr im Kontext	Allgemein
Manches nicht digital	I1-43	fehlende Ressourcen online machen Bibliotheksbesuch nötig	Bibliothek
Manches nicht digital	I1-50 I2-10	wenn nicht digital verfügbar, dann in Bibliothek schauen	Allgemein
Manches nicht digital	I4-37	manche Sachen können nur im Archiv ergänzt werden	Archive; Eigene Materialsammlung
Manches nicht digital	I4-39	manchmal Überprüfung am Original notwendig	Archive; Internet
Manches nicht digital	I7-22	manches als Buch leichter, liegt vielleicht an eigener digitaler Kompetenz	Allgemein
Manches nicht digital	I3-41	einige nur im Druck verfügbar	Allgemein
Manches nicht verfügbar	I4-38	kann vorkommen, dass Online benannte Objekte in Archiven verschollen sind	Archive
Mehr Möglichkeiten durch Digitales	I2-11	Geografika mit digitalen Angeboten weit fortgeschritten	Wikipedia; Wikidata; Pelaigos
Mehr Möglichkeiten durch Digitales	I7-15 I7-46	digital können Bearbeitungen besser integriert werden	VD16 RI Regesten
Mehr Möglichkeiten durch Digitales	I7-18	viele Hilfsmittel können digital besser genutzt werden, da Druck ein Endstadium darstellt	Hilfsmittel zur Quellkunde
Mehr Möglichkeiten durch Digitales	I7-26 I7-27 I7-28 I7-29	Mehr verfügbare Ressourcen durch Digitalisierungsinitiativen	Allgemein Staatsbibliothek Medici-Akten
Mehr Möglichkeiten durch Digitales	I7-74	Hilfswissenschaften haben am meisten von Digitalisierung profitiert	Allgemein
Verhältnis der Nutzung			
Eher analog	I3-10	vor allem gedruckte Editionen	Gedruckte Editionen
Eher analog	I3-12	Kaum elektronische Ressourcen	Allgemein
Eher analog	I5-18	Literatur und Quellenrecherche in der Bibliothek	Bibliothek
Eher digital	I1-17	Nutzung digital wenn möglich, sonst teils selbst kopiert	Reichstagsakten online
Eher digital	I4-10	gedruckte Bände liegen da, aber online durchsuchen, da dort besser durchsuchbar	Regesta Imperii

Bewertung	Quelle	Konkrete Aussage	Bezug: Sammlung
Eher digital	I4-11	lieber im Netz, auch wenn gedruckte Werke vorliegen	Allgemein
Eher digital	I5-15	eher digital	Regesta Imperii
Eher digital	I7-14	bei manchen ist online Nutzung sinnvoller oder sie sind nur online	Bibliografien; KVK; RI OPAC
Kombiniertes Vorgehen	I3-13	Online und als Buch genutzt, Kopien angefertigt	Mittelhochdeutsche Urkunden
Kombiniertes Vorgehen	I3-15	da Suchfunktion schwierig ist, gedruckte Register nutzen und kombiniert arbeiten	MGH
Kombiniertes Vorgehen	I3-22	Vorauswahl treffen und dann in Bänden schauen	MGH
Kombiniertes Vorgehen	I3-24	Texte ausdrucken und auf Bildschirm	Allgemein
Kombiniertes Vorgehen	I3-27	Suche: zuerst elektronisch suchen, dann nochmal in Bänden	MGH
Kombiniertes Vorgehen	I3-70	klassisches Vorgehen gelernt, teils mit gedruckten Bibliografien	Allgemein
Kombiniertes Vorgehen	I3-72	Mischung aus elektronischer Suche und Suche in Literatur	Allgemein
Selbst digitalisieren	I1-15	Karten digitalisieren	Karten
Selbst digitalisieren	I1-19	Texte selbst digitalisieren	Allgemein
Selbst digitalisieren	I3-11	Scans aus Archiven anfertigen lassen	Archive

K2: Funktionen und Zugriffe

K2.1 Genutzte Funktionalitäten

Funktionalität	Quelle	Konkrete Aussage	Bezug: Sammlung
Datendownload	I2-12 I2-13	Download von Daten in XML-Format über Schnittstelle	RI Online
Einfache Suche	I6-19	Nutzung: meistens einfache Suche	RI OPAC
Einfache Suche	I3-73	Auswahl: Einfache Suche	RI OPAC
Erweitere Suche	I5-51	Eingrenzung: Aussteller	MGH
Erweitere Suche	I2-31 I4-41	Nutzung: umfangreiche Suchmaske bevorzugt	RI Regesten RI Regesten / RI OPAC
Erweiterte Suche	I2-14 I6-21	Eingrenzung: Zeitraum	RI Online RI Regesten
Erweiterte Suche	I6-21	Eingrenzung: Band	RI Regesten
Erweiterte Suche	I5-50	Eingrenzung: Autor	Literatursammlungen
Erweiterte Suche	I5-50	Eingrenzung: Sachthema	Literatursammlungen

Funktionalität	Quelle	Konkrete Aussage	Bezug: Sammlung
Erweiterte Suche	I7-38 I7-52	Eingrenzung: Trunkierungen	Allgemein Repertorium Germanicum
Register	I3-17	Vorziehen von Registern vor Suche, da Suche bei Begriffskombinationen schwierig	MGH
Suchfunktion	I3-78	Auswahl: Nutzung von einfacher und erweiterter Suche eher intuitiv	Allgemein
Suchfunktion	I6-20	Auswahl: zuerst einfache Suche, wenn kein Erfolg: Thesaurus, speziellere Suche	RI OPAC
Suchfunktion	I4-44	Bewertung: Suchfunktion hilft nicht Sachen aufzuspüren, die noch nicht gefunden sind	Allgemein
Suchfunktion	I2-49 I2-53	Bewertung: Suchfunktionalitäten und Datenqualität hängen zusammen	Monasterium / Allgemein RI Regesten
Thesaurus	I3-55 I3-73	Kaum Nutzung von Thesauri und Schlagwörtern	Allgemein RI OPAC

K2.2 Probleme

Thema	Quelle	Konkreter Kritikpunkt	Bezug: Sammlung
Auffindbarkeit	I2-37	Kein Überblick über digitalisierten Bestand, Vorwissen nötig	Archive
Auffindbarkeit	I6-48	Kleine Projekte haben keine Lobby	Kleine Projekte
Auffindbarkeit	I1-26 I1-27	Nicht alle verfügbaren Bücher sind über Katalog auffindbar	Bibliothekskatalog
Downloadmöglichkeit	I2-21	Keine Downloadmöglichkeit	RI Regesten
Downloadmöglichkeit	I3-25	Texte können nicht rauskopiert werden	Allgemein
Infrastruktur	I5-25	Serverprobleme	RI
Qualität	I2-45	Bereitstellung von Daten in hoher Qualität kaum zu leisten	Allgemein
Qualität	I1-58 I1-60	Bias bei Sachthesauri	RI Allgemein
Qualität	I2-39 I2-46 I2-48 I2-52 I7-36 I7-71 I7-72 I2-54 I4-19 I7-25	Datenqualität niedrig Datenqualität niedrig: gezielte Suche nicht möglich Datenqualität niedrig: Kurzregesten unzureichend Datenqualität niedrig: Daten geben nicht nötige Suchfunktionen her Datenqualität niedrig: Daten geben nicht nötige Suchfunktionen her Nicht immer unbeschädigte Materialien digitalisiert	Monasterium Monasterium / Allgemein Allgemein Allgemein Digitale Zeitschriften Monasterium Monasterium Göttinger Papsturkunden Archive Allgemein
Qualität	I7-67	Digitalisierungsinitiativen von Google überholt	Google, Patrologia Latina
Qualität	I4-46 I4-47	Nummerierung in Archiven teils nicht konsistent	Archive
Qualität	I5-58	Schlechte Lesbarkeit bei kleiner Schrift	Quellensammlungen

Thema	Quelle	Konkreter Kritikpunkt	Bezug: Sammlung
Qualität	I1-73 I3-40 I3-54 I7-08	Veraltete Publikationen / Überarbeitung nötig	Bibliotheken MGH Wattenbach Geschichtsquellen des Mittelalters
Qualität	I1-63 I3-79	Verschlagwortung teils irreführend / unklar	DNB Bibliothekskataloge
Suchfunktion	I3-65	Ergebnisse: fehlende Hervorhebung bei Treffern	Patrologia Latina
Suchfunktion	I4-57	Ergebnisse: keine Listenanzeige der Suchergebnisse	Digitales Städtebuch Mainz
Suchfunktion	I1-11	Ergebnisse: weniger Treffer als in anderen Katalogen werden erzielt	Bibliothekskatalog
Suchfunktion	I3-32	Ergebnisse: zu hohe Wortdistanz bei kombinierten Begriffen	MGH
Suchfunktion	I3-79	Ergebnisse: zu viele Treffer	Bibliothekskatalog
Suchfunktion	I3-65	Interface: unklare Nutzung des Interface	Patrologia Latina
Suchfunktion	I3-75 I3-77	Interface: Unterschiede zwischen Sammlungen	Allgemein UB OPAC
Suchfunktion	I3-33	Suche: aufwendig	Digitale Sammlungen
Suchfunktion	I2-38	Suche: keine Filtermöglichkeiten	Monasterium
Suchfunktion	I5-41	Suche: neue Suchfunktionalität führt zu höherer Anzahl nötiger Interaktionen	Bibliothekskatalog
Suchfunktion	I3-16 I3-19	Suche: Problem mit kombinierten Begriffen	MGH Sammlung
Suchfunktion	I3-26 I2-36	Suche: Problem mit Suchfunktion	MGH Archive
Suchfunktion	I2-47	Suche: Zeitraumsuche fehlt	Monasterium
Verfügbarkeit	I7-19 I7-21	Frage nach Haltbarkeit und Zugänglichkeit	Allgemein
Verfügbarkeit	I1-24	Texte nicht vollständig verfügbar	Google Books
Verfügbarkeit	I2-57	Wenig Einbezug von Karten oder Personendaten	Allgemein
Verfügbarkeit	I4-35	Wenig Überblick zu digitalisierten Beständen	Archive
Verfügbarkeit	I1-21 I1-22	Wenige verfügbare E-Book Formate	E-Books
Verständnis	I3-56	Kommunikation zwischen „digitalen Laien“ und Entwickler:innen	Allgemein
Verständnis	I3-76 I3-80 I4-18	Unterschiede zwischen Sammlungen	Allgemein / Bibliothekskataloge / Bibliografien; Archive
Zitierbarkeit	I1-20	Schlechte Zitiermöglichkeiten von E-Books	E-Books

K2.3 Wünsche

Thema	Quelle	Konkreter Wunsch	Bezug: Sammlung
Downloadmöglichkeit	I1-42 I2-51	Downloadmöglichkeit (PDF) Downloadmöglichkeit (Daten)	Allgemein
Ergebnisse	I4-48	Einzelansicht im Kontext der Suchergebnisse	Monasterium
Ergebnisse	I4-49	Ergebnisanzeige zum Durchklicken	Monasterium; RI
Ergebnisse	I5-59	Filtermöglichkeiten einklappen	Allgemein
Ergebnisse	I1-65 I1-68 I1-70	Peer-Komponente	Allgemein
Ergebnisse	I3-61	Statistische Angaben zu Wortvorkommen	Allgemein
Ergebnisse	I1-37	Thematisch Passendes anzeigen	Bibliothekskataloge
Ergebnisse	I5-55	Übersetzung von lateinischen Texten	Lateinische Sammlungen
Ergebnisse	I1-38	Von anderen Besuchern Angesehenes anzeigen	Allgemein
Ergebnisse	I5-56	Zusatzinformationen zur Quelle	Quellensammlungen
Kategorisierung	I1-46 I6-42 I6-43	Kategorisierung	Allgemein Regestensammlung Regestensammlung
Kategorisierung	I1-59 I1-61	Thesauri verbessern	Allgemein
Suchfunktion	I1-23	Durchsuchbarer Volltext	Allgemein
Suchfunktion	I2-50	Filtermöglichkeiten	Archive; RI
Suchfunktion	I3-57 I3-60 I3-58	Kombinierte Suche	Allgemein MGH
Suchfunktion	I3-74	Normiertes Interface	Allgemein
Suchfunktion	I1-67	Question Answering	Allgemein
Suchfunktion	I1-65	Sachthesauri	Allgemein
Suchfunktion	I1-65 I1-74	Verfügbare Volltexte	Allgemein Quellensammlungen
Suchfunktion	I3-62 I3-63	Wortdistanz einbeziehen	Allgemein
Verfügbarkeit	I1-74	Bilder verfügbar	Quellensammlungen
Verfügbarkeit	I1-75 I5-57	Quellen vollständig digitalisiert und erschlossen	Quellensammlungen
Verknüpfungen	I6-47	Ein Repertorium im Web	Allgemein
Verknüpfungen	I2-58 I7-69	Verknüpfungen zu anderen Datensätzen	Allgemein Quellensammlungen

K3 Suche und Suchprozess

K3.1 Suchprozess

Schritt im Suchprozess	Bezug zu Schritten	Quelle	Suchszenario	Suchziel	Beschreibung	Bezug: Sammlung
1) Informationsproblem erkennen / definieren	-	I4-43	Nachprüfen	Allgemein	Einschätzung: eigene Suchanfragen sind spezifischer als die von anderen	Allgemein
1) Informationsproblem erkennen / definieren	-	I4-15	Suchen	Allgemein	Suche zu verschiedenen Sachen	Allgemein
1) Informationsproblem erkennen / definieren	Anfrage formulieren; Suche ausführen	I2-16	Nachprüfen	Ort	Mehrere Suchabfragen zu Bedeutung	RI Regesten
1) Informationsproblem erkennen / definieren;	Suche ausführen	I5-32	Beginnen	Begriff; Person	Allgemeine Suche zu Person als Ausgangspunkt	RI Regesten
1) Informationsproblem erkennen / definieren;	Suche ausführen	I5-39	Wiederholt Suchen	Literatur	neue Forschung zu Thema der Dissertation regelmäßig suchen	Allgemein
1) Informationsproblem erkennen / definieren;	Suche ausführen	I6-9	Wiederholt Suchen	Person	Namen in Urkunden, Personen finden, über Namensvarianten recherchieren	Google
1) Informationsproblem erkennen;	Strategie entwickeln / anwenden; Suche ausführen	I7-45	Identifizieren	Allgemein	gezieltes Abrufen von Dokumenten, da meistens klar ist, was gesucht ist	RI Regesten
2) Suchsystem wählen	-	I4-20 I4-32	Suchen	Allgemein	Oft benutzte Seiten als Lesezeichen im Browser	Internet
2) Suchsystem wählen	Strategie entwickeln / anwenden;	I4-40	Beginnen	Literatur	Zuerst bei Wikipedia und in Bibliothekskatalogen, dann verfügbare Literatur sichten	Wikipedia, RI OPAC; Staatsbibliothek
2) Suchsystem wählen	-	I7-43	Beginnen	Ort; Person	Einstieg bei Personen- und Ortsidentifikationen über Google	Google
2) Suchsystem wählen	-	I6-14	Identifizieren	Person	Wenn es in bestimmtem Nachschlagwerk einen Eintrag gibt, dann dort schauen	Google; Dictionario Biografico
3) Strategie entwickeln / anwenden	Anfrage formulieren	I7-49	Eingrenzen	Allgemein	Einschränkung über Auswahl spezifischer Herrscher	RI Regesten
3) Strategie entwickeln / anwenden	-	I3-49	Suchen	Allgemein	Klassisch geschichtswissenschaftliches Arbeiten	Allgemein
3) Strategie entwickeln / anwenden	-	I3-34 I3-81	Suchen	Allgemein	Unsystematisches Vorgehen	Allgemein
3) Strategie entwickeln / anwenden	-	I7-59	Suchen	Allgemein	Vorgehen abhängig von Fragestellung	Allgemein

Schritt im Suchprozess	Bezug zu Schritten	Quelle	Suchszenario	Suchziel	Beschreibung	Bezug: Sammlung
3) Strategie entwickeln / anwenden	-	I7-73	Suchen	Allgemein	Auch auf Nebengleisen fahren	Allgemein
3) Strategie entwickeln / anwenden	-	I3-45	Suchen	Allgemein	Bei Recherche muss man wissen was man will	Quellen-sammlungen
3) Strategie entwickeln / anwenden	-	I3-29	Suchen; Browsen	Allgemein	Kombination von Suche und Registernutzung	Allgemein
3) Strategie entwickeln / anwenden	-	I4-17	Suchen; Browsen	Allgemein	Suche über Struktur	Allgemein
3) Strategie entwickeln / anwenden	Iterieren	I3-53 I3-68	Chaining	Allgemein Literatur / Quelle	Recherche über Literatur und Fußnoten	RI OPAC Allgemein
3) Strategie entwickeln / anwenden	Reflektieren	I2-30	Nachprüfen	Begriff	Prüfen, ob in Registern genannte Begriffe in Regesten vorkommen	RI Regesten
3) Strategie entwickeln / anwenden	Suche ausführen	I2-56	Kontextualisieren	Bezüge	Aufbereiten eigener Datenbestände	Eigene Datensammlung
3) Strategie entwickeln / anwenden	-	I7-44	Identifizieren	Ort	Identifizierung hat sich erheblich erleichtert	Allgemein; Google Earth
3) Strategie entwickeln / anwenden	Suche ausführen	I6-22	Eingrenzen	Quelle	Suche über Abteilung und Suchbegriff nach konkreter Urkunde	RI Regesten
3) Strategie entwickeln / anwenden	-	I3-23	Suchen	Quelle	Quellen recherchieren und in elektronischer Fassung aufrufen	Allgemein
3) Strategie entwickeln / anwenden	-	I7-33	Nachweisen	Zitat	Über Suchmaschine viel einfacher als über Druck	Allgemein
3) Strategie entwickeln / anwenden	Anfrage formulieren; Reflektieren	I3-28	Suchen; Browsen	Begriff	Suche nach Wortkombinationen und nach Einzelbegriffen, anschließend anhand von Registern prüfen	MGH
3) Strategie entwickeln / anwenden	Informationsproblem erkennen / definieren; Suche ausführen	I4-16	Suchen; Browsen	Allgemein	Bei Datenkontrolle: Nutzung von gezielter Suche; bei Archiven: Nutzung von Archivstruktur	Allgemein; Archive
3) Strategie entwickeln / anwenden	Suche ausführen; Ergebnisse untersuchen	I7-47	Browsen	Dokument	Gezielt Dokumente finden und durchgehen	RI Regesten
3) Strategie entwickeln / anwenden	Suchsystem wählen; Ergebnisse sichten	I3-51	Suchen	Quelle; Literatur	Kleine Quellenmengen durchsehen; kombinierte Quellen- und Literatursuche	MGH Scriptorum
4) Anfrage formulieren	-	I1-54	Suchen	Allgemein	Stichpunkte und Wissen um Verschlagwortung nötig	Allgemein

Schritt im Suchprozess	Bezug zu Schritten	Quelle	Suchszenario	Suchziel	Beschreibung	Bezug: Sammlung
4) Anfrage formulieren	Suche ausführen	I3-69	Suchen	Autor	Wenn bekannt, dass jemand dazu geschrieben hat über Autorensuche	Allgemein
4) Anfrage formulieren	Suche ausführen	I2-22	Eingrenzen	Ereignis	Nach Reichstagen suchen und so zu begrenzter Trefferzahl kommen	RI Regesten
4) Anfrage formulieren	Suche ausführen	I7-61	Suchen	Literatur	Suche nach Büchern über Titel	Allgemein
4) Anfrage formulieren	Suche ausführen	I2-33	Eingrenzen	Person	Auf Lebensdaten eingrenzen	RI Regesten
4) Anfrage formulieren	-	I7-65	Identifizieren	Person	Suche nach selteneren Personen schwieriger	Allgemein
4) Anfrage formulieren	Suche ausführen	I7-40	Identifizieren	Person	Einschränkung über Lebensdaten der Person	Allgemein
4) Anfrage formulieren	Suche ausführen	I7-64	Identifizieren	Person	Personensuche über Google mit Vor- und Nachnamen	Google
4) Anfrage formulieren	Suche ausführen	I6-27	Suchen	Quelle	Suche nach Datum	RI Regesten
5) Suche ausführen	Ergebnisse untersuchen;	I5-26	Beginnen	Begriff	Suchbegriff eingegeben, Treffer durchgehen, relevante Stellen ausdrucken	MGH
5) Suche ausführen	-	I6-18	Suchen	Begriff	Suchbegriff in Fußnote einer Publikation in Google Books gefunden	Google Books
5) Suche ausführen	Reflektieren	I7-37	Nachweisen	Vers	Über Websuche Verse suchen und identifizieren	Allgemein
6) Ergebnisse untersuchen	Strategie entwickeln / anwenden	I6-30	Suchen	Literatur	Durchsehen aller Treffer, da keine einschränkenden Kriterien praktikabel	RI OPAC
8) Reflektieren	-	I2-20	Suchen	Allgemein	Diskrepanz eigener Bestand und Live-Bestand	RI Regesten
9) Iterieren	-	I1-28	Chaining	Literatur	über Zitationen und Literaturverzeichnis gefundener Bücher weitere Literatur finden	Allgemein
9) Iterieren	Reflektieren	I1-48	Suchen	Literatur	Titel raussuchen, die dann gelesen werden	Allgemein; Bibliothek
10) Abschluss	-	I4-31	Wiederholt Suchen	Allgemein	Ergebnisse nicht abspeichern, sondern wenn wieder benötigt neu recherchieren	Allgemein; Eigene Sammlung
10) Abschluss	Iterieren	I6-15	Identifizieren	Person	Ergebnis ausreichend, wenn Eintrag in renommiertem wissenschaftlichem Werk gefunden, sonst weitersuchen	Allgemein; RI OPAC

K3.2 Suchbegriffe

Suchtyp	Suchziel	Quelle	Konkrete Anmerkung	Bezug: Sammlung
Kombinierte Suchbegriffe	Allgemein	I5-35	Begriffe in Anführungszeichen	Allgemein
Kombinierte Suchbegriffe	Ort	I6-16	Kombination von Flussnamen und Ort	Google
Kombinierte Suchbegriffe	Person	I6-11 I7-58	Eingabe von Namensvarianten	Google / Wikipedia Allgemein
Kombinierte Suchbegriffe	Person; Thema	I1-25	Suche nach zwei Suchbegriffen	RI OPAC
Kombinierte Suchbegriffe	Thema	I4-22	Suche nach mehreren Begriffen um Thema zu beschreiben	RI
Kombinierte Suchbegriffe	Zitat	I7-55	Bei Zitatnachweis Eingabe mehrerer Suchbegriffe, geringe Treffermenge	Allgemein
Suche	Allgemein	I4-54	Erfahrungswissen bei Entwicklung von Suchbegriffen anwenden	Allgemein
Suche	Dokument	I4-21	Beschränkung des zu durchsuchenden Bestandes in erweitertem Suchinterface	RI; RIplus
Suche	Ort	I4-55	Suchbegriffe wählen, bei denen es eindeutiger Schreibweisen gibt	Allgemein
Suche	Person	I2-32	Namenschreibweise klären	Allgemein; RI Regesten
Suche	Person	I3-20	Wortstamm nehmen und gezielt in Vorauswahl an Bänden gesucht	MGH
Suche	Person	I3-38	Suche nach Namen	RI Regesten
Suche	Person	I4-56	Keine Suche nach Namen, die viele Varianten haben	Allgemein
Suche	Thema	I3-21	Problem bei unterschiedlichen Wörtern mit gleichem Wortstamm	MGH

K4 Ergebnisse und Auswahlprozess

K4.1 Ergebnismenge und Arbeit mit Suchergebnissen

Beschreibung	Quelle	Bezug: Thema	Zusätzlicher Kontext	Bezug: Sammlung
Eingrenzen	I2-24 I7-57	Begrenzung der Auswahl	Eingrenzen durch Wortfolgen und mit eigenen Daten weiterarbeiten	RI Regesten Allgemein
Ergebnis identifizieren	I6-26	Identifikation	Identifizieren anhand von Datum, Titel, Aussteller	Quellensammlungen
Ergebnisliste durchgehen	I4-42 I4-58	Sichtung von Ergebnissen	lieber Ergebnisliste durchsuchen als viele verschiedene Suchanfragen oder Hilfe konsultieren	Allgemein RI OPAC
Ergebnisse gegenüberstellen	I2-17	Kontextualisierung	Ergebnisse aus RI und RIplus gegenüberstellen	RI Regesten
Ergebnisse öffnen und aussortieren	I4-27 I4-29	Sichtung von Ergebnissen; Fixierung von Ergebnissen	- Ergebnis formulieren	Allgemein

Beschreibung	Quelle	Bezug: Thema	Zusätzlicher Kontext	Bezug: Sammlung
Große Ergebnismengen bei allgemeinen Begriffen	I7-56	Ergebnismenge	Bei allgemeinen Begriffen große Treffermenge, Eingrenzen ist Erfahrungssache	Allgemein
Informationen aus Text entnehmen	I1-49 I6-24	Sichtung von Ergebnissen; Fixierung von Ergebnissen	- und zitieren	Bibliothek Allgemein
Kein Vermerken relevanter Ergebnisse	I4-28	Arbeitsweise	Erneutes Suchen nötig	Allgemein
Nur testweise ausgewählt	I4-26	Suchbegriffe	im Rahmen der Demonstration	Regesta Imperii
Regestnummer notieren	I4-30	Fixierung von Ergebnissen	-	RI Regesten
Selten große Ergebnismengen	I1-71 I6-29 I4-53 I6-23	Begrenzung der Auswahl; Ergebnismenge	wegen spezifischen Suchen - Wenn doch: Eingrenzen Wenn doch: Eingrenzen	Allgemein
Sichtung ist längerer Prozess	I5-28	Kontextualisierung; Sichtung von Ergebnissen	-	Allgemein
Visualisierung erstellen	I2-15	Visualisierung	-	RI Regesten
Wenige Ergebnisse sind entlastend	I5-43	Ergebnismenge; Weitere Recherche	Wenige Ergebnisse ermöglichen selbständige Forschung	Allgemein; Archiv
Zusätzliche Informationen hinzuziehen	I2-18 I2-25 I2-26 I4-23 I4-24 I6-32	Original sichten; Werke beschaffen	- Originalurkunden Originalurkunden Originalurkunden aus Literatur aus Literatur	RI Regesten Allgemein

K4.2 Ergebnissortierung

Sortierkriterium	Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage
-	I6-36	Manche Sortieroptionen wegen Datenqualität nicht umsetzbar	Sammlung	Nicht realisierbare Sortierung
-	I7-62 I7-63	Sortierung abhängig von Sammlung und Inhalten	Google / Text Buch	Sinnvolle Sortierung
Bedeutung	I1-41	Standardwerke weiter oben	Allgemein	Sinnvolle Sortierung
Chronologie	I1-40	Chronologische Sortierung und Relevanz bevorzugt	Allgemein	Nutzung
Chronologie	I2-34	Chronologische Sortierung geeignet	RI Regesten	Nutzung
Chronologie	I4-45	Chronologische Sortierung bevorzugt	Archive	Nutzung; Sinnvolle Sortierung
Chronologie	I4-50	Chronologische Sortierung	Allgemein	Nutzung; Sinnvolle Sortierung
Chronologie	I5-48	Chronologische Sortierung nach Erscheinungsjahr	Google	Sichtung bestehender Sortierung
Chronologie	I6-34	Chronologische Sortierung, bevorzugt absteigend	Sammlung	Nutzung
Chronologie	I6-35	Chronologische Sortierung	Sammlung	Sinnvolle Sortierung

Sortierkriterium	Quelle	Beschreibung	Bezug: Sammlung	Bezug der Aussage
Publikationsart	I6-35	gegebenenfalls Publikationsart	Sammlung	Sinnvolle Sortierung
Relevanz	I1-40	Chronologische Sortierung und Relevanz bevorzugt	Allgemein	Nutzung
Signatur	I2-35	Sortierung nach Nummern sinnvoll, wenn nicht datiert	RI Regesten	Sinnvolle Sortierung
Signatur	I4-45	in manchen Archiven durchnummeriert	Archive	Nutzung; Sinnvolle Sortierung
Signatur	I4-50	wenn Datum nicht bekannt, wäre weitere Sortierung nach Signatur nützlich	Allgemein	Nutzung; Sinnvolle Sortierung
Suchfeld	I3-31	Sortierung nach Suchfeld	MGH	Sichtung bestehender Sortierung
Voreinstellung	I2-19 I5-53 I6-33	Voreinstellung wird genutzt Voreinstellung wird genutzt (Relevanz) Voreinstellung wird genutzt (Chronologisch absteigend)	RI Regesten MGH Sammlung	Nutzung

K4.3 Relevanz

Konkrete Aussage	Quelle	Bewertung	Bezug: Sammlung
Relevanzsortierung in Wissenschaft nicht sinnvoll	I6-37	Skepsis	Allgemein
Relevanz wird erstellt	I4-51 I5-47	Verständnis	Allgemein
Relevanz selbst einschätzen	I1-72 I5-52 I6-41	Einschätzung Einschätzung Skepsis	Allgemein
Relevanz schwierig zu bestimmen, da wenig Nutzer:innendaten gesammelt	I1-39	Einschätzung	RI OPAC; Allgemein
Relevanz muss transparent sein	I2-43 I3-30 I2-40 I2-44 I4-52	Verständnis Verständnis Skepsis Skepsis Skepsis	Allgemein Sammlung Allgemein Monasterium Allgemein
Erster Treffer hat vermutlich höchste Relevanz	I5-45 I5-46	Verständnis	Allgemein Google

K4.4 Relevanzkriterien

Relevanzkriterium	Bezug der Bewertung	Quelle	Typ	Bezug: Sammlung
Ähnlichkeit	Wortdistanz	I2-41	Mögliches Kriterium	Urkundensammlung
Anordnung	Struktur Reihenfolge	I1-36 I5-29	Genutztes Kriterium	Bibliothek Allgemein
Bekanntheit	Inhalt Autor; Thema Autor Werk; Inhalt	I1-30 I1-44 I5-29 I5-44	Genutztes Kriterium	Bibliothekskatalog Allgemein Allgemein Allgemein
Interessantheit	Inhalt Titel Allgemein	I1-32 I1-33 I7-54	Genutztes Kriterium	Bibliothekskatalog Bibliothekskatalog Allgemein
Nützlichkeit	Crowd	I1-55 I1-56	Mögliches Kriterium	Allgemein
Qualität	Reviews	I1-51	Mögliches Kriterium	Allgemein
Renommee	Verlag Reihe Publikation Zitationen Zitationen	I6-38 I6-39 I6-40 I1-52 I1-53	Genutztes Kriterium Mögliches Kriterium Mögliches Kriterium Mögliches Kriterium Mögliches Kriterium	Artikel Monografien Publikationen RI Regesten; Allgemein RI Regesten
Thematisch passend	Inhalt	I1-31 I1-35	Genutztes Kriterium	Bibliothekskatalog
Überraschend	Inhalt	I2-23	Genutztes Kriterium	Regesta Imperii
Verfügbare Abbildung	Bildmaterial	I2-42	Mögliches Kriterium	Urkundensammlung
Zeitraum	Aktualität Aktualität Datierung Datierung Datierung Datierung	I1-34 I5-49 I4-25 I5-30 I5-34 I5-36	Genutztes Kriterium	Bibliothekskatalog Allgemein Regesta Imperii Sammlung Sammlung Regesta Imperii

K4.5 Ausschlusskriterien

Ausschlusskriterium	Bezug der Bewertung	Quelle	Typ	Bezug: Sammlung
Suchbegriff kommt nur in Fußnote vor	Auftreten des Suchbegriffs	I2-27 I2-28 I5-31	Genutztes Kriterium	Regesta Imperii Regesta Imperii Lateinische Editionen
Thematisch nicht passend	Inhalt	I1-29 I6-28	Genutztes Kriterium	RI OPAC Sammlung Allgemein
Falsche Epoche	Zeitraum	I3-18	Genutztes Kriterium	MGH Scriptores

K 5 Kompetenzen und Vermittlung

Bezug: Thema	Konkrete Anmerkung	Quelle	Bezug: Gruppe	Bezug: Sammlung
Kompetenz				
	Fähigkeit mit Diensten umgehen zu können ist wichtig	I7-76	Allgemein	Allgemein
	Kein systematischer Zugang	I3-67	„Google Generation“	Allgemein
	Sinkende grundwissenschaftliche Kompetenz	I7-30 I7-31	Allgemein; Studierende	Allgemein
Kritik				
	Digitales wirkt objektiv richtig	I5-61	Allgemein	Allgemein
	Google ist Geschäftsmodell	I7-68	Allgemein	Google
	Vertrauen in Bereitstellende und Pflege der Sammlungen	I3-71 I5-33 I6-44 I7-11	Bereitstellende	RI OPAC RI OPAC Allgemein RI OPAC
	Zitate von digitalen Ressourcen mit langer URL wenig sinnvoll	I7-20	Bereitstellende	Allgemein
	Digitale Geisteswissenschaften nicht als Selbstzweck	I7-77	Allgemein	Allgemein
Vermittlung				
	Archivnutzung	I5-21 I5-23	Studierende	Archive
	Einschlägige Portale	I5-40 I7-09	Studierende	Allgemein
	Kritischer Umgang	I5-62 I5-60 I5-63 I5-64	Schüler:innen	Allgemein Allgemein; RI OPAC Allgemein Allgemein; Wikipedia
	Recherche in Internet und Bibliotheken	I5-19	Studierende	Internet; Wikipedia; Bibliothek;
	Suchstrategie: Nutzung von Struktur	I5-27	Studierende	MGH
	Suchstrategie: wenige Treffer erzielen mit Trunkierungen	I3-59 I3-66	Studierende	Allgemein
	Vorteile digitaler Durchsuchbarkeit	I5-13 I7-75	Studierende Allgemein	MGH Allgemein

E Daten der quantitativen Auswertungen

E 1 EADH Projekte: wissenschaftliche Sammlungen

Die Tabelle enthält die Sammlungsprojekte der Liste der *European Association for Digital Humanities* (EADH), die unter <https://eadh.org/projects> im November 2016 verfügbar waren und die die Grundlage für die in Kapitel 2.1.3 durchgeführte Untersuchung zu Suchinterfaces bilden. Der in der Spalte „Enthaltene Dokumente“ genutzte Begriff der Quelle bezeichnet in dieser allgemeinen Übersicht alle Textquellen. Spezifiziert wird, ob diese Quellen vollständig oder als Metainformationen verfügbar sind. Quellen, die keine textuellen Schriftstücke darstellen, wie Inschriften und archäologische Funde, werden separat als solche ausgewiesen.

Name	URL	Disziplin	Enthaltene Dokumente	Anzahl Inhalte (gerundet)	Browsing	Einfache Suche	Erweiterte Suche	Sortierung/Ranking
1914-1918 Online	http://encyclopedia.1914-1918-online.net/home.html	Geschichtswissenschaft	Verschiedene (Artikel, Bilder, Literatur)	Unklar	Verschiedene (Themen, Geografie, Artikel, Register, Zeitleiste)	Ja	Ja	Unklar
Ariadne	http://portal.ariadne-infrastructure.eu/	Archäologie	Funde	1.842.000	Verschiedene (Geographie, Zeit, Thema)	Ja	Keine	Trefferanzahl, Bereitstellung, Titel
Artefacts	http://artefacts.mom.fr/en/home.php	Archäologie	Funde	9.000	Kein Browsing	Ja	Ja	Datum, Alphabet
BILICAME - corpus bibliogràfic digital de la literatura catalana de l'edat mitjana	http://www.iif.vua.es/bilicame/cat/baseDatos.php	Philologie	Literatur	Unklar	Verschiedene (nach Registern: Autor, Zeitschrift, Beschreibung)	Ja	Ja	Datum
Book of the Dead - das alt-ägyptische Totenbuch	http://totenbuch.awk.nrw.de/	Ägyptologie	Beschwörungsformeln	3.000	Verschiedene (Register, Formeln)	Ja	Ja	Objekttyp
Burckhardtsource	http://burckhardtsource.org/	Geschichtswissenschaft, Literaturwissenschaft	Quellen (Metainformationen)	Unklar	Verschiedene (Jahr, Absender, Sammlung, Ort, Themen)	Ja (mit Filtern)	Keine	Datum, Alphabet, Kartenansicht
Controversia et Confessio	http://www.controversia-et-confessio.de/	Geschichtswissenschaft,	Quellen (Metainformationen)	2.000	Verschiedene (Quellen, Personen, Orte)	Ja	Ja	Datum, Autor, Kurzbeschreibung, Ort
Corpus Coranicum	http://www.corpuscoranicum.de	Theologie	Quellen (Text und Bild)	Unklar	Verschiedene (Handschriften, Lesarten, Kommentare)	Ja	Keine	Relevanz, Alphabet, Sure
correspSearch	http://correspsearch.net/index.xql	Literaturwissenschaft	Briefe (Metasuche)	19.000	Kein Browsing	Keine	Ja	Datum

Name	URL	Disziplin	Enthaltene Dokumente	Anzahl Inhalte (gerundet)	Browsing	Einfache Suche	Erweiterte Suche	Sortierung/ Ranking
Corpus Vitrearum Medii Aevi Deutschland	http://www.corpusvitrearum.de/	Kunstgeschichte	Bilder	5.000	Verschiedene (Alphabetische Liste, Bildergalerie)	Ja	Keine	Alphabet
Dante Sources	http://dante-sources.org	Philologie	Quellen	Unklar	Kein Browsing	Keine	Ja	Unklar
Deutsches Textarchiv	http://www.deutschestextarchiv.de/	Philologie	Quellen	2.500	Verschiedene (Texte, Zeitleiste)	Ja (mit Filtern)	Keine	Datum, Zufall
Digitized Medieval Manuscripts Maps	http://digitizedmedievalmanuscripts.org/app/#	Geschichtswissenschaft	Quellen (Metainformationen)	Unklar	Verschiedene (Karte, Bibliothek)	Ja	Keine	Alphabet, Bibliothek, Anzahl
Diálogo Medieval	http://dialogo.lnhd.es/	Geschichtswissenschaft	Quellen	Unklar	Kein Browsing	Ja	Keine	Relevanz, Datum
Digital Library of Late-Antique Latin Texts	http://www.digilibt.uniupo.it	Geschichtswissenschaft	Quellen	400	Verschiedene (Werk, Autor, Bibliographie)	Ja	Ja	Alphabet
DigiPal - Digital Resource and Database for Palaeography, Manuscript Studies and Diplomatic	http://www.digipal.eu/	Geschichtswissenschaft	Quellen (Metainformationen)	3.500	Verschiedene (Typ, Repitorium...)	Ja	Ja	Alphabet
EAGLE - European network of Ancient Greek and Latin Epigraphy	http://www.eagle-network.eu	Geschichtswissenschaft	Inschriften (Metainformationen)	Mehrere 100.000	Kein Browsing	Ja	Ja	Unklar
Eighteenth-Century Poetry Archive	http://www.eighteenthcenturypoetry.org/	Philologie	Quellen	1000	Verschiedene (Titel, Anfangstext, Genre, Thema)	Keine	Keine	Alphabet
Environment & Society Portal	http://www.environmentandsociety.org	Geschichtswissenschaft	Multimedia	3.000	Verschiedene (Karte, Zeitleiste, Schlüsselwörter)	Ja (an mehreren Stellen)	Keine	Unklar
Europeana Newspapers	http://www.europeana-newspapers.eu/	Geschichtswissenschaft	Textdigitalisate	Nicht spezifiziert, hohe Anzahl	Verschiedene (Datum, Länder, Bibliothek, Titel)	Ja	Keine	Relevanz, Datum
Fasti Online	http://www.fastionline.org	Archäologie	Funde	4.000	Verschiedene (Karte, Länder)	Ja	Ja	Relevanz
Deutsche Inschriften Online	http://www.inschriften.net	Geschichtswissenschaft	Quellen	Nicht spezifiziert, hohe Anzahl	Verschiedene (Geographie, ausgewählte vorgestellte Objekte)	Ja	Ja	Ort, Datum
Germania Sacra	http://personen-datenbank-germania-sacra.de	Geschichtswissenschaft	Quellen, Personen	43.000	Verschiedene (Personenregister, Bände)	Ja (an mehreren Stellen)	Ja	Alphabet

Name	URL	Disziplin	Enthaltene Dokumente	Anzahl Inhalte (gerundet)	Browsing	Einfache Suche	Erweiterte Suche	Sortierung/ Ranking
Gluck Gesamtausgabe	http://www.gluck-gesamtausgabe.de	Musikwissenschaft	Quelle (Metainformationen)	70	Verschiedene (Werk, Personen, Archivorte, Aufführungsorte)	Ja	Ja	Alphabet
Inscriptions Graecae	http://telota.baw.de/ig	Geschichtswissenschaft	Inschriften	Unklar	Nach Band	Ja	Keine	Unklar
Isidore	http://www.rechercheisidore.org	Geisteswissenschaften	Metainformationen	4.600.000	Kein Browsing	Ja (mit Filtern)	Ja	Relevanz, Autor, Datum, Titel
Key Documents of German-Jewish History. A Digital Source Edition	http://jewish-history-online.net/	Geschichtswissenschaft, Judaistik	Quellen	150	Verschiedene (Thema, Karte, Datum, Personen, Organisationen, Glossar)	Ja	Keine	Unklar
Kinsources	https://kinsources.net	Genealogie	Datenset	Unklar, 150 datengebende Institutionen	Verschiedene (Datenset, Bereitstellende, Autoren)	Keine	Ja	Alphabet
Lectionary Database ThALES	http://www.lectionary.eu	Geschichtswissenschaft	Verschiedene	15.000	Kein Browsing	Keine	Ja	ID, Ereignis, Bibelstelle, Religion
Mnemosine	http://repositorios.fdi.ucm.es/mnemosine/	Philologie	Metainformationen	Unklar	Nach Sammlung	Ja	Keine	Unklar
Monasterium.net	http://monasterium.net	Geschichtswissenschaft	Quellen	500.000	Nach Sammlung, Archiv	Ja	Ja	Datum, Relevanz
Ogham in 3D	https://ogham.celt.dias.ie/menu.php?lang=en	Archäologie	Funde	130	Nach Geographie	Keine	Ja	Alphabet
Online collection of Swiss Law Sources	https://www.ssrq-sds-fds.ch/online/	Rechtswissenschaft	Quellen	70.000	Nach Geographie	Ja (an mehreren Stellen)	Ja	Datum, Geographie
Open memory project	http://digital-library.cdec.it/cdec-web	Geschichtswissenschaft	Verschiedene	Unklar	Verschiedene (Archiv, Personen, Medientyp)	Ja	Keine	Alphabet
Oxford Text Archive	http://www.ota.ox.ac.uk/	Philologie	Quellen	Unklar	Verschiedene (Korpora, Formate)	Ja	Ja	Relevanz, Titel, URL, Zufall
Pelagios	http://pelagios-project.blogspot.com.es/	Geschichtswissenschaft	Verschiedene	Unklar	Über Karte	Ja	Ja	Unklar
PhiloBiblon	http://bancroft.berkeley.edu/philobiblon/	Geschichtswissenschaft	Quellen	Unklar	Kein Browsing	Ja (in Kombination mit erweiterter Suche)	Ja	Alphabet, ID
Polymath Virtual Library	http://www.larramendi.es/en/cms/elemento.cmd?id=estaticos/paginas/Biblioteca_Virtual_Ignacio_Larramendi.html	Geschichtswissenschaft	Verschiedene	Mehrere 1000	Nach Sammlung	Ja (mehrere, in Kombination mit erweiterter Suche)	Ja	Alphabet, Land, Jahrhundert, Einleitung

Name	URL	Disziplin	Enthaltene Dokumente	Anzahl Inhalte (gerundet)	Browsing	Einfache Suche	Erweiterte Suche	Sortierung/ Ranking
Regesta Imperii	http://www.regesta-imperii.de/startseite.html	Geschichtswissenschaft	Quellen (Metainformationen)	130 000	Nach Band	Ja	Ja	Datum, Herrschername, Regestennummer
ReNom - Navigating the Works of Rabalais and Ron-sard in Search of People and Places	http://renom.univ-tours.fr/en	Philologie	Quellen	Unklar	Verschiedene (Geographie, Karte, Personen, Zeitleiste, Korpora)	Keine	Ja	Alphabet
Sagnagrunnur	http://sagnagrunnur.com/en/	Philologie	Verschiedene	Unklar	Verschiedene (Karte, Personen, Orte, Schlagwörter)	Ja (mehrere, in Kombination mit erweiterter Suche)	Ja	Unklar, Alphabet
Teutsche Akademie der Bau-, Bild- und Mahlerey-Künste	http://ta.sandart.net/de/	Kunstgeschichte	Verschiedene	Unklar	Verschiedene (Personen, Geographie, Objekte, Bibliographie)	Ja	Keine	Alphabet
The documentation for Bouvard et Pécuchet	http://www.dossiers-flaubert.fr/	Philologie	Quellen	Unklar	Über vordefinierte Anfragen	Ja	Keine	Relevanz, Alphabet
The Pinkassim Project	http://web.nli.org.il/sites/NLI/English/collections/jewish-collection/pinkassim/Pages/default.aspx	Geschichtswissenschaft, Judaistik	Quellen	Mehrere 10 000	Nein	Ja	Ja	Relevanz, Datum, Autor, Titel
Montaigne at work	https://montaigne.univ-tours.fr	Philologie	source	Unklar	Verschiedene (Typ, Bibliothek)	Keine	Keine	Unklar
Thomas Gray Archive	http://www.thomasgray.org/	Philologie	Quellen	2 000	Nach Typ	Ja (in Kombination mit erweiterter Suche)	Ja	Relevanz, Datum, Titel
VVV - Verbo Visuale Virtuale	http://www.verbovisualevirtuale.org/	Kunstgeschichte	Kunstwerke	4.000	Verschiedene (Autor, Visualisierung)	Ja	Keine	Alphabet
Zwangsarbeit 1939-1945 Interview Archive	http://www.zwangsarbeit-archiv.de/	Geschichtswissenschaft	Interviews	600	Verschiedene (Karte, Teilsammlungen)	Keine	Keine	Keine (nur Zugang über Kategorisierung)

E 2 Regesta Imperii Logdatein zu Suchanfragen

Logdateien zu Suchanfragen in der Regesten-Datenbank der *Regesta Imperii* (<http://www.regesta-imperii.de/regesten>) im Zeitraum 1.1.2018–1.1.2019, gesammelt mit der Tracking-Software *Matomoto*. Bis auf die Bezeichnung „Typ“, die durch die Autorin zur Kategorisierung hinzugefügt wurde, sind die Daten den Logdateien entnommen. „Suchanfragen“ enthält die Anzahl wie oft der jeweilige Suchbegriff angefragt wurde. „Gesamtzeit“ weist die von den Besucher:innen verbrachte Gesamtzeit auf der Seite in Sekunden aus. Zeit pro Seite weist die Durchschnittszeit der Betrachtungsdauer pro Seite aus. Die Anzahl der Ergebnisseiten ist die Anzahl der besuchten Einzelseiten aus den Suchergebnissen. Alle Zeitangaben sind in Sekunden ausgewiesen. Unter „Andere“ sind weitere Suchbegriffe zusammengefasst, da Matomoto nur die ersten 500 häufigsten Suchbegriffe protokolliert und alle anderen Eingaben nicht mehr einzeln nachweist, sondern sie unter dem Gesamtbegriff bündelt.

Bezeichnung	Typ	Suchanfragen	Gesamtzeit	Zeit pro Seite	Ergebnisseiten
Andere		32.644	6.591.797	202	3.7
Heinrich IV	Person	77	23.119	300	3.9
Karl der Große	Person	73	19.102	262	2.7
Lüttich	Ort	62	23.211	374	4.2
Friedrich II	Person	53	9.297	175	4.1
Heinrich	Person	49	9.823	200	3.6
Hohenfels	Ort	46	2.442	53	3.5
Regensburg	Ort	46	15.566	338	6
fuensalida	Person	43	18.645	434	5.3
Friedrich	Person	41	11.344	277	4.4
karl der große	Person	41	4.379	107	1.8
Obermünster	Ort	38	11.101	292	3.2
Gandersheim	Ort	35	23.153	662	7.5
tartaren	Gruppe	34	12.483	367	4.4
adelheid	Person	34	38.059	1.119	12.6
Magdeburg	Ort	33	42.933	1.301	13.4
Heinrich II.	Person	32	15.042	470	9.6
Worms	Ort	31	18.664	602	10.4
Augsburg	Ort	30	21.548	718	7.1
Juden	Gruppe	30	11.379	379	6.2
otto	Person	28	5.575	199	2.6
heinrich	Person	27	1.426	53	2.4
Nürnberg	Ort	25	24.505	1.441	52.1
Heinrich II	Person	25	8.499	340	3.6
Quedlinburg	Ort	25	6.371	255	3.3
lübeck	Ort	25	8.788	352	3.2
Tartar	Gruppe	25	22.281	891	11.8
Bertha	Person	24	41.234	1.718	8.4
Bamberg	Ort	24	4.749	198	3.4
Karl	Person	23	4.083	178	2.8
Friedrich II.	Person	23	3.837	167	2.7

Bezeichnung	Typ	Suchanfragen	Gesamtzeit	Zeit pro Seite	Ergebnisseiten
Erwitte	Ort	22	4.458	203	1.9
Lübeck	Ort	21	6.289	299	3.1
como	Begriff	21	31.474	1.499	21.6
Konrad	Person	20	4.971	249	3.1
Friedrich I	Person	20	2.831	142	2.9
Karl IV	Person	20	2.018	101	2.9
Ludwig	Person	20	4.494	225	2.8
Ludwig der Fromme	Person	20	3.786	189	2.8
Hamburg	Ort	20	6.174	309	2.6
augsburg	Ort	20	8.478	424	12.7
Friedrich Barbarossa	Person	19	1.910	101	3.2
Mainz	Ort	19	5.813	306	3.2
Frankfurt	Ort	19	4.508	237	3.1
friedrich	Person	19	4.878	257	2.8
Einhardi Vita Karoli	Dokument	19	4.222	222	2.5
Friedrich I.	Person	19	2.618	138	2.3
Kr Friedrich	Person	19	30.885	1.626	19.6
bianca maria sforza	Person	18	5.759	320	5.6
barbarossa	Person	18	2.335	130	2.1
Aachen	Ort	17	14.581	858	5.1
Köln	Ort	17	3.351	197	4.6
Stephan	Person	17	4.614	271	2.7
synode von sutri	Ereignis	16	23.616	1.476	6.1
RI II 4	Regest	16	1.617	101	3.1
Margarethe	Person	16	30.865	1.929	24.4
Otto	Person	16	10.041	628	15.5
bickenbach	Ort	16	21.280	1.330	11.5
Stephanus	Person	16	1.462	91	1.8
Altenberg	Ort	15	12.632	842	9.4
tartar	Gruppe	15	20.524	1.368	8.9
Konrad III	Person	15	5.103	340	5.1
Konrad II	Person	15	2.565	171	4.1
Passau	Ort	14	6.640	474	5.7
Fulda	Ort	14	5.064	362	3.8
Kr.	Abkürzung	14	34.004	2.429	29.1
Richard Löwenherz	Person	14	3.097	221	2.8
Heinrich V.	Person	14	2.132	152	2.6
Barbarossa	Person	14	994	71	1.4
Basel	Ort	13	3.533	272	9.7
bertha	Person	13	14.072	1.082	8.8
Bianca Maria	Person	13	5.682	437	6.3
fulda	Ort	13	3.449	265	5.3
Bamberg* Bischof*	Gruppe	13	53.341	4.103	48.1
friedrich barbarossa	Person	13	3.171	244	4.2
Richard von Cornwall	Person	13	3.911	301	4.2
Arnulf	Person	13	2.437	187	3.5
Heinrich IV.	Person	13	2.564	197	3.1

Bezeichnung	Typ	Suchanfragen	Gesamtzeit	Zeit pro Seite	Ergebnisseiten
Ewiger Landfrieden	Ereignis	13	512	39	2.2
ludwig	Person	13	2.188	168	2.1
Angilberga	Person	13	1.357	104	1.6
Westfalen	Ort	13	56	4	1.5
ungarn	Gruppe	13	4.931	379	5
Rudolf	Person	13	1.625	125	3
juden	Gruppe	12	4.394	366	8.8
konrad	Person	12	3.973	331	5.3
friedrich II	Person	12	2.697	225	5.1
heinrich iv	Person	12	2.086	174	3.3
Lothringen	Person	12	13.871	1.156	26.1
audita tremendi	Begriff	12	2.676	223	2.7
Ludwig der Bayer	Person	12	921	77	2.3
Gisela Königin Kaiserin	Person	12	50.820	4.235	19.6
RI V 1	Regest	12	939	78	1.9
Karl der große	Person	12	1.631	136	1.5
speyer	Ort	12	6.987	582	13
Goslar	Ort	11	6.464	588	9.7
Eleonore	Person	11	13.349	1.214	6.7
Dortmund	Ort	11	10.377	943	5.5
schwyz	Ort	11	1.537	140	5.1
Theux	Ort	11	4.924	448	4.5
altenberg	Ort	11	3.279	298	3.9
kreuzzug	Ereignis	11	4.419	402	3.6
maximilian	Person	11	1.761	160	3.3
zeughaus innsbruck	Ort	11	4.184	380	24.5
Heinrich III	Person	11	1.345	122	2.8
Maximilian	Person	11	682	62	2.8
Die Regesten des	Begriff	11	863	78	1.3
Rudolf von Habsburg	Person	11	66	6	1.1
1214	Jahr	10	4.568	457	8.4
Wetzlar	Ort	10	3.351	335	7.4
951	Jahr	10	9.212	921	6.8
1084	Jahr	10	8.281	828	6.3
Alsfeld	Ort	10	4.449	445	5.8
Heinrich IV Juden	Kombination	10	3.159	316	4.9
gutenstein	Ort	10	1.030	103	4.2
Wendelstein	Ort	10	4.397	440	3.8
schmidgaden	Ort	10	530	53	3.6
Wiric*	Begriff	10	640	64	3.2
katharer	Gruppe	10	423	42	2.5
otto baiern	Kombination	10	10.215	1.022	18.2
Ungarn	Ort	10	6.958	696	13.8
gandersheim	Ort	10	5.791	579	11.7
Leo IX. weiht	Kombination	10	14.352	1.435	11.2
arnulf	Person	10	4.234	423	10.3
Krönung	Ereignis	10	266	27	1.9

Bezeichnung	Typ	Suchanfragen	Gesamtzeit	Zeit pro Seite	Ergebnisseiten
Heinrich I.	Person	10	960	96	1.8
Heinrich V	Person	10	736	74	1.8
duby	Person	10	44	4	1.2
Cilli* Cili* Cilly*	Person	10	27.717	2.772	37
Karl und Karlmann	Kombination	10	1.530	153	1
Staten* Statn* Sttaten*	Begriff	10	0	0	1
sanseverino	Ort	9	3.886	432	9.6
1076	Jahr	9	12.262	1.362	9.3
Philipp von Schwaben	Person	9	2.766	307	6.7
karl	Person	9	3.371	375	6.3
Maximilian I.	Person	9	2.917	324	6.1
karolinger	Gruppe	9	2.542	282	5.6
Otto II.	Person	9	3.406	378	4.3
1550	Jahr	9	2.139	238	4.3
Synode von Sutri	Ereignis	9	7.960	884	4.3
Heinrich VI	Person	9	2.894	322	3.9
stephan	Person	9	2.104	234	3.6
1018	Jahr	9	1.205	134	3.3
canossa	Ort	9	3.784	420	3.2
Johann Böhmen	Person	9	29.029	3.225	22.3
Bianca Maria Sforza	Person	9	1.391	155	2.6
ludwig der fromme	Person	9	1.315	146	2.6
Theophanu	Person	9	730	81	2.6
Kreuzzug	Ereignis	9	6.905	767	2.6
RI IV 2	Regest	9	393	44	2.4
Konrad I.	Person	9	6.797	755	2.3
Stablo	Ort	9	1.325	147	2.1
Gisela	Person	9	7.077	786	10.2
Otto der große	Person	9	3.463	385	1.6
otto der große	Person	9	284	32	1.3
Weißenburg	Ort	9	24.812	2.757	61
selz	Ort	9	8.786	976	7
Ludwig der Jüngere	Person	9	1.617	180	3
regensburg	Ort	9	706	78	3
erfurt	Ort	8	3.054	382	8.4
collalto	Person	8	2.468	309	8.3
chiavenna	Ort	8	3.086	386	6.4
Karolinger	Gruppe	8	2.578	322	6.1
Otto II	Person	8	2.756	345	5.3
Mathilde	Person	8	1.129	141	4.9
nürnberg	Ort	8	1.949	244	4.6
962	Datum	8	2.356	295	4.6
agnes	Person	8	2.752	344	4.4
Adelheid	Person	8	1.905	238	4.1
Boppard	Ort	8	1.182	148	4.1
worms	Ort	8	1.612	202	4.1
frejus	Person	8	552	69	3.6

Bezeichnung	Typ	Suchanfragen	Gesamtzeit	Zeit pro Seite	Ergebnisseiten
aachen	Ort	8	2.440	305	3.4
urkunde	Begriff	8	417	52	3.4
rosenberg	Person	8	30.139	3.767	29.9
Salm	Person	8	3.017	377	2.8
karl der kahle	Person	8	1.224	153	2.6
mainz	Ort	8	1.696	212	2.5
Merseburg	Ort	8	1.327	166	2.4
Lothar	Person	8	1.243	155	2.3
Heinrich der Löwe	Person	8	1.533	192	2.1
angilberga	Person	8	12.767	1.596	11.6
Hanse	Gruppe	8	1.848	231	1.8
Einhardi	Person	8	137	17	1.3
florenz	Ort	8	2.238	280	5
heinrich IV	Person	8	3.314	414	3
Lobbes	Ort	8	1.741	218	3
corvey	Ort	7	5.124	732	9.1
passau	Ort	7	6.672	953	8.9
Ingelheim	Ort	7	5.745	821	8.1
Augsburg* Bischof*	Person	7	62.057	8.865	78.3
Görz	Ort	7	4.716	674	7.4
Burgund	Ort	7	1.136	162	7.1
Corvey	Ort	7	878	125	6.1
Verzeihung	Begriff	7	8.576	1.225	54.3
theophanu	Person	7	1.711	244	5.9
berengar	Person	7	1.268	181	5.3
moettling	Ort	7	6.520	931	5.3
Tectis	Begriff	7	1.621	232	5.1
paulsdorfer	Gruppe	7	809	116	4.9
Manfred	Person	7	2.001	286	4.7
Rom	Ort	7	1.261	180	4.7
Die Goldene Bulle	Dokument	7	1.629	233	4.4
Pest	Ereignis	7	4.208	601	4.3
ad abolendam	Begriff	7	4.077	582	4.1
Karl der Kahle	Person	7	3.280	469	3.9
Otto III.	Person	7	2.266	324	3.9
Zisterzienser Salem	Kombination	7	1.777	254	3.9
800	Jahr	7	1.664	238	3.9
Gleiberg	Ort	7	3.722	532	3.7
Besançon	Ort	7	3.038	434	3.6
heinrich der löwe	Person	7	695	99	3.3
Conventus Moguntinus	Gruppe	7	456	65	3.3
Heinrich VII	Person	7	948	135	3.1
Polen	Ort	7	2.204	315	23.1
Welf IV	Person	7	12.568	1.795	20.6
Lahnstein	Ort	7	1.094	156	2.9
732	Jahr	7	554	79	2.9
ottonen	Gruppe	7	944	135	2.9

Bezeichnung	Typ	Suchanfragen	Gesamtzeit	Zeit pro Seite	Ergebnisseiten
pistoia	Ort	7	1.980	283	2.6
rom	Ort	7	490	70	2.6
Einhard	Person	7	2.670	381	2.4
Konrad ii	Person	7	1.403	200	2.3
Jude	Gruppe	7	5.615	802	19.1
italienzug	Ereignis	7	6.651	950	18.7
gisela	Person	7	18.389	2.627	18.3
Henneberg	Ort	7	7.749	1.107	13.7
jude*	Gruppe	7	11.718	1.674	11.7
1377	Jahr	7	3.874	553	10.4
Venedig	Ort	7	4.073	582	10.1
friedrich I	Person	7	217	31	1.7
heinrich i	Person	7	1.198	171	1.7
friedrich I.	Person	7	213	30	1.6
Otto I	Person	7	306	44	1.6
Etienne	Person	7	1.378	197	1.4
Friedrich III.	Person	7	473	68	1.4
Kaiserkrönung	Ereignis	7	324	46	1.3
isidor von sevilla	Person	7	2.053	293	1.1
conventus moguntinus	Gruppe	7	470	67	1.1
Ehg Philipp	Person	7	21.534	3.076	59
Heinrich IV Speyer	Kombination	7	13.636	1.948	21
peraudi	Person	7	5.034	719	15
richard löwenherz	Person	7	3.236	462	10
venedig	Ort	7	5.077	725	10
wenzel	Person	7	3.774	539	7
Seligenstadt	Ort	7	3.561	509	6
Balduin	Person	7	3.836	548	4
piacenza	Ort	7	932	133	3
II 4 n.	Regest	7	617	88	2
Rudolf Augsburg	Person	7	0	0	1
heimlich	Begriff	6	3.744	624	9.7
orgel	Begriff	6	5.846	974	9.2
Willigis	Person	6	3.088	515	8.8
memleben	Ort	6	6.995	1.166	8.3
mailand	Ort	6	2.172	362	8.2
münzenberg	Ort	6	3.933	656	8.2
Hoftag	Ereignis	6	11.507	1.918	72.2
Sigismund	Person	6	1.903	317	6.7
Brumath	Ort	6	2.814	469	6.7
frangepan	Person	6	2.028	338	5.7
1016	Jahr	6	1.253	209	5.7
Mühlhausen	Ort	6	776	129	5.5
Ravenna 882 Februar	Datum	6	2.045	341	5.5
chemnitz	Ort	6	1.798	300	5.2
Collalto	Person	6	1.222	204	4.8
friedrich ii	Person	6	561	94	4.7

Bezeichnung	Typ	Suchanfragen	Gesamtzeit	Zeit pro Seite	Ergebnisseiten
Erzbischof* Bremen*	Person	6	13.784	2.297	35.5
Johanniter	Gruppe	6	1.379	230	3.8
Artlenburger Privileg	Dokument	6	333	56	3.8
Beatrix von Burgund	Person	6	530	88	3.7
Zisterzienser	Gruppe	6	957	160	3.5
Investiturstreit	Ereignis	6	1.731	289	3.5
bertha Königin berta	Person	6	6.787	1.131	3.3
helmarshausen markt	Ort	6	683	114	3.3
pest	Begriff	6	1.686	281	3.3
adolf von berg	Person	6	558	93	3.2
freisleben	Ort	6	2.914	486	29.7
Sophia Gandersheim	Person	6	882	147	2.8
bellinzona	Ort	6	320	53	2.8
Stephan von Tongern	Person	6	2.061	344	2.7
wolfstal	Ort	6	329	55	2.7
Aribo	Person	6	263	44	2.3
Besancon	Ort	6	513	86	2.3
Ilsenburg	Ort	6	366	61	2.3
Eufemia	Person	6	217	36	2.2
fosses	Begriff	6	3.547	591	2.2
marozia	Person	6	9.548	1.591	13.8
philipp von schwaben	Person	6	6.240	1.040	13.5
klingenberg	Ort	6	4.076	679	13.3
Köln* *bischof*	Person	6	30.075	5.013	116.7
magdeburg	Ort	6	11.561	1.927	101.7
heinrich I	Person	6	2.201	367	1.8
kaiser michael iii	Person	6	795	133	1.8
Heinrich I	Person	6	167	28	1.7
Friedrich III	Person	6	1.090	182	1.5
Matthias Becher	Person	6	95	16	1.5
Bistum Bamberg	Ort	6	1.031	172	1.5
böhmen*	Ort	6	102	17	1.5
Reutlingen	Ort	6	2.691	449	1.5
Völkerwanderung	Ereignis	6	350	58	1.3
Katharer	Gruppe	6	238	40	1.2
heilige lanze	Begriff	6	1.775	296	9
liudolf	Person	6	1.158	193	5
1184	Jahr	6	3.943	657	5
801 Mai 29	Datum	6	2.099	350	5
Wien	Ort	6	689	115	4
1375	Jahr	6	1.052	175	4
Beatrix	Person	6	2.193	366	3
Wolfger	Person	6	1.051	175	3
comer see	Ort	6	481	80	3
Minden	Ort	6	1.847	308	2
akt von gnesen	Ereignis	6	26	4	2
pocobell*	Begriff	6	37	6	1

Bezeichnung	Typ	Suchanfragen	Gesamtzeit	Zeit pro Seite	Ergebnisseiten
Landvogt	Begriff	5	10.965	2.193	9.8
Armenien	Ort	5	1.540	308	9.2
Schelklingen	Ort	5	1.768	354	8.8
friedrich 1177 vene*	Kombination	5	5.617	1.123	8.8
Kammer	Begriff	5	1.291	258	8.6
Hildesheim* Bischof*	Person	5	18.496	3.699	73.8
Konstanze	Person	5	1.904	381	7.2
boppard	Ort	5	1.692	338	6.6
Maius	Begriff	5	3.839	768	6.6
galeazzo	Person	5	800	160	6.4
Wenzel	Person	5	413	83	6.4
nivelles	Ort	5	2.919	584	6.4
bruno von augsburg	Person	5	1.972	394	5.6
Leo IX. reliquien	Kombination	5	1.433	287	5.6
rudolf rheinfelden	Person	5	1.142	228	5.4
kassel	Ort	5	396	79	5.2
Asti	Ort	5	16.965	3.393	40.6
herzogin mathilde	Person	5	2.953	591	4.8
Adel	Gruppe	5	623	125	4.8
löwenherz	Person	5	1.821	364	4.6
westrich	Person	5	869	174	4.6
Wimpfen	Ort	5	3.679	736	4.6
Elisabeth von Pommern	Person	5	822	164	4.4
denkendorf	Ort	5	1.102	220	4.4
Fulbert Cambrai	Person	5	527	105	4.2
Philipp	Person	5	563	113	4.2
1474	Jahr	5	804	161	4.2
chieti	Ort	5	7.765	1.553	37.4
Florian Waldauf	Person	5	4.674	935	33.8
Albrecht I.	Person	5	880	176	3.8
burgund	Ort	5	583	117	3.8
Adolf von Köln	Person	5	838	168	3.6
Ungerland	Ort	5	668	134	3.6
Maximilian I Fugger	Person	5	501	100	3.4
Pippin	Person	5	1.265	253	3.4
bernhard von clairvaux	Person	5	1.162	232	3.2
bonifatius	Person	5	599	120	3.2
Lechfeld	Ort	5	552	110	3.2
theux	Ort	5	1.305	261	3.2
romzug	Ereignis	5	653	131	3.2
schisma	Ereignis	5	811	162	3.2
Katzenelnbogen	Ort	5	2.206	441	24.2
fuchsmagen	Person	5	4.092	818	23.2
Türk	Gruppe	5	9.048	1.810	22.4
karl der Kahle	Person	5	3.179	636	2.8
Richard Löwenherz Gefangenschaft	Kombination	5	1.375	275	2.8
Goldene Bulle von	Dokument	5	1.282	256	2.8

Bezeichnung	Typ	Suchanfragen	Gesamtzeit	Zeit pro Seite	Ergebnisseiten
im Gebiet von	Begriff	5	1.276	255	2.8
köln	Ort	5	1.482	296	2.6
pavia	Ort	5	732	146	2.6
schreiber köln	Kombination	5	1.794	359	2.6
Azzo	Person	5	297	59	2.4
Otto III	Person	5	417	83	2.4
Gerolzhofen	Ort	5	1.955	391	2.4
Habsburg	Gruppe	5	696	139	2.4
gelnhäuser urkunde	Dokument	5	1.524	305	2.4
nicolaus	Person	5	73	15	2.2
thietmar von merseburg	Person	5	910	182	2.2
Urban II	Person	5	267	53	2.2
Salzburg	Ort	5	1.299	260	2.2
comer	Begriff	5	1.335	267	17.6
Hans Renner	Person	5	7.282	1.456	17.2
versilia	Begriff	5	9.697	1.939	15.2
konradin	Person	5	2.802	560	13.8
grafen herren ritter	Gruppe	5	9.009	1.802	13.2
Bacharach	Ort	5	3.610	722	12.6
Halberstadt	Ort	5	3.930	786	12.2
Liemar	Person	5	5.660	1.132	11.4
pfand	Begriff	5	2.691	538	11.2
Albrecht	Person	5	2.571	514	10.2
arezzo	Ort	5	7.124	1.425	10.2
spaur	Person	5	283	57	1.8
Victor IV	Person	5	1.509	302	1.8
monte sora*	Ort	5	143	29	1.8
einhardi vita karoli	Dokument	5	2.237	447	1.8
RI II 2	Regest	5	29	6	1.6
Godehard	Ort	5	26	5	1.6
Merowinger	Gruppe	5	146	29	1.6
Böhmer	Person	5	540	108	1.4
Erzbischöfe von Köln	Person	5	165	33	1.4
Luttich	Ort	5	381	76	1.4
Pilger	Gruppe	5	506	101	1.4
Zunft	Begriff	5	425	85	1.4
RI II	Regest	5	559	112	1.2
arsenius	Person	5	76	15	1.2
Otto I.	Person	5	215	43	1.2
Liège	Ort	5	1.164	233	1.2
Königtum spät* Mittelalter	Kombination	5	71	14	1.2
traum im mittelalter	Kombination	5	567	113	1.2
Halberst*	Ort	5	11.209	2.242	90
bogen	Begriff	5	10.632	2.126	55
Prag	Ort	5	5.969	1.194	14
Bianca Maria sforza	Person	5	2.745	549	8
Heinrich VII Genf	Person	5	1.515	303	7

Bezeichnung	Typ	Suchanfragen	Gesamtzeit	Zeit pro Seite	Ergebnisseiten
Mansfeld	Ort	5	3.164	633	7
königlicher Landfrieden 1234	Ereignis	5	4.990	998	6
Marinus Bomarzo	Person	5	733	147	5
rhens	Ort	5	1.688	338	5
Kaiserchronik	Dokument	5	1.344	269	5
krieg	Begriff	5	2.934	587	5
stephanus	Person	5	2.566	513	4
Dettwang	Ort	5	390	78	3
Lilienfeld	Ort	5	1.591	318	3
1152	Jahr	5	368	74	3
begine	Gruppe	5	947	189	3
Synode von sutri	Ereignis	5	3.457	691	3
Otto der Große	Person	5	1.589	318	2
Ilsenstein	Ort	5	525	105	2
privileg 1157	Dokument	5	2.044	409	2
1057 April	Datum	5	659	132	2
comask*	Begriff	5	446	89	2
Scheidung	Begriff	5	153	31	2
eupraxia	Person	5	0	0	1
Heinrich VI.	Person	5	1.889	378	1
Wolfenbüttel	Ort	5	0	0	1
Ruotgers Lebensbeschreibung des	Kombination	5	92	18	1
tanzstatut	Dokument	5	53	11	1
albrecht	Person	4	1.594	399	8.8
eger	Ort	4	1.751	438	8.3
Basel* Bischof*	Kombination	4	24.244	6.061	71.5
877	Jahr	4	803	201	7.8
Anselm	Person	4	3.204	801	7.3
byzanz	Ort	4	1.514	379	7.3
926	Jahr	4	3.182	796	6.8
Capua	Ort	4	797	199	5.3
1257	Jahr	4	936	234	5.3
Baden	Ort	4	2.566	642	4.8
Dänemark	Ort	4	560	140	4.8
976	Jahr	4	1.768	442	4.5
Aschaffenburg	Ort	4	2.539	635	4.3
Autograph* autograph* eigenhänd*	Kombination	4	5.815	1.454	31.8
brescia	Ort	4	1.315	329	3.8
antwerpen	Ort	4	828	207	3.5
Aquisgranum	Ort	4	2.840	710	3.5
Bertha Königin Intervention	Kombination	4	2.478	620	3.5
Arnolf	Person	4	5.633	1.408	25.3
Bernhard	Person	4	199	50	2.8
Duisburg	Ort	4	2.856	714	2.8
arnulf fulda	Kombination	4	165	41	2.8
1164	Jahr	4	1.659	415	2.8
conventus	Gruppe	4	497	124	2.8

Bezeichnung	Typ	Suchanfragen	Gesamtzeit	Zeit pro Seite	Ergebnisseiten
deutscher orden	Gruppe	4	247	62	2.8
belagerung	Ereignis	4	1.406	352	2.8
Albrecht I	Person	4	163	41	2.5
balduin	Person	4	156	39	2.5
cilli	Person	4	1.561	390	2.5
1453 Januar 22	Datum	4	456	114	2.5
dopler	Person	4	1.941	485	2.3
Anna von Schweidnitz	Person	4	156	39	2.3
Ehrenfried	Person	4	243	61	2.3
Brocmagad	Ort	4	470	118	2.3
3200	Jahr	4	322	81	2.3
936	Jahr	4	6.410	1.603	16.8
Arnsberg	Ort	4	2.032	508	14.3
1338	Jahr	4	935	234	10.3
Duisburg* Stadtgeschichte*	Kombination	4	144	36	1.8
1230	Jahr	4	351	88	1.8
1043 September 11	Datum	4	692	173	1.8
april 1057	Datum	4	380	95	1.8
Bernhard von Clairvaux	Person	4	181	45	1.5
Ehrenpforte	Ort	4	42	11	1.5
adelheid von burgund	Person	4	364	91	1.3
Albrecht I Thüringen	Person	4	429	107	1.3
Alfons X.	Person	4	592	148	1.3
Anno	Person	4	914	229	1.3
Anno II	Person	4	114	29	1.3
eleonore von portugal	Person	4	30	8	1.3
952	Jahr	4	5.351	1.338	10
Abt Grimalds	Person	4	2.160	540	7
1000	Jahr	4	1.072	268	6
Rudolf von Rheinfelde	Person	4	311	78	5
bertha Königin intervention	Kombination	4	2.006	502	5
Casauria	Ort	4	476	119	4
Disibodenberg	Ort	4	355	89	4
Bulbellus	Person	4	413	103	3
Arles	Ort	4	1.512	378	3
Burg Rheinfels	Ort	4	261	65	3
abodriten	Gruppe	4	939	235	3
Agnes	Person	4	327	82	2
Alfons X. von	Person	4	269	67	2
basel	Ort	4	399	100	2
1105	Jahr	4	398	100	2
Ablassbrief	Dokument	4	641	160	2
Balduin von luxemburg	Person	4	38	10	1
Eberhard von Katzenelnbogen	Person	4	446	112	1
Concilium Attiniacense	Dokument	4	359	90	1

F Suchinterfaces zentraler Sammlungen

Die hier dargestellten Screenshots zeigen die Suchinterfaces und die Ergebnisliste (nach Eingabe des Suchbegriffes „Ladislau“) der am häufigsten in der Befragung genannten Sammlungen: MGH, Regesta Imperii Regestensammlung, Regesta Imperii OPAC, Monasterium.

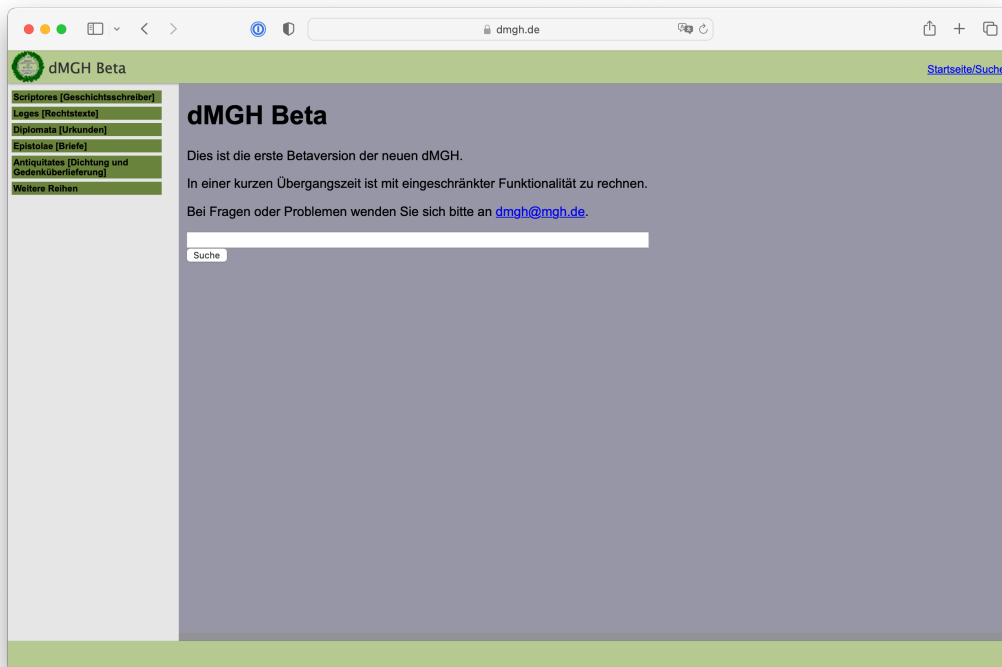


Abbildung F.1 Screenshot Suchinterface dMGH. URL: <https://www.dmgh.de>.

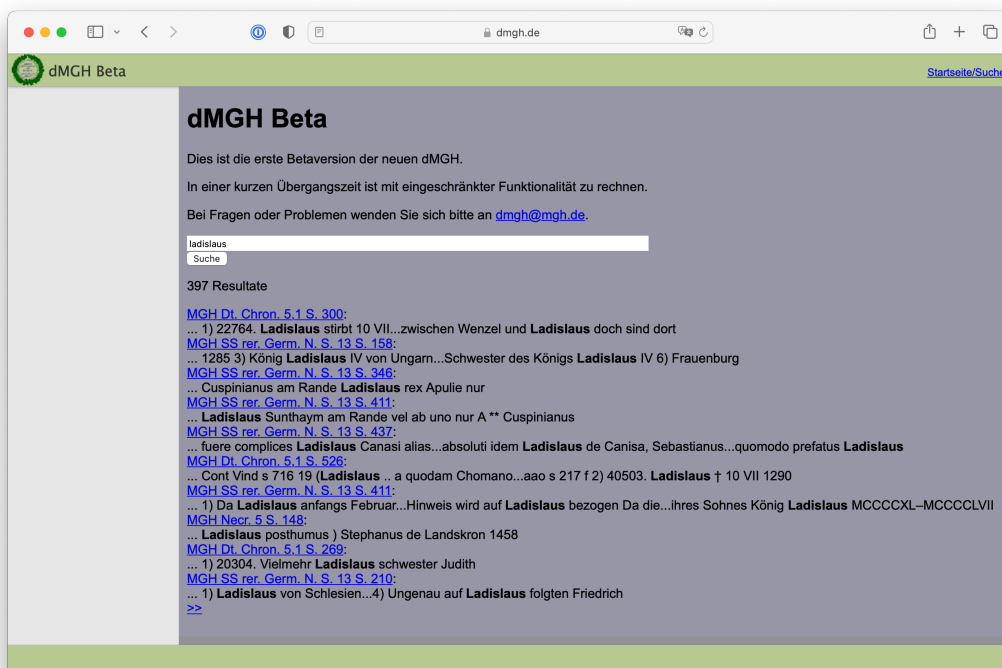


Abbildung F.2 Screenshot Ergebnisliste dMGH. URL: <https://www.dmgh.de>.



Abbildung F.3 Screenshot Suchinterface RI OPAC. URL: <http://opac.regesta-imperii.de>.

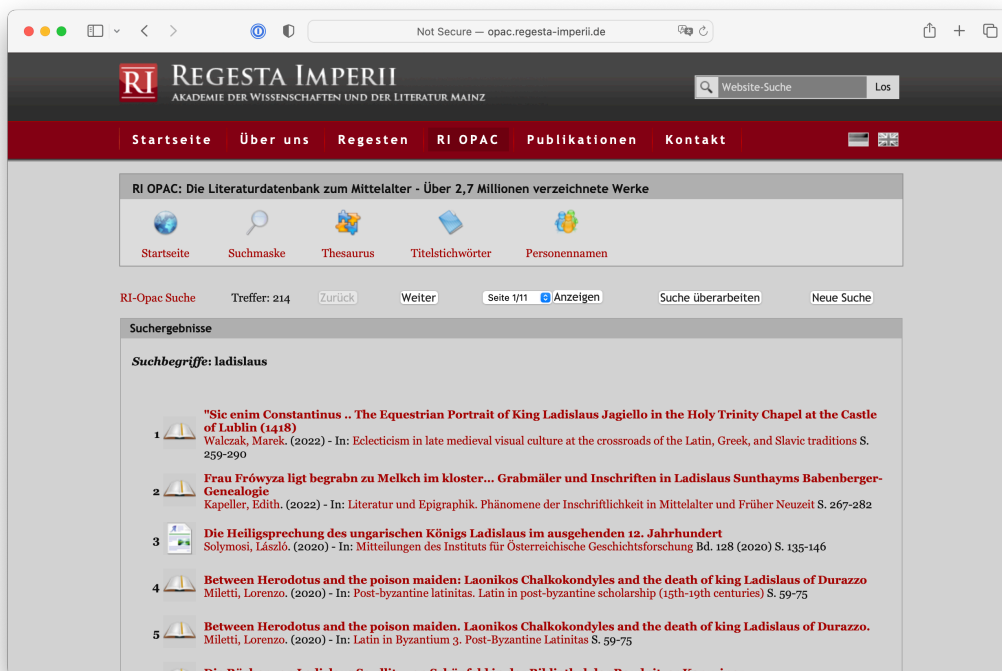


Abbildung F.4 Screenshot Ergebnisliste RI OPAC. URL: <http://opac.regesta-imperii.de>.

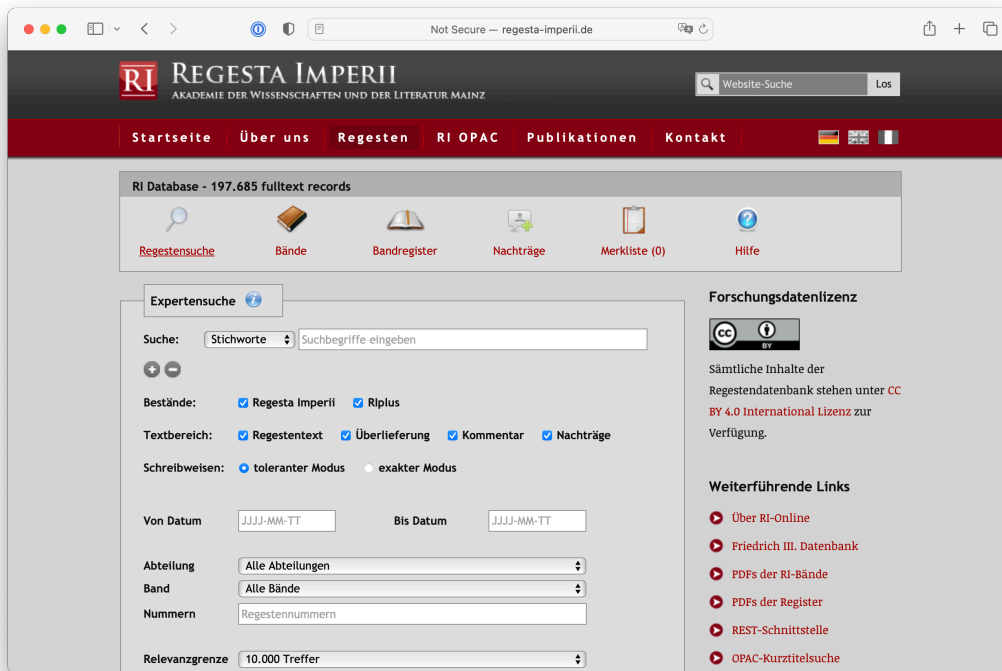


Abbildung F.5 Screenshot Suchinterface RI Regestensuche. URL: <http://www.regesta-imperii.de/regesten/suche.html>.

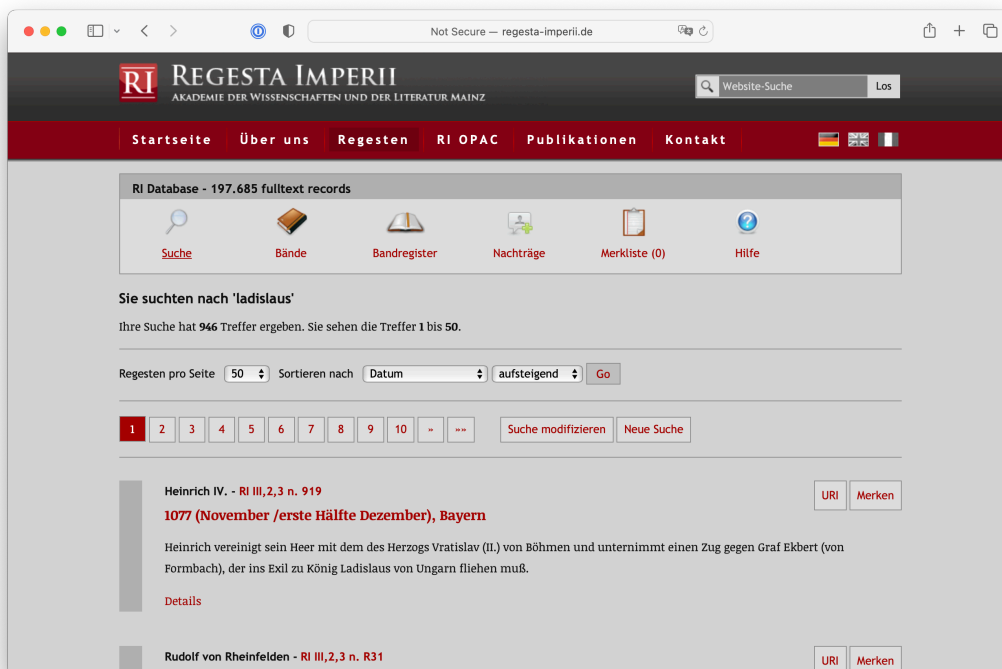


Abbildung F.6 Screenshot Ergebnisliste RI Regestensuche. URL: <http://www.regesta-imperii.de/regesten/suche.html>.

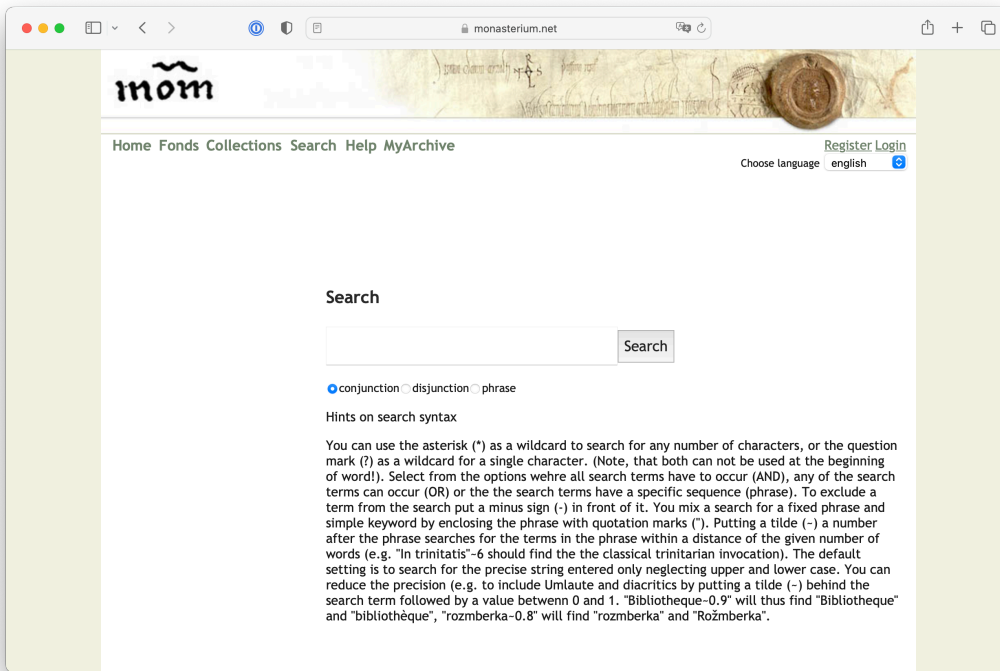


Abbildung F.7 Screenshot Suchinterface monasterium. URL: <http://monasterium.net:8181/mom/search>.

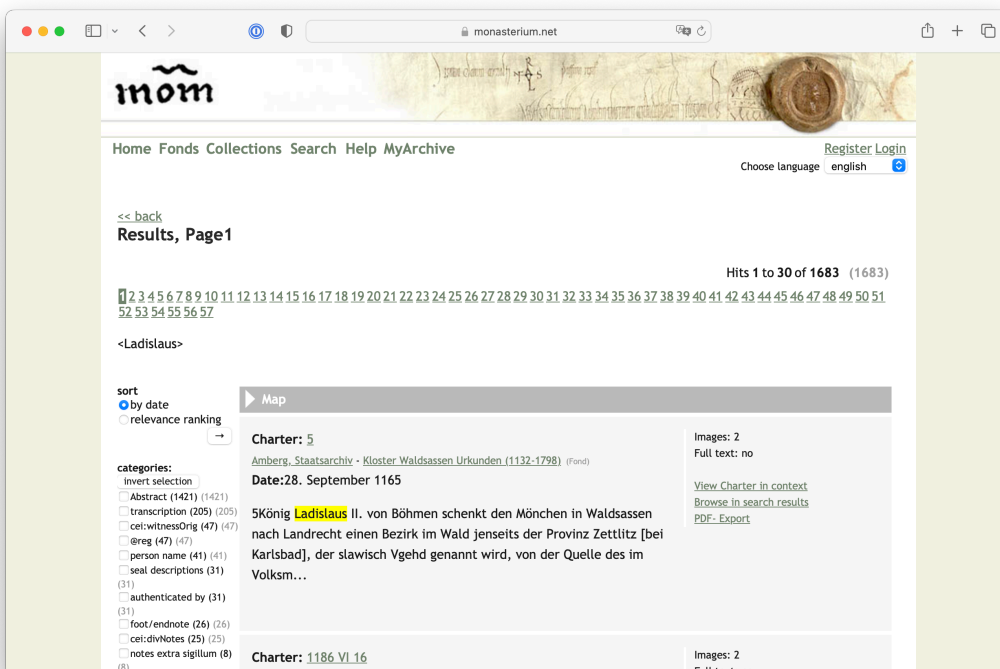


Abbildung F.8 Screenshot Ergebnisliste monasterium. URL: <http://monasterium.net:8181/mom/search>.