

**Wissensvermittlung
in Kinderunivorlesungen.
Eine linguistische Analyse.**

Fachbereich Gesellschafts- und
Geschichtswissenschaften
der Technischen Universität Darmstadt

Zur Erlangung des Grades

Doctor philosophiae

(Dr.phil.)

**Dissertation von
Ewa Bauer**

Erstgutachterin: Prof. Dr. Nina Janich

Zweitgutachterin: Prof. Dr. Andrea Rapp

Darmstadt 2023

Ewa Bauer: Wissensvermittlung in Kinderunivorlesungen. Eine linguistische Analyse.

Darmstadt, Technische Universität Darmstadt,

Jahr der Veröffentlichung der Dissertation auf TUpriints: 2024

URN: urn:nbn:de:tuda-tuprints-266756

Tag der mündlichen Prüfung: 3.8.2023

Veröffentlicht unter CC BY-SA 4.0 International

<https://creativecommons.org/license>

KURZZUSAMMENFASSUNG

Der Wissens- und Wissenschaftstransfer von Experten ihres Fachgebiets in die Gesellschaft zählt zu einem wichtigen interdisziplinären Forschungsbereich. Dabei zeigt sich, dass im außerschulischen Kontext die Zielgruppe Kind aus sprachwissenschaftlicher Sicht marginal behandelt wird. Die vorliegende Arbeit adressiert das Ziel, die deutschsprachigen Kinderunivorlesungen – d. h. Vorlesungen für 8- bis 12-jährige Kinder – zu analysieren. Kinderunivorlesungen wurden bereits aus mehreren Perspektiven (u. a. psychologischer, pädagogischer und literaturwissenschaftlicher) erörtert, allerdings nicht aus sprachwissenschaftlicher. Die zentralen Fragestellungen, denen aus dieser Perspektive nachgegangen wird, lauten: Wie sind Kinderunivorlesungen aufgebaut und was charakterisiert diese Art von Vorlesungen? Welche Strategien bedienen sich Kinderunivorleser bei der Wissensvermittlung?

Vorlesungen verschiedener Fachgebiete weisen bekanntermaßen inhärente Unterschiede auf. Deshalb wurde, um nicht einige davon fälschlich als Hauptmerkmale von Kinderunivorlesungen zu identifizieren, das Korpus aus zwei verschiedenen Fachrichtungen gewählt. Die Naturwissenschaften werden durch vier Vorlesungen aus dem Themenbereich ‚Klimaforschung‘ repräsentiert und die Geisteswissenschaften anhand von vier Vorlesungen aus dem Themenbereich ‚Geschichte des Mittelalters‘ abgedeckt. Bei allen Vortragenden handelt es sich um universitäre Forscher, beim Publikum um Kinder im geschätzten Altersbereich von 8-12 Jahren. Das Korpus liegt im Original als Videoaufzeichnung vor.

Es handelt sich um eine explorative Arbeit, für die kein unmittelbares methodisches Vorbild vorliegt; somit wird qualitativ eine Reihe von Merkmalen oder das explizite Fehlen von bestimmten Merkmalen herausgearbeitet, die schon in benachbarten Genres wie einer Erwachsenenvorlesung oder dezidierten Veranstaltungen für Kinder aufgefallen sind. Eine genauere und insbesondere quantitative Abgrenzung zu anderen Formaten der Wissensvermittlung und Unterhaltung muss Bestandteil zukünftiger Forschung sein.

Die Arbeit ist klassisch gegliedert: Theorie, Beschreibung des Korpus, Methode und Analyse. Im Appendix sind zum besseren Verständnis für den Leser die Transkripte des Korpus aufgeführt.

Es ist darauf hinzuweisen, dass das Korpus und die benutzte Literatur nicht in geschlechtsneutraler Sprache verfasst sind. Um eine Konsistenz im Text zu wahren, habe ich mich deshalb dazu entschlossen, dies auch sonst in der Arbeit fortzuführen. Selbstverständlich sind mit dem generischen Maskulinum immer Personen unabhängig vom Geschlecht gemeint.

INHALT

Bildverzeichnis.....	9
Tabellenverzeichnis.....	9
Verweise auf Transkript bei Mehrfachbenutzung	10
1 Einleitung	12
1.1 Forschungshintergrund	12
1.2 Forschungsgegenstand	15
1.3 Thematische Eingrenzung und Genrebestimmung.....	16
1.4 Aufbau	18
2 Theoretischer Hintergrund	22
2.1 Wissenschaftsinterne Kommunikation – Formate der Wissens- und Wissenschaftsvermittlung an Erwachsene	22
2.1.1 ‚Universitäre‘ Vorlesungen.....	24
2.1.2 Wissenschaftliche Präsentationen	29
2.1.3 Empfehlungen für schriftliches didaktisches Lehrmaterial.....	36
2.2 Wissenschaft in der Öffentlichkeit	39
2.2.1 Texte der Wissenschaftspopularisierung.....	40
2.2.2 Wissensverzerrung in wissenschaftsjournalistischen Texten	56
2.2.3 Wissensvermittlung an Kinder in schriftlichen Texten	61
2.3 Weiteres zur außerschulischen Wissenschaftsvermittlung an Kinder	66
2.3.1 Gesprochensprachliche Angebote auf dem Markt	66
2.3.2 Zur Rezeption	69
2.4 Merkmale der Wissenschaftsvermittlung an Kinder	79
2.4.1 Sprachliche Komponenten	79
2.4.2 Grafische Komponenten	88
2.4.3 Performativität des Moderators und die Interaktion mit dem Publikum.....	88

2.4.4	Präsentation	90
2.4.5	Inhaltsebene	92
3	Korpus und Methode	94
3.1	Korpus	94
3.2	Methode	102
4	Auswertung/Analyse	112
4.1	Komplexitätsreduktion	112
4.1.1	Inhalt	112
4.1.2	Sprache	123
4.1.3	Präsentation	133
4.2	Personalisierung wissenschaftlicher Information	143
4.2.1	Inhalt	143
4.2.2	Sprache	148
4.2.3	Präsentation	149
4.3	Emotionalisierung	153
4.3.1	Inhalt	153
4.3.2	Sprache	158
4.3.3	Präsentation	162
4.4	Betonung des Nutzens	167
4.4.1	Inhalt	167
4.4.2	Sprache	169
4.4.3	Präsentation	172
4.5	Rhetorik der Wichtigkeit	177
4.5.1	Inhalt	177
4.5.2	Sprache	182
4.5.3	Präsentation	183

4.6	Erklärung durch Vergleiche mit Alltagserfahrungen und Alltagsvorstellungen	185
4.6.1	Inhalt.....	185
4.6.2	Sprache.....	188
4.6.3	Präsentation	190
4.7	Redundanz	196
4.7.1	Inhalt.....	196
4.7.2	Sprache.....	198
4.7.3	Präsentation	200
4.8	Humor.....	202
4.8.1	Inhalt.....	202
4.8.2	Sprache.....	203
4.8.3	Präsentation	205
4.9	Multimodalität.....	206
4.10	Inszenierung.....	220
5	Weiterentwicklung des Genres.....	232
5.1	Theorie.....	232
5.2	Weiterentwicklung bis zum Pandemie-Ausbruch (7.2014 - 3.2020).....	233
5.2.1	Technische Universität Braunschweig	233
5.3	Während der Pandemie (2020-2021).....	235
5.3.1	RWTH Aachen.....	235
5.3.2	Justus Liebig Universität Gießen	236
5.3.3	Technische Universität Braunschweig	237
5.3.4	Universität des Saarlandes	241
5.4	Kinderunivorlesung ab dem Pandemie-Ende (hier ab 2022)	243
5.4.1	RWTH Aachen.....	243
5.4.2	Universität Würzburg	246

5.4.3	Westfälischen Wilhelms-Universität (WWU) Münster	246
5.4.4	Universität des Saarlandes	247
5.4.5	Technische Universität Braunschweig	248
5.5	Fazit.....	250
6	Zusammenfassung und Ausblick.....	251
7	Korpusverzeichnis	256
8	Literaturverzeichnis	257
9	Danksagung.....	271
10	Selbstständigkeitserklärung	272
11	Appendix.....	273
11.1	Alles auf einen Blick	273
11.2	Transkripte	281
11.2.1	Schneider 2008.....	281
11.2.2	Diester-Haß 2007.....	290
11.2.3	Schwalb 2007	304
11.2.4	Vetter 2012.....	323
11.2.5	Bein 2011.....	336
11.2.6	Dietl 2008	351
11.2.7	Geis/Schlede 2007.....	365
11.2.8	Müller 2014	384

BILDVERZEICHNIS

Bild 1: Eine Aufführung bzgl. CO ₂ -Emissionen (Vetter 2012).....	138
Bild 2: Explizit präsentierter Vortragstitel (Diester-Haaß 2007)	141
Bild 3: Kinderlexika auf einer PPT-Folie (Bein 2011)	174
Bild 4: Ein von der Sonne aufgewärmtes Auto (Vetter 2012)	192
Bild 5: Parallele zu einer stark befahrenen Straße (Vetter 2012)	192
Bild 6: Aus Alltag bekannte Fahrzeuge, Gegenstände und Lebensmittel (Vetter 2012)	193
Bild 7: Playmobil-Ritter (Geis/Schlede 2007)	193
Bild 8: Auf dem Rücken einer Kuh befestigter Sammelbehälter; links (Vetter 2012)	205
Bild 9: Ein Schema einer Klima-Vorlesung (Dietl 2008).....	215
Bild 10: Folientexte einer Mittelaltervorlesung (Bein 2011).....	216
Bild 11: Performativität (Schneider 2008).....	218

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Korpus Übersicht	97
Tabelle 2: Methodenraster	110
Tabelle 3: Beispiele der Wissensvermittlung und Unterhaltung mit Vortragscharakter.....	253
Tabelle 4: Einordnungsschema Kinderunivorlesung	281

VERWEISE AUF TRANSKRIPT BEI MEHRFACHBENUTZUNG

Auf manche Zitate aus den Transkripten wird im Laufe der Arbeit mehrfach zurückgegriffen. Auf den folgenden Seiten findet sich jeweils die wörtliche Originalversion des Zitats; danach wird nurmehr verkürzt darauf verwiesen.

(Schneider 2008, Zitat 1)	117
(Schneider 2008, Zitat 2)	120
(Schneider 2008, Zitat 3)	126
(Schneider 2008, Zitat 4)	144
(Schneider 2008, Zitat 5)	149
(Schneider 2008, Zitat 6)	154
(Schneider 2008, Zitat 7)	160
(Schneider 2008, Zitat 8)	196
(Diester-Haaß 2007, Zitat 1)	114
(Diester-Haaß 2007, Zitat 2)	131
(Diester-Haaß 2007, Zitat 3)	132
(Diester-Haaß 2007, Zitat 4)	143
(Diester-Haaß 2007, Zitat 5)	178
(Diester-Haaß 2007, Zitat 6)	185
(Schwalb 2007, Zitat 1)	117
(Schwalb 2007, Zitat 2)	118
(Schwalb 2007, Zitat 3)	211
(Vetter 2012, Zitat 1)	115
(Vetter 2012, Zitat 2)	116
(Vetter 2012, Zitat 3)	120
(Vetter 2012, Zitat 4)	121
(Vetter 2012, Zitat 5)	137

(Vetter 2012, Zitat 6)	170
(Vetter 2012, Zitat 7)	173
(Vetter 2012, Zitat 8)	203
(Vetter 2012, Zitat 9)	203
(Bein 2011, Zitat 1)	147
(Bein 2011, Zitat 2)	161
(Bein 2011, Zitat 3)	218
(Dietl 2008, Zitat 1)	161
(Dietl 2008, Zitat 2)	194
(Dietl 2008, Zitat 3)	207
(Dietl 2008, Zitat 4)	219
(Geis/Schlede 2007, Zitat 1)	159
(Geis/Schlede 2007, Zitat 2)	182
(Geis/Schlede 2007, Zitat 3)	224
(Geis/Schlede 2007, Zitat 4)	225
(Müller 2014, Zitat 1)	196
(Müller 2014, Zitat 2)	197
(Müller 2014, Zitat 3)	197
(Müller 2014, Zitat 4)	197
(Müller 2014, Zitat 5)	198
(Müller 2014, Zitat 6)	200
(Müller 2014, Zitat 7)	201
(Müller 2014, Zitat 8)	201

1 EINLEITUNG

1.1 FORSCHUNGSHINTERGRUND

Die Wissens- und Wissenschaftsvermittlung von Experten an Laien zählt zu einem etablierten und sich ständig weiter entwickelnden Forschungsbereich. Hierauf deuten bspw. die BMBF-Initiative ‚Wissenschaft im Dialog‘ oder Projekte zur Wissenschaftskommunikation der Volkswagen-Stiftung ‚Wissenschaftskommunikation hoch drei – Zentren für Wissenschaftskommunikationsforschung‘ oder aber das DFG-Schwerpunktprogramm 1409 ‚Wissenschaft und Öffentlichkeit‘ z. B. mit dem Projekt unter dem Titel: ‚Das Verständnis fragiler und konfligierender wissenschaftlicher Evidenz‘ (2009 bis 2019) oder aber das DFG-Projekt ‚Die öffentliche Online-Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Informationen‘ (seit 2021) hin. Das Interesse wird zwar primär den Erwachsenen geschenkt, trotzdem liegen einige speziell an das junge Publikum gerichtete Initiativen vor, die sich zum Ziel setzen, Forschung und Praxis zueinander zu bringen wie die Programme ‚Schule trifft Wissenschaft‘, ‚NAT-Working‘ und ‚Denkwerk‘ der Robert-Bosch-Stiftung oder aber die Themensetzungen 2009 und 2011 des Bremer Forums für Wissenschaftsjournalismus ‚WissensWerte‘.

Da jedoch der Hauptfokus nach wie vor auf Erwachsenen liegt – was die neuesten Arbeiten zur externen Wissenschaftskommunikation belegen (vgl. Niemann et al. 2017, Blenn 2020) – wird das junge Publikum vernachlässigt. Dieser Befund verwundert angesichts der Tatsache, dass das Interesse am Wissenstransfer von den Fachexperten an die breite Öffentlichkeit – und darunter auch Kinder – kontinuierlich wächst, was sich an aktuellen Initiativen des BMBF wie #FactoryWisSkomm und aktuellen Ausschreibungen zur Wissenschaftskommunikation von BMBF und im Jahr 2022 von VW Stiftung zeigt. Zudem wird deutlich, dass bei der Zielgruppe „Erwachsene“ die sprachwissenschaftliche Perspektive berücksichtigt wird, insofern die Fragen der Wissenstransferforschung und der Fachsprachen thematisiert werden (vgl. z. B. Antos/Wichter 2005). Währenddessen werden die außerschulischen sprachwissenschaftlichen Fragestellungen der Wissens- und Wissenschaftsvermittlung an Kinder beinahe vollständig außer Acht gelassen. So sind kaum¹ sprachwissenschaftliche Arbeiten zur außerschulischen Wissens- und Wissenschaftsvermittlung an Kinder und keine zu Kinderunivorlesungen vorhanden. Eine seltene Ausnahme hiervon bilden die Arbeiten von Janich, Janich/Korbach

¹ Nach bestem Wissen der Autorin bis heute.

und Sänger (vgl. Janich 2005a, 2016, 2018, 2021, Kern 2016, Sänger 2017, Janich/Korbach 2019). Das Fehlen sprachwissenschaftlicher Arbeiten zum Format der Kinderunivorlesungen verdeutlicht zugleich, dass es beim Verfassen der vorliegenden Dissertation nicht möglich war, auf adäquate Vorarbeiten zurückzugreifen, sodass Forschungsergebnisse aus benachbarten Themenfeldern und Disziplinen genutzt werden mussten. Der Mangel an sprachwissenschaftlichen Arbeiten zur Wissens- und Wissenschaftsvermittlung an Kinder wird umso deutlicher, wenn man zu diesem Interessenbereich die Fülle an Werken aus anderen Forschungszweigen wie der Pädagogik, Didaktik, Psychologie, Kultur-, Literatur-, Medienwissenschaft oder dem Journalismus (vgl. z. B. Ewers 2012) einbezieht, in denen entsprechende Aspekte, Zielsetzungen und Rahmenbedingungen von Kinderunivorlesungen bereits ausführlich adressiert und in der Forschungsliteratur belegt wurden (vgl. Forschungsüberblick in Kap. 2.3). In diesem Zusammenhang ist auf folgende Arbeiten hinzuweisen: Sänger (2003), Brokmann-Nooren (2006), Kaiser (2008), Seifert (2007), Wojewoda (2008) oder Bergs-Winkels/Ludwig (2006). In sämtlichen dieser Arbeiten liegt der Fokus immer auf anderen Perspektiven als der linguistischen. Da aber die Vorlesungen für Kinder mitnichten mit denen für Erwachsene gleichzusetzen sind, entsteht die Frage nach den sprachwissenschaftlichen Spezifika dieser neuen Vorlesungsart, wodurch zugleich eine markante Forschungslücke erkennbar wird.

Die fehlende Sensibilität für sprachwissenschaftliche Fragestellungen bzw. das Ausblenden dieses Angebots für ein junges Publikum lässt sich zudem daran beobachten, dass in dem Betreuungsteam des Internetportals für Kinder- und Jugendmedien keine Sprachwissenschaftler arbeiten². In der Gesellschaft für Kinder- und Jugendforschung³ sowie der Deutschen Akademie für Kinder- und Jugendliteratur⁴ wird darüber hinaus bislang keinen sprachwissenschaftlichen Fragestellungen nachgegangen. Und auch im Standardwerk zur Einführung in die Literatur für Kinder und Jugendliche von Ewers (2012) finden sich erst in späteren Auflagen wenige Anmerkungen zur Sprache im Kinder- und Jugendbuch überhaupt.

Die vorliegende Arbeit entstand im Rahmen eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) finanzierten Projekts „Sprachliche Strategien der Wissens- und Wissenschaftsvermittlung in Textsorten und Medienformaten für Kinder“ (2013-2017) – geleitet von Nina Janich (TU Darmstadt). Angesichts eines großen Defizits bei der Erforschung von

² www.KinderundJugendmedien.de, zul. abgerufen am 21.8.2022.

³ www.gkjf.de/start.htm, zul. abgerufen am 21.8.2022.

⁴ www.akademie-kjl.de, zul. abgerufen am 21.8.2022.

Wissenstransferformaten für Kinder hatte das von der DFG geförderte Projekt die Aufgabe, diese Forschungslücke zu schließen. Ein Teilaspekt des Projekts war ausgerichtet auf die deutschsprachigen Kinderunivorlesungen – d. h. Vorlesungen, die speziell für 8- bis 12-jährige Kinder vorbereitet werden. Diese Vorlesungen erfreuen sich wachsender Popularität und sind ein festes Zusatzbildungsangebot – in Deutschland findet man mittlerweile kaum einen Studienort, an dem sie unbekannt sind.

Die Wahl fiel auf dieses Vermittlungsformat, da es sich zwar in Deutschland großer Popularität erfreut, jedoch linguistisch nicht erfasst wurde. Eine gründliche, qualitativ ausgerichtete sprachwissenschaftliche Analyse des Kinderuniformats steht somit im Fokus der vorliegenden Untersuchung. Neben sprachlichen (verbalen) Merkmalen werden paraverbale und nonverbale Merkmale berücksichtigt und untersucht. Obwohl medienwissenschaftliche Aspekte bei der Analyse der Gestaltung von Kinderunivorlesungen einfließen, liegt der Schwerpunkt eindeutig auf linguistischen Kriterien.

Um die epistemische Lücke zu schließen, will die vorliegende Arbeit einen Beitrag zur Erforschung des bislang ausgesparten Wissensbereichs leisten. Gleichzeitig besteht die Aufgabe darin, verschiedene, bereits in der Forschungsliteratur bearbeitete Teilaspekte, die sich in den Kinderunivorlesungen widerspiegeln könnten (wie fachexterne Wissensvermittlung oder der Charakter wissenschaftlicher Präsentationen), zu verbinden und auf die Spezifik der Kommunikationssituation für Kinder zu übertragen sowie zu systematisieren. Die in der vorliegenden Dissertation durchgeführte Analyse nimmt sich mit der Kinderuni-Vorlesung lediglich eines Ausschnitts aus der breiten Palette der Wissens- und Wissenschaftsvermittlungsorten für Kinder an. Zeitschriften, Bücher, Fernsehsendungen und Radioprogramme werden ausgespart. Somit ist der Analyseschwerpunkt auf die direkte Interaktion und auf ein vorwiegend mündliches Format ausgerichtet, das an Kinder adressiert ist.

Zusammengefasst besteht das Hauptanliegen der Arbeit darin, exemplarisch und sprachwissenschaftlich den außerschulischen Wissenstransfer an Kinder zu untersuchen und dergestalt das Format der Kinderunivorlesungen umfassend zu analysieren. Ferner wird auf diese Weise der Themenkomplex der Wissens- und Wissenschaftsvermittlung an Kinder in der gegenwärtigen Wissensgesellschaft aus sprachwissenschaftlicher Perspektive bedient.

1.2 FORSCHUNGSGEGENSTAND

Kinderunivorlesungen wurden in Deutschland im Jahr 2002 an der Universität Tübingen initiiert, seitdem weitet sich diese Veranstaltungsform auf andere Hochschulorte aus, sodass sie inzwischen an mehr als 50 deutschen Hochschulen etabliert ist⁵. Die Veranstaltungen finden zwar überall in regelmäßigen Abständen, aber mit unterschiedlicher Intensität statt: So findet man in Rüsselsheim bspw. 3 Vorlesungen zwischen November und Januar⁶, in Frankfurt am Main ist es ca. eine Woche im September/Oktober mit einer Vorlesung pro Tag⁷, in München werden 2 bis 8 Vorlesungen im Semester und gelegentlich auch in den Sommerferien gezählt⁸ und in Göttingen sind es 6 bis 11 Vorlesungen im Semester mit (teilweise kostenpflichtigen) Zusatzangeboten⁹. Die Kinderunivorlesungen werden nicht nur von den Hochschulen organisiert (innerhalb einer Stadt oft im Wechsel – d. h. die Veranstaltungen finden an verschiedenen Hochschulen und Universitäten statt wie z. B. an den Standorten München oder Berlin¹⁰), sondern sie sind zum Teil Bürgerinitiativen zu verdanken, wie das in Darmstadt der Fall ist. Die Hochschulen können dementsprechend nur ein Kooperationspartner oder aber ihr (Mit-)Organisator sein. Die Kinderunivorlesungen sind gebührenfrei. In Zeiten der Corona-Pandemie wurde auf die digitale Vorlesungsform ausgewichen – so z. B. in Rüsselsheim oder Potsdam. Die Popularität dieser Vorlesungsart wächst kontinuierlich gleichfalls im Ausland wie in Österreich, der Schweiz, Belgien, Polen, der Slowakei, der Türkei oder Großbritannien – um nur einige zu nennen. In Polen werden bspw. entsprechende Veranstaltungen an 30 Hochschulen und für Kinder und Jugendliche im Alter zwischen 6 und 16 Jahren angeboten¹¹. Nicht selten werden Kinderunivorlesungen durch Kinderuni-Reporter begleitet, d. h. Kinder, die der Öffentlichkeit über die Inhalte der Vorlesungen und die Reaktionen des Publikums berichten (vorzugsweise im Internet auf den Seiten der jeweiligen Kinderuni).

⁵ <https://www.kinderuni-ruesselsheim.de/index.php?id=22>, zul. abgerufen am 4.6.21.

⁶ <https://www.kinderuni-ruesselsheim.de/index.php?id=6>, zul. abgerufen am 4.6.21.

⁷ https://www.kinderuni.uni-frankfurt.de/35392740/Plakate___Veranstaltungsarchiv_der_Kinder_Uni, zul. abgerufen am 4.6.21.

⁸ <http://www.die-kinder-uni.de/html/muarchiv.html>, zul. abgerufen am 4.6.21.

⁹ <http://www.die-kinder-uni.de/html/gottarchiv.html>, zul. abgerufen am 4.6.21.

¹⁰ <http://www.die-kinder-uni.de/html/muarchiv.html>, zul. abgerufen am 4.6.21.

<http://www.die-kinder-uni.de/html/berlarchiv.html>, zul. abgerufen am 4.6.21.

¹¹ <https://uniwersytetdziesci.pl/>, zul. abgerufen am 4.6.21.

1.3 THEMATISCHE EINGRENZUNG UND GENREBESTIMMUNG

Angesichts der Fülle der in Kinderunivorlesungen behandelten Themen wurde das Korpus zwecks disziplinärer Breite einerseits und einer Möglichkeit der Vergleichbarkeit wie Kontrastierung innerhalb des Analysematerials andererseits ausschließlich auf Vorlesungen aus zwei disziplinär weit voneinander liegenden Themengebieten – und zwar ‚Klima‘ und ‚Mittelalter‘ – eingegrenzt, die als Vertreter der Natur- und Geisteswissenschaften fungieren. Durch diese thematischen Fokussierungen lassen sich Überlegungen hinsichtlich grundsätzlicher Unterschiede und Gemeinsamkeiten innerhalb und zwischen verschiedenen Fachbereichen anstellen und zudem wird dadurch eine Vergleichbarkeit im Korpus gewährleistet. Kontrastierungsmöglichkeiten ergeben sich auf folgenden Ebenen: Typen von Wissen, thematische Strukturierungen und Vermittlungsstrategien.

Für das bessere Verständnis der Korpusbildung folgen einige Hintergrundinformationen zu der Themenauswahl ‚Klima‘ versus ‚Mittelalter‘. Das Thema ‚Klima‘ erfreut sich als ein Forschungsfeld in der Öffentlichkeit einer breiten Akzeptanz, zum Teil durch die omnipräsenten Diskussionen zu den Auswirkungen des Klimawandels. Darüber hinaus ist das Thema ‚Klima‘ ein vermittlungstechnisch dankbarer, wenn auch komplexer Gegenstand, da seine Basisdaten gut greifbar sind (z.B. Wetter), ebenso wie Alltagserfahrungen aus dem Bereich ‚Natur‘, was wiederum dem Interessenspektrum von Kindern bezüglich des Inhalts entspricht (Theunert/Eggert 2001: 56-57). Das Thema ‚Mittelalter‘ bietet sich als Kontrast zu ‚Klima‘ an, da es die Vortragenden einerseits vor inhaltlich-vermittlungsbezogene Herausforderungen stellt, die dem Alter des Publikums geschuldet sind (Verklärung der mittelalterlichen Realität, mögliche altersbedingte Auslassung von Inhalten wie z. B. Krieg, Hexenverfolgung), und andererseits weil es von Kindern nicht unbedingt als ein „Wissenschaftsthema“ empfunden wird (vgl. Theunert/Eggert 2001). Die Korpusanalyse wurde anhand von insgesamt 8 Kinderunivorlesungen aus den Jahren 2007-2014 aus Deutschland und Österreich durchgeführt, deren Ton- und/oder Video-Aufzeichnungen im Internet frei verfügbar waren.

Bei der Herausarbeitung der Charakteristika von Kinderunivorlesungen unter Berücksichtigung von Funktion, Medium, Struktur, thematischer Entfaltung sowie weiteren multimodalen Ressourcen ist zu hinterfragen, ob von einem vorbildlichen Kinderunigenre und damit von einer (‚der‘) prototypischen Kinderunivorlesung ausgegangen werden kann. Dies ist – ähnlich wie bei einer regulären Vorlesung – sicherlich nicht der Fall, nicht nur weil sich die Themen

unterscheiden, sondern weil die Vortragenden unterschiedliche Vorlesungsstile pflegen und auch nicht auf Muster zurückgreifen konnten, wie ein Stoff speziell für Kinder aufzubereiten ist. Dennoch kann die vorliegende Arbeit eine umfassende Beschreibung des Vorlesungsformats bieten und – mit Blick auf die Adressatenspezifika – auffällige und wiederkehrende Merkmale aufzeigen, indem sie folgenden Fragen nachgeht: Wodurch unterscheidet sich die Kinderunivorlesung als Genre von anderen Wissensvermittlungsformaten? Und inwiefern lassen sich Kinderunivorlesungen als wissenschaftliche Formate bezeichnen?

Die Heterogenität der Themenkomplexe beim Untersuchungskorpus (d. h. ‚Klima‘ und ‚Mittelalter‘) führt bereits zu einer Breite an Analyseaspekten, die Vergleichsmöglichkeiten auf diversen Ebenen bieten – und zwar: thematisch (Auswahl der Themenbereiche), sprachlich (Formulierung, Kontextualisierung), textgestalterisch (Textdesign), wissensbezogen (propositionales versus instrumentelles Wissen) und stilistisch (Verständlichkeit, Originalität, Sympathie). Die Ebene der Rezeptionserwartung (Attraktivität und Wissenserwerb) ist einzubeziehen. Nicht alle Differenzen werden jedoch mit in die Untersuchung hineinfließen können; zu diesen zählt bspw. die Art der Beweisführung, die in den beiden Wissensbereichen grundlegend anders ist¹². Die Arbeit nähert sich dem neuen Genre der Wissensvermittlung daher über Teilfragestellungen zu verschiedenen Merkmalsebenen:

1. Thematisch: Was wird thematisiert (und was nicht)?
2. Aufbau und Inhalt: Wie sind Kinderunivorlesungen aufgebaut? Worin besteht der Zusammenhang zwischen Wissen und thematischer Fokussierung, aber auch der Strukturierung?
3. Sprachlich: Was zeichnet die Sprache der Kinderunivorlesungen aus? Wie ist das Verhältnis von Mündlichkeit und Schriftlichkeit? Wie ist das Verhältnis von Fachsprachlichkeit und Formen ihrer Inszenierung in Relation zur Sachinformation?
4. Textgestalterisch: Was ist bei der Textdidaktisierung zu beachten, insbesondere mit Blick auf die Verständlichkeit und die Unterhaltsamkeit, auf den Ebenen der Textanlage, des Textinhalts, der Textform und der Didaxe?
5. Präsentationsbezogen: Wodurch zeichnet sich der Wissens- und Wissenschaftstransfer der Kinderunivorlesungen aus und welcher performativen Formen bedienen sich Kinderunidozenten bei der Wissensvermittlung?

¹² Während für die Geisteswissenschaften die additive Thema-Rhema-Struktur / atomare Kohärenz gilt, ist in den Naturwissenschaften die Hypothesenbildung mit den daran anschließenden Experimenten zentral.

6. Wird bei der Wissensvermittlung (vermeintlich) rein intuitiven und willkürlichen Vermittlungsstrategien gefolgt oder kristallisiert sich dabei ein Muster heraus?
7. Sollte es doch ein Muster geben, welche Kategorien lassen sich dabei differenzieren und nach welchen Kriterien lassen sie sich ordnen?

1.4 AUFBAU

Nachdem die Forschungsfragen formuliert wurden, wird im Folgenden die Gliederung der Arbeit vorgestellt. Um den Kontext zu konkretisieren, wird nach der Einleitung auf die Theorie eingegangen. Im nächsten Schritt wird das Untersuchungskorpus vorgestellt. Dem Korpusteil folgt das Methodenkapitel und zum Schluss werden die Auswertung und die Ergebnisse präsentiert. Im Theoriekapitel wird zuerst auf die wissenschaftsinterne wie -externe Kommunikation an Erwachsene eingegangen, um im weiteren Verlauf die außerschulische Wissensvermittlung an Kinder zur Sprache zu bringen. Sowohl bei den an Erwachsene gerichteten wissenschaftsinternen als auch -externen Formaten werden geschriebene wie auch gesprochene wissens- und wissenschaftsvermittelnde Formate berücksichtigt, d. h. konkret: Vorlesungen, wissenschaftliche Präsentationen, Fernseh- und Radioprogramme, Bücher, aber auch schriftliches didaktisches Lehrmaterial, (populär-)wissenschaftliche Texte wie Zeitschriften oder Zeitungen und schließlich wissenschaftsbezogene Veranstaltungen. Die soeben aufgezählten Printformate wurden in die Untersuchung eines gesprochenen interaktiven Formats aufgrund spärlicher Forschungsliteratur inkludiert. Im Hinblick auf die außerschulische Wissens- und Wissenschaftsvermittlung an Kinder werden schriftliche Texte wie auch multimodal-gesprochensprachliche Formate berücksichtigt, und zwar: Bücher, insb. (Bilder-)Sachbücher, Zeitschriften, (Kinderuni-)Zeitungen, Fernseh- und Radiosendungen und Kinderunis. Die schriftlichen multimodalen Formate sind für die Untersuchung des Kinderuniformats insofern gewinnbringend, als sie Aufschlüsse besonders auf den Einsatz der PowerPoint-Folien, die multimodalen Bezüge (gesprochenes-geschriebenes Wort) und den Einsatz von Mitteln zur Vorlesungsgestaltung (Präferenzen bei der thematischen Fokussierung oder der Unterhaltung, Begriffserklärung) geben können.

Im weiteren Teil des Theoriekapitels werden die jeweiligen Merkmale der Wissensvermittlung thematisiert: sprachliche, grafische, inhalts- und präsentationsbezogene, um daraus mögliche Analysekatoren für die Kinderunivorlesungen ableiten zu können. Nachdem der Forschungsstand benannt und die Grundlage für die weitere Beschäftigung mit dem Thema gelegt

wurde, wird der Auswertungsteil eingeschlossen. In diesem werden die Kinderunivorlesungen einer ausführlichen Analyse unterzogen. Auf die Auswertung folgen die Schlussfolgerungen, in deren Rahmen u. a. Vergleiche gezogen werden. Die Arbeit endet mit dem Ausblick, der Zusammenfassung und dem Literaturverzeichnis.

Die Forschungsrichtungen und Ansätze, die für die Untersuchung benötigt werden, gilt es, im Folgenden zu skizzieren. Für die Fragen nach der Fachsprachlichkeit mündlicher Texte, der Übertragbarkeit schriftlicher Kommunikation auf mündliche sowie die nach dem Grad der Anpassung an ein sehr junges Publikum eignen sich die Arbeiten von Niederhauser (1999), Czicza/Hennig (2011) und Czicza et al. (2012) als geeignete Ausgangsbasis für die Analyse des Korpus, obwohl sie sich des erwachsenen Zielpublikums annehmen. Die Autoren gehen dabei auf die Differenzen zwischen der wissenschaftlichen und populärwissenschaftlichen Vermittlungsart ein (Niederhauser 1999), Merkmale der Wissenschaftskommunikation (Czicza/Hennig 2011) und den Grad der Wissenschaftssprachlichkeit (Czicza/Hennig 2012). Fiebig (1995) untersucht, ähnlich wie Niederhauser u. a., die Begriffserklärungen in populärwissenschaftlichen Texten, befasst sich aber bereits mit dem Zielpublikum der Kinder. All diese Arbeiten können auf die Wissenschaftsvermittlung in den Kinderunivorlesungen bezogen werden.

Den nächsten Bereich bilden die Popularisierungstechniken und -strategien wie auch die Textdidaktisierung. Neben Niederhauser, der ausführlich die Techniken wie auch Strategien der populärwissenschaftlichen Wissensvermittlung behandelt (Niederhauser 1999), und Ballstaedt, der die didaktischen Aspekte der Wissensvermittlung erörtert (Ballstaedt 1997), liefern die Arbeiten von Liebert (2002, 2003, 2007) einen soliden Grundstein für das methodische Vorgehen. In den Werken Lieberts werden die durch die Transformation (Wissenschaft-Populärwissenschaft/Öffentlichkeit) hervorgerufenen Unterschiede in der Vermittlung (Liebert 2002, 2003) wie auch die Problematik der Wissensvermittlung durch Bilder thematisiert (Liebert 2007).

Mit Blick auf den gesprochensprachlichen Präsentationscharakter der Kinderunivorlesungen ist auf Lobin (2009) zu verweisen, der sich mit wissenschaftlichen Präsentationen beschäftigt. Lobin geht auf vielfältige Aspekte wissenschaftlicher Präsentationen wie Multimodalität (Einsatz sprachlicher, visueller und performativer Modi), Multimedialität (vor allem PowerPoint-Präsentationen), Theatralität, aber auch die geschichtliche Entwicklung der Präsentationen und ihrer Wurzel in der antiken Rhetorik ein.

Die genannten Arbeiten sind mit ihren Schwerpunkten bei der Übertragung auf die Kinderunivorlesungen nützlich, denn es kann womöglich zu zahlreichen Überschneidungen und/oder Differenzen zur Wissensvermittlung für/an Erwachsene kommen. Ferner wird in der vorliegenden Dissertationsarbeit aufgezeigt, wie zentrale Funktionen, die für einen Vermittlungserfolg notwendig erscheinen, durch bestimmte Gestaltungsmerkmale von Kinderunivorlesungen bedient werden. Zwecks der Veranschaulichung wird ein Raster an Analysekatogorien (s. Kapitel 3.2) erstellt, die sich deduktiv aus der Forschung ableiten lassen und/oder sich während der Arbeit induktiv als relevant herauskristallisierten. Zudem wird verdeutlicht, dass einige Vorlesungsmerkmale nicht eindeutig nur einer Funktion zugeordnet werden können. Das lässt sich bspw. deutlich bei der sprachlichen Technik des Fragenstellens erkennen, denn Fragen erfüllen nicht nur die Funktion der Komplexitätsreduktion und -steigerung, sondern auch der Textstrukturierung. Fragen werden sowohl für die Erklärungen von (komplexen) Inhalten eingesetzt (graduelle Wissenserweiterung) als auch zwecks Orientierung über die inhaltliche Strukturierung – insofern als sie bei Übergängen zu neuen Aspekten verwendet werden, an die früher behandelten Inhalte erinnern oder Umschreibungen, präzise Erklärungen oder Hinweise auf schwierige Einzelheiten einleiten. Bei der Klassifikation von Funktionen sprachlicher Strategien der Wissensvermittlung unterstützte insbesondere das Funktionsmodell von Lobin (2009: 161). Darauf basierend werden folgende Funktionen näher erläutert: Aufmerksamkeitslenkung (Hinweise auf Informationen), Gestaltung diskursiver Prozesse (Steuerung des Dialogs zwischen Sprecher und Hörer), Komplexitätsreduktion und -steigerung (Anpassung der Informationen an die Publikumsansprüche) sowie Textstrukturierung (Aufbau und Abfolge der Informationen). Das eingesetzte Analyseinstrumentarium wird im Methodenkapitel präsentiert.

Dass zum Thema der Kinderunivorlesungen bislang keine fundierten linguistischen Analysen vorliegen, blieb nicht ohne Bedeutung für die Vorgehensweise der Untersuchung. Somit handelt es sich bei dem Analysevorgang um eine hermeneutisch-explorative Studie mit qualitativem Anspruch, die in Teilen auf eine induktive Kategorienentwicklung angewiesen ist, bei der Kategorien der Wissenspopularisierung für Erwachsene nicht greifen. Die gründliche, qualitativ geleitete Untersuchung bewirkte, dass die Vorlesungen des Korpus einzeln und eingehend auf ihren Aufbau betrachtet werden konnten, weswegen auch das Untersuchungsmaterial auf eine überschaubare Anzahl von Vorlesungen eingegrenzt wurde (vgl. ähnlich begründet die Vorgehensweise bei Blenn 2020). Der Umstand, dass korpusbedingt in die Analyse

verschiedene linguistische Gebiete einbezogen wurden, d. h.: die Wissenstransferforschung, die Gesprächs- und Interaktionsforschung, aber auch die Text- und Multimodalitätsanalyse, die jeweils gebietsspezifische Schwerpunkte haben, bedingt eine umfangreiche Methodentriangulation.

Die Wissens- und Wissenschaftsvermittlung in Kinderunivorlesungen ist insofern spannend, als sie sich abseits der gängigen Muster und Formate positioniert. So gleicht sie weder der klassischen universitären Vorlesung noch einem anderen Format der Wissensweitergabe an Kinder. Ferner betrifft sie zwar die mündliche Vermittlung, umfasst jedoch Elemente des Schriftlichen (wie Folien der PowerPoint-Präsentationen). Hinzu kommt, dass in Kinderunivorlesungen die Vermittlung von den Experten/Wissenschaftlern selbst übernommen wird, was bei der Zielgruppe ‚Kind‘ ansonsten selten der Fall ist. Ein Ergebnis der Untersuchung ist demzufolge, dass Kinderunivorlesungen als ein neues Genre beschrieben werden können. Die Arbeit versteht sich demnach als ein Beitrag zur außerschulischen Wissens- und Wissenschaftsvermittlung an 8- bis 12-jährige Kinder aus gesprochensprachlicher Perspektive.

Gleichzeitig ist auf die Grenzen der Arbeit hinzuweisen. Die vorliegende Untersuchung versteht sich als ein deskriptiver Vorgang, sodass weder normative noch präskriptive Ansprüche verfolgt werden. Es handelt sich auch um keine rezeptive Studie, wie Kinderunivorlesungen auf Kinder wirken, weswegen darin Ratschläge keinen Raum einnehmen. Da das Kinderunivormat erstmalig umfassend bearbeitet wird, wurde zudem auf eine quantitative Vorgehensweise verzichtet. Die Auswahl der genutzten Forschungsliteratur spiegelt demnach zugleich die Analyseabsicht wider.

Die in der Dissertation von Wierzbicka formulierte und sich in das Feld der fremdsprachlichen Übersetzung einschreibende Frage: „Can anything that is expressible in one language be faithfully translated into another language?“ (Wierzbicka 1980: 39) lässt sich auf den Wissens- und Wissenschaftstransfer von Erwachsenen an Kinder übertragen. Daran schließt zugleich die Überlegung an, worauf bei der Anpassung an die Zielgruppe Kind verzichtet wird und was dadurch verloren geht. Lässt sich bspw. von einer prototypischen Transformation sprechen? Zwar besteht der Anspruch der Untersuchung primär in einer eingehenden Beschreibung der vorhandenen Daten und einer offenen Haltung bezüglich der Ergebnisse, dessen ungeachtet wird an die Vorstellung einer angemessenen ‚Übersetzung‘ für Kinder angeknüpft.

2 THEORETISCHER HINTERGRUND

Kinderunivorlesungen sind eine in der Forschungsliteratur bisher weithin unbeachtete Form der Wissensvermittlung. Dementsprechend kann an dieser Stelle nicht gezielt auf entsprechende Resultate hingewiesen und diese können nicht im nachfolgenden Teil weiterentwickelt werden. Da der direkte Zugang zum Thema ausscheidet, besteht die Notwendigkeit, sich per Transfer und Vergleich aus anderen naheliegenden Untersuchungsgebieten dem Thema Kinderunivorlesung zu nähern und letztlich im Analyseteil Kriterien zu erproben, um es als eigenes Genre beschreibend zu etablieren.

Die Heterogenität vorliegender Resultate aus benachbarten Themenkomplexen und deren zum Teil sehr verschiedenen Herangehensweisen bedingt im vorliegenden Text, dass keine eindeutige stringente Anordnung der theoretischen Themen existieren kann. Ferner wird es sich nicht vermeiden lassen, an manchen Stellen gewisse Dopplungen zu akzeptieren, wenn unterschiedliche Autoren für unterschiedliche Themenkomplexe zu ähnlichen, aber nicht identischen Schlussfolgerungen gelangen. Darüber hinaus wird es nicht möglich und auch nicht sinnvoll sein, sich trennscharf auf rein linguistische Themen zu fokussieren, da ansonsten die Kinderunivorlesung nicht in ihrer ganzen Komplexität beschreibbar ist.

Der Aufbau des Kapitels ist demnach wie folgt. Zuerst werden Resultate bezüglich der klassischen Wissens- und Wissenschaftsvermittlung an Erwachsene aufbereitet, wobei Vorlesungen und Präsentationen einen Schwerpunkt bilden. Es folgt ein genereller, stark linguistisch geprägter Überblick, wie Inhalte an ein Publikum außerhalb der speziellen wissenschaftlichen Gemeinschaft vermittelt werden. Zugleich wird eine Analyse angeschlossen, wie wissenschaftliche Texte, die sich speziell an Kinder richten, strukturiert sind.

Eine Vielzahl der hier präsentierten theoretischen Konzepte und Analysemethoden wird dann im darauffolgenden Kapitel auf das noch zu beschreibende Korpus systematisch angewandt.

2.1 WISSENSCHAFTSINTERNE KOMMUNIKATION – FORMATE DER WISSENS- UND WISSENSCHAFTSVERMITTLUNG AN ERWACHSENE

Bei der Beantwortung der Fragen und Probleme der Zeit wird in der heutigen Wissensgesellschaft der Wissenschaft eine wichtige Rolle beigemessen. Daran schließt die Relevanz der Wissens- und Wissenschaftsvermittlung an, die den Abstand zwischen Experten und Laien nicht

zu stark wachsen lässt. Eine verständliche Wissens- und Wissenschaftsinformationsweitergabe ist ebenfalls politisch relevant, denn nur auf diese Weise kann gesichert werden, dass das Zielpublikum erreicht wird. Eine verständliche Wissenschaftsvermittlung sorgt jedoch vornehmlich für die alltägliche Stillung des Wissensdursts von Laien an wissenschaftlichen Themen, was sich in großer Anzahl wissenschaftsjournalistischer Formate auf dem Markt widerspiegelt. Zu diesen zählen Zeitschriften wie „Spektrum der Wissenschaft“, „Bild der Wissenschaft“, „Zeit Wissen“, YouTube-Kanäle wie „TED-Talks“, „maiLab“ (jetzt mit einer TV-Sendung beim ZDF), „Mister Wissen to go“ (auf YouTube und Instagram und mit einer TV-Sendung beim ZDF), „Dinge Erklärt – Kurzgesagt“ und Tutorials/Kanäle wie „Linguistik - einfach einfach“, „Lehrerschmidt“ oder „Galoxee's Asperger TV“. Ferner sind Fernsehprogramme wie „Quarks und Co“, „W wie Wissen“, „National Geographic“, „Nano“ und nicht zuletzt Radiosendungen wie „Forschung aktuell“ (Deutschlandfunk) und „SWR2 Wissen“ oder eigenständige Podcasts wie „das Coronavirus-Update“ hinzuzuzählen. Die deutschsprachige Version des englischsprachigen YouTube-Kanals „Kurzgesagt – In a Nutshell“ („Dinge Erklärt – Kurzgesagt“) erreicht sogar den 3. Platz in der Popularität unter allen deutschsprachigen YouTube-Kanälen¹³.

Im Bereich der Wissenstransferforschung ist auf ausgewählte Forschungsergebnisse zu verweisen, die als Basis für die Beschäftigung mit dem Themenkomplex der Kinderunivorlesungen fungieren. In diesem Zusammenhang sollte Niederhauser (1999) erwähnt werden, der wissenschaftliche und populärwissenschaftliche Vermittlungstexte gegenüberstellt. Ein anderer Autor, der sich mit Wissenschafts- und Vermittlungstexten beschäftigt, ist Liebert (2002). Die Arbeiten von Niederhauser und Liebert sind von großer Bedeutung für das zu bearbeitende Thema und bilden den Ausgangspunkt für die Analyse, u. a. weil sie Vergleiche und Bezüge zwischen Wissensvermittlung von Experten an Laien liefern. Dessen ungeachtet muss ihr Hintergrund bedacht werden, und zwar dass sie ausschließlich für Erwachsene konzipiert wurden und größtenteils schriftliche Texte wie auch wissenschaftsjournalistische Vorgaben analysieren. Dennoch handeln sie von Popularisierung des wissenschaftlichen Wissens und sind demzufolge für die Untersuchung nützlich. Auf den Aspekt didaktischer Aufbereitung wissenschaftsinterner Texte machen wiederum Ballstaedt (1997), Lobin (2009) und Apel (1999) aufmerksam. Bei Ballstaedt (1997) handelt es sich um Vorgaben für das schriftliche Lehrmaterial, Lobin (2009) geht auf wissenschaftliche Präsentationen ein und berücksichtigt die

¹³ Vgl. https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_meistabonnierten_deutschen_YouTube-Kan%C3%A4le, zul. abgerufen am 24.8.2022. <https://socialblade.com/youtube/top/country/de/mostsubscribed>, zul. abgerufen am 10.10.2020.

multimodale Perspektive sowie speziell die Performativität, Apel (1999) wiederum formuliert Empfehlungen für den Aufbau von klassischen Vorlesungen und wendet sich dem Vortragenden zu. Die erwähnten Arbeiten sind ungeachtet ihres Fokus auf Erwachsene für die vorliegende Untersuchung wertvoll, da es sich mangels linguistischer Studien zu Kindermedien anbietet, auf die bereits für den Wissenstransfer erkannten Strategien und Vorgehensweisen zurückzugreifen. Des Weiteren bietet es sich an, die für den Wissenstransfer an Erwachsene erprobten Strategien in ihrer Relevanz und Nutzbarkeit bei der Zielgruppe Kind anzuwenden, und das vor allem, weil neben dem sachbezogenen auch ein grundsätzliches, methodisches Interesse dieser Arbeit darin besteht, die Kinderunivorlesungen linguistisch zu beschreiben. Obwohl sich die Arbeiten von Lobin, Ballstaedt und Apel mit weiteren Formaten befassen, sind sie für die Bearbeitung des Forschungsthemas von großer Bedeutung, da bisher kaum Fachliteratur zu wissenschaftsexternen Vermittlungsstrategien vorhanden ist – und das selbst mit Bezug auf Erwachsene. Eine Ausnahme bilden allerdings die neuesten linguistischen Publikationen zu den Themen Science Slam^{14, 15}, Ted Talks¹⁶, Web-Videos¹⁷ und Wissenschafts-Podcasts¹⁸. Die Tragfähigkeit der theoretischen Auseinandersetzungen mit den Ergebnissen und der daraus resultierende Nutzen für die weitere Untersuchung wird im Analyseteil überprüft.

2.1.1 ‚Universitäre‘ Vorlesungen

Zum Thema der universitären Vorlesung ist auf dem Markt eine Fülle an Ratgeberliteratur vorhanden, die überwiegend psychologisch bzw. pädagogisch und didaktisch ausgerichtet ist. Der sprachwissenschaftliche Blick ist auch vertreten, und zwar dank der Arbeiten von Apel (1999), Redder (2009) und Fernandez-Villanueva (2009).

Apel (1999) liefert eine Untersuchung der Vorlesungen aus didaktischer Sicht, die nicht strikt der Ratgeberliteratur zugeordnet werden kann, da sie neben normativen auch deskriptive Aussagen umfasst. Die Thematik wird zwar nicht aus sprachwissenschaftlicher Perspektive behandelt, dennoch bietet die Monografie eine gute Ausgangsbasis für den Vergleich zwischen den klassischen Vorlesungen und den zu analysierenden Kinderunivorlesungen.

¹⁴ Hanauska, Monika 2020.

¹⁵ Niemann, Philipp et al. 2020.

¹⁶ Anderson, Chris: TED Talks: die Kunst der öffentlichen Rede: das offizielle Handbuch. Frankfurt 2017.

¹⁷ Pinkas-Thompson, Claudia et al. 2016.

¹⁸ Leander, Lisa 2020.

Apel befasst sich neben der Geschichte der Vorlesungsform schwerpunktmäßig mit den aktuellen Gegebenheiten und Strukturen der klassischen Vorlesungen – vor allem ihren Charakteristika, was das Grundgerüst für die Analyse des Kinderuniformats legt. Denn in der vorliegenden Arbeit wird die These aufgestellt, dass die Kinderunivorlesungen in ihrer Form zumindest ansatzweise dem altgedienten und somit erprobten universitären Format der Vorlesung ähneln, wodurch seine Merkmale auch in dem Untersuchungskorpus zu erwarten sind. Zu den Merkmalen klassischer Vorlesungen zählen Hinweise u. a. zur Sprache wie deren Einfluss auf die Vorlesungsqualität und den Stellenwert von Fragen (Apel 1999: 116, 129), zur Präsentation wie die Rolle des Auftritts und der Kontaktherstellung zum Publikum (Apel 1999: 117, 120-121) und zum Inhalt wie den Bezug zu den behandelten Themen und deren Unterhaltungsfaktors (Apel 1999: 127-128, 129). Ferner berücksichtigt Apel die oft als tonangebend zu bezeichnenden Faktoren wie den Einfluss der Körpersprache und der Stimme, was der Wirkungskraft des Vortragenden gleichkommt.

Einen wesentlichen Stellenwert nimmt bei Apel die Körpersprache ein: „man kann nicht ohne körperliche Signale kommunizieren“ (Apel 1999: 121). Zudem akzentuiert Apel: „Von der äußerlichen Präsentation geht eine Signalwirkung auf die Zuhörenden aus, die diese Zeichen nach eigenen Deutungsmustern interpretieren“ (Apel 1999: 122). Die Körpersprache fasst er als Mittel der nonverbalen Kommunikation auf und wendet sich zum einen der Haltung, dem Blick, der Mimik und der Gestik zu. Dabei unterscheidet er folgende Funktionen der Körpersprache: das Begleiten von sprachlichen Ausführungen, die Unterstützung der Bedeutung von Aussagen, das Ergänzen des Gesagten, das Ersetzen von sprachlichen Äußerungen und abschließend den Erhalt von Disziplin und Autorität (vgl. Apel 1999: 123-124). Zur Haltung der Vortragenden weist er darauf hin, dass diese sich entweder hinter dem Pult „verstecken“ oder sich im Gegenteil dazu frei vor den Studierenden bewegen können. Nach Apel entscheiden sich die meisten Vortragenden für die zweite Variante. Der Autor geht ebenfalls auf damit verbundene Signale ein, die den Zuschauern u. a. (Un-)Ruhe signalisieren könnten, was nicht unbedeutend für den Vorlesungserfolg ist (vgl. Apel 1999: 124). Hinsichtlich des Blickkontakts weist er darauf hin, dass die Zuhörenden in der Regel leider kaum angesehen werden. Apel ermuntert die Vortragenden, „den Blick schweifen zu lassen, frei wechselnd das Auditorium im Blick zu behalten“ (vgl. Apel 1999: 125), denn dadurch wird das Wahrnehmen der Zuhörenden vermittelt. Außerdem rät er zum Blickkontakt nach Pausen, denn „[n]ach längeren Sätzen oder nach inhaltlichen Einheiten sind kurze Pausen durch Blickkontakt sinnvoll, ehe der

nächste Gedanke nachgeschoben wird“ (vgl. Apel 1999: 120). Wiederum zur Mimik merkt Apel an, dass „Vortragende durch heruntergezogene Mundwinkel, durch in Falten gelegte Stirnflächen, durch starren Gesichtsausdruck häufig abweisend“ wirken – die Studierenden bevorzugen jedoch Signale, die nicht „als Zeichen von Abweisung und Kälte interpretiert“ werden (vgl. Apel 1999: 126). Hinsichtlich der Gestik betont Apel weiter, dass die Hochschullehrer durch ihre Handbewegungen oft die Bedeutung des Gesagten unterstreichen; gleichzeitig reicht das Spektrum dessen von kaum wahrnehmbaren Bewegungen bis hin zum beinahe pantomimeartigen Gestikulieren (vgl. Apel 1999: 126). Apel nennt diesbezüglich einige Formen: „Vortragende unterstreichen ihre Aussage durch die Öffnung der Hand, sie betonen die Bedeutung durch das Zeichen der Faust, sie verweisen auf etwas Wichtiges durch den erhobenen Zeigefinger und übernehmen eine lehrhafte Pose“ (Apel 1999: 126).

Ferner geht Apel auf den Einsatz der Stimme ein und zählt die Faktoren auf, die sie beeinflussen, und zwar: die Lautstärke, den Tonfall und den Sprachrhythmus. All dies kann im positiven Fall die Bedeutung der Aussagen unterstützen (vgl. Apel 1999: 121). Denn „[ü]ber die Stimme vermitteln Lehrende den geistigen Anspruch des Lehrvortrags, bringen (...) ihre Botschaft zum Klingen“ (Apel 1999: 121). Apel weist darüber hinaus auf unterschiedliche Arten der Stimme hin, denn sie kann sich von einer sehr hohen zu einer sehr tiefen erstrecken. Ferner kann sie von einer kraftvollen zu einer schwachen variieren. Hinsichtlich der Lautstärke merkt er an, dass man laut und deutlich vortragen und zudem die Stimme modulieren und sie der Situation anpassen solle. So sei es ratsam, die Lautstärke an relevanten Stellen (bei „Hervorhebungen, Thesen, Zusammenfassungen; erläuternde[n] Beispiele[n]“) zu ändern, aber auch wenn im Hörsaal Unruhe oder Ermüdung der Zuhörer beobachtet wird (vgl. Apel 1999: 120). In Bezug auf den Tonfall ist es dagegen wichtig, ihn „gut auf die anderen Merkmale – [wie] Lautstärke und Rhythmus – abzustimmen“ (Apel 1999: 120). Abschließend äußert sich Apel zum Sprachrhythmus und betont: „Die Stimme sollte am Satzende abgesenkt werden“ (Apel 1999: 120).

Während in klassischen universitären Vorlesungen lange das gesprochene Wort im Vordergrund stand und der visuellen Darstellung kaum Bedeutung beigemessen wurde, zeigt sich in den moderne(re)n Vorlesungen eine Abkehr von dieser Darstellungsform zugunsten des Optischen, sodass andere Faktoren – die Performativität einbezogen – relevanter werden. Apel bemerkt dahingehend:

Die Vorlesung ist nicht länger eine rhetorisch-didaktische Präsentation, sondern sie erfolgt als visuelle Darstellung mit sprachlicher Erläuterung.
(Apel 1999: 113)

Apel berichtet in diesem Zusammenhang vom Multimedia-Einsatz in den Vorlesungen (vgl. Apel 1999: 113) und hebt deutlich hervor, dass „das Wort (...) in seiner Bedeutung durch die Abbildung etwas zurückgedrängt wird“ (Apel 1999: 113), womit der Bogen zu Lobin geschlagen wird (Lobin 2009). Damit wird der Stellenwert der modernen Technik bei der Unterstützung der Multimodalität erkennbar, was im Falle der Kinderunivorlesungen im Analysekapitel gezeigt wird.

Apel geht überdies auf den Multimediaeinsatz ein, dank dem eine moderne, erweiterte Gestaltungsart der klassischen Vorlesungsform ermöglicht wird. Konkret unterstreicht Apel die Rolle und das Potenzial der neuen Technologien und verdeutlicht, wie essenziell heutzutage die Multimedia-Hilfsmittel seien. Neben den PowerPoint-Präsentationen wird diese Neuerung vor allem durch den Einsatz von Bildern, Skizzen oder durch das Aufzeigen von Videos erreicht. In diesem Zusammenhang betont Apel, dass „Medien (...) neben dem Hören das Sehen ansprechen und dadurch in anderem Umfang als nur Sprache Empfindungen wecken“ (Apel 1999: 117). Zugleich lenkt er die Aufmerksamkeit auf den Umstand, dass PowerPoint-Präsentationen zuweilen nahezu ganze Vorlesungen bilden können, da die Lehrenden immer häufiger dazu neigen, „den Vortrag an aufgelegten Folien entlang zu entwickeln“ (Apel 1999: 113). Schließlich zeigt er verschiedene Präsentationsformen auf wie „den Vortrag an aufgelegten Folien entlang zu entwickeln“, dann Vorlesungen, in denen „Beschreibung, Darstellung und Argumentation im Zentrum stehen“, oder aber eine Vorlesungsform, die als Mischform zwischen den beiden zuvor erwähnten zu verstehen ist, d. h. eine, die „die Kraft des Wortes mit optischen Anregungen und Erläuterungen“ kombiniert (vgl. Apel 1999: 113). Somit wird erkennbar, dass sich moderne Technik inzwischen nicht nur unterstützend auf die Multimodalität und den Vorlesungserfolg auswirkt, sondern dass dank ihr neue Wege eingeschlagen werden. Die Tendenz in der universitären Vorlesungsgestaltung bewirkt zugleich, dass das gesprochene Wort zugunsten des medialen Einsatzes verdrängt wird. Demnach bleibt zu überprüfen, inwiefern sich diese Wandlung in den Kinderunivorlesungen feststellen lässt.

Indem Apel die Rolle des multimedialen Einsatzes anerkennt, betont er mit Rückgriff auf Doberkat/Schmedding (1999: 249) die enge Verknüpfung zwischen dem Optischen und dem (sprachlichen) Ausdruck:

Das multimediale Hilfsmittel versetzt die Zusehenden in eine konkrete Vorstellungswelt, die neben der sprachlichen Darstellung auch die optische Wahrnehmung direkt anspricht. Die Situation Vorlesung erhält eine andere Qualität.
(Apel 1999: 107)

und ferner:

Die traditionellen Präsentationsformen (Tafel, Folien, Videos) werden integriert und bieten zudem interaktive Komponenten an. Diese Möglichkeiten zur Darstellung von Inhalten gestatten eine dem Gegenstand oder Auditorium angemessenere Art der Präsentation als konventionelle Darstellungsformen.
(Doberkat/Schmedding 1999: 249)

Die von Apel erwähnten Punkte sind zwar in dem Untersuchungskorpus zu erwarten, es wird jedoch – unter Berücksichtigung von Lobin – analysiert, inwiefern diese Verflechtung gilt.

Zu hinterfragen ist, wie sich die Kinderunivorlesungen multimodal anreichern/erweitern lassen und inwiefern diese Anreicherung zu einer neuen Qualität der Vorlesung – gegenüber einer bewährten (klassischen) – führt. Die Schlussbemerkung Apels zu einem durch den Einsatz der Multimedia befürchteten Qualitätsverlust: „Gleichzeitig muss aber auf wichtige bildende Erfahrungen durch die persönlich gestaltete Lehre verzichtet werden“ (Apel 1999: 112), ist mit einem Fragezeichen zu versehen, da der Multimediaeinsatz aus den Kinderunivorlesungen nicht mehr wegzudenken ist.

Apel geht ferner auf das Wechselverhältnis in der Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden ein und betont:

Vortragende müssen ihre Darstellung so konzipieren, dass die redundante Erörterung grundlegender Fragestellungen dazu beiträgt, wichtige Punkte möglichst vielseitig zu diskutieren.
(Apel 1999: 117)

Diese Anmerkung verdeutlicht den nicht zu unterschätzenden Einfluss des Präsentators für den Vorlesungserfolg und zeigt zugleich auf, dass bei der Interaktion mit dem Publikum eine Verflechtung mit der sprachlich-medialen Darbietung mitentscheidend für eine gelungene Vorlesung ist. In diesem Zusammenhang ist ebenso auf Burger/Luginbühl (2014) hinzuweisen, die den Einfluss des Moderators im Fernsehen als genauso zentral für die Rezipienten sehen. Zwar ist die Vorlesungsform durch die ihr inhärente Monologizität und Einseitigkeit der Vermittlung ausgezeichnet, das jedoch bedeutet nicht, dass ein bewusstes Eingehen auf die Erwartungen der Rezipienten nicht angestrebt werden sollte. Apel weist in diesem Kontext explizit auf den Stellenwert des Austauschs zwischen den Lehrenden und dem Publikum hin, der

durch „die redundante Erörterung grundlegender Fragestellungen“ (vgl. Apel 1999: 117) erreicht werden kann. Dadurch lässt sich annehmen, dass bei erfolgreichen Vorlesungen eine Anpassung an den Diskussionscharakter erwünscht ist. Eine Vereinfachung und Verzicht auf Diskussion von Forschungspositionen bei der Zielgruppe „Kinder“ hingegen ist zu erwarten. Apel schenkt den Zuschauern sichtbar viel Aufmerksamkeit, was sich in der Mitberücksichtigung der Rezeption und dem Eingehen auf die Interaktion widerspiegelt.

Zu überprüfen ist das von Redder erwähnte Vorkommen und die Anwendung der interaktiven Wissensvermittlungsverfahren, deren Übertragbarkeit auf die Kinderunivorlesungen zu prüfen ist. Redder bezieht sich dabei auf universitäre Seminare, aber auch Vorlesungen (vgl. Redder 2009: 21). Unter den diskursiven Verfahren sind nach Redder gemeint: der diskursive Vortrag (im Unterschied zu seinem autoritativen Pendant), „das Frage-Antwort-Muster oder die Realisierung der Handlungsmuster Aufgabenstellen – Aufgabenlösen, Problemstellen – Problemlösen, Verstehensfragen etc. sowie Diskussion, Argumentation und Kritik als komplexe interaktive Verfahren“ (vgl. Redder 2009: 25). Redder erläutert zwar nicht näher, was unter den aufgelisteten diskursiven Verfahren der Wissensvermittlung gemeint ist, dennoch unterstreicht sie, dass die diskursive Wissensvermittlung „typisch deutsch“ sei und „durchaus mit dem Problemlösungsprozess des Forschens gemeinsame Elemente“ habe (vgl. Redder 2009: 24). Ein anderer interessanter Punkt ist die Beobachtung Redders hinsichtlich der Unterschiede bei der diskursiven Wissensbearbeitung zwischen den Naturwissenschaften und den Geistes- und Sozialwissenschaften, da sie „in andere[n] Phasen und andere[n] institutionelle[n] Handlungsräume[n] stattfinden (vgl. Redder 2009: 24). Diese Beobachtung lässt vermuten, dass auch in den Kinderunivorlesungen Differenzen im thematischen Bereich feststellbar sind.

2.1.2 Wissenschaftliche Präsentationen

Lobin (2009) thematisiert in „Inszeniertes Reden auf der Medienbühne“ eine Vermittlungsform der Erwachsenenbildung, die in den letzten Jahren und Jahrzehnten einem raschen Wandlungsprozess unterlag, und zwar der wissenschaftlichen Präsentation. Die Komplexität moderner wissenschaftlicher Präsentationen kann zum großen Teil durch den gegenwärtigen Mediengebrauch erklärt werden. Hinsichtlich der Kinderunivorlesungen wäre es aufschlussreich herauszufinden, welche gemeinsamen Züge im Bereich des Medieneinsatzes feststellbar sind und wodurch die Kinderunivorlesungen gekennzeichnet sind. Mit dem Ziel einer eingehenden linguistischen Beschreibung eines bis dahin kaum wissenschaftlich analysierten

Bereichs¹⁹ und zugleich zum Zwecke der Schaffung einer theoretischen Grundlage für die Erfassung der Kommunikationsform ‚Präsentation‘ füllt Lobin eine bis zu der Veröffentlichung seiner Arbeit existierende Lücke sowohl innerhalb des Untersuchungsgebiets als auch in der Sprachwissenschaft. Somit zählt das Werk zu den Grundlagentexten bei der Auseinandersetzung mit der Vermittlungsform der wissenschaftlichen Präsentation, weshalb es zugleich eine nützliche Informationsquelle für benachbarte Forschungsthemen und konkret für das vorliegende Korpus zu sein verspricht; denn auch mit Blick auf Kinderunivorlesungen stellen sich die für die wissenschaftlichen Präsentationen relevanten Fragen, wie bspw. die nach dem Stellenwert der Visualisierung, der Rhetorik oder der Multimodalität. Indem Lobin eine vielschichtige Analyse der wissenschaftlichen Präsentationen durchführt, berücksichtigt er die für die Wissens- und Wissenschaftsvermittlung essenziellen Aspekte, die von großem Nutzen auch für die Untersuchung des Kinderuniformats sind. Insgesamt zählen dazu:

1. eine umfassende Beschreibung des Formats mittels eines textlinguistischen Instrumentariums,
2. die Sichtbarmachung des Stellenwerts und der Funktion von Präsentationen im Wissenschaftskommunikationsprozess,
3. eine eingehende „theoretische Rekonstruktion von Präsentationen als multimodaler Textsorte“ (Lobin 2009: 19),
4. die Einbeziehung – neben der Rhetorik – der Theatertheorie (insbesondere mit Blick auf die Performativität),
5. die Darstellung kommunikativer Funktionen wissenschaftlicher Präsentationen,
6. die Berücksichtigung konzeptueller Metaphorik in wissenschaftlichen Präsentationen.

An der Stelle bietet sich ein Hinweis dahingehend an, was der Autor eigentlich unter einer wissenschaftlichen Präsentation versteht. Nach Lobin handelt es sich um

eine textuell organisierte Kommunikationsform (...), die sich im Wesentlichen aus einem gesprochenen Text eines Vortragenden, projizierten Texten, Grafiken, Bildern usw. und den Handlungen des Vortragenden an einem Pult gegebenenfalls auf einer Bühne zusammensetzen. Weitere Informationsträger bilden Handouts, die Text, Grafiken oder Bilder enthalten.

(Lobin 2009: 16)

Die Multimodalität und die Darstellungsmöglichkeiten im Multimodalen nehmen in wissenschaftlichen Präsentationen einen hohen Stellenwert ein. Nach Lobin sind moderne

¹⁹ Aufbauend u. a. auf: Peters (2007; 2008), Schnettler/Knoblauch (2007), Rendle-Short (2006).

wissenschaftliche Präsentationen durch eine komplexe multimodale Verknüpfung sprachlicher, visueller und performativer Art charakterisiert – was bereits im Zusammenhang mit der Sicht Apels angedeutet wurde (hier Kap. 2.1.1 und Apel 1999: 107). Unter Multimodalität wird ein Wechselspiel insbesondere zwischen bildlicher Darstellung und sprachlicher Äußerung verstanden. Zu *semiotischen Ressourcen* oder *Modi*, die im Zusammenspiel zu Multimodalität führen und in wissenschaftlichen Präsentationen von Relevanz sind, gehören nach Lobin die gesprochen-sprachliche, die visuelle (Folien mit Bildern oder Animationen und das Textdesign), aber auch die performative (vor allem mit Blick auf den Präsentator) (vgl. Lobin 2009: 17). Es ist wichtig anzumerken, dass sie miteinander korrespondieren und darum nicht als unabhängige Größen anzusehen sind. Daran schließen ebenfalls Fragen nach den Spezifika des sprachlichen Ausdrucks auf den Folien, der zeitlichen Relation zum Gesagten oder der Informationsart und -menge an. Die Multimodalität kann zudem durch verschiedene Medien unterstützt werden, worauf bereits Apel hinweist:

Medien können Beispiele oder Fälle ersetzen, neben dem Hören das Sehen ansprechen und dadurch in anderem Umfang als nur Sprache Empfindungen wecken.
(Apel 1999: 117)

Nach Lobin lassen sich Präsentationen „als multimodale Texte“ begreifen (Lobin 2009: 53). Das impliziert eine in sich kohärente Abgeschlossenheit. In diesem Sinne weist Lobin auch darauf hin, dass „ein Text drei Metafunktionen zu erfüllen [hat]: die der Repräsentation von Inhalten, die der Interaktion mit dem Rezipienten und die der Textorganisation“ (Lobin 2009: 54), was von Halliday als „Soziale Semiotik“ bezeichnet wird (Halliday 1978).

Da in den Kinderunivorlesungen die Ebenen der Sprache, des Visuellen und der Performance sehr eng miteinander verflochten sein könnten, ist zu untersuchen, wie sie im Korpus funktional eingesetzt und kombinatorisch genutzt werden. Hierzu zählen folgende Bereiche: die geschriebene (vor allem auf den Folien) und gesprochene Sprache im Verhältnis zu den visuellen Faktoren wie den PowerPoint-Präsentationen (mit Bildern, Videos, Animationen etc.), Bildern und Slides (welche nicht mittels PowerPoints vorbereitet wurden), und ferner die Performativität des Präsentators, Inszenierungen und das Einbeziehen des Publikums in die Vorlesung. Sämtliche dieser Merkmale korrespondieren miteinander und beeinflussen womöglich die Präsentationsweise. Im Folgenden werden die einzelnen Teilbereiche der Multimodalität präsentiert.

Als erstes wird die Sprache fokussiert. Mit Blick auf die sprachliche Ebene weist Lobin auf Dürscheid (2003) und ihre Behauptung hin, dass „der Parameter der Nähe relativiert werden [sollte]“ (Lobin 2009: 101), was folglich sowohl die konzeptionelle Mündlichkeit als auch Schriftlichkeit und ferner die modernen Medien betrifft. Ein mündlicher Text kann schließlich als ein konzeptionell schriftlicher aufgefasst werden, wenn er bspw. „von den spezifischen Wahrnehmungen und Annahmen der Kommunikationsbeteiligten zu abstrahieren“ versucht (Lobin 2009: 102). Lobin konstatiert in diesem Zusammenhang, dass wissenschaftliche Präsentationen sowohl Merkmale konzeptioneller Schriftlichkeit – in Form projizierter Textabschnitte, wörtlicher Wiederaufnahmen von diesen Textteilen in Rede – umfassen, als auch konzeptioneller und medialer Mündlichkeit in Texten, die nicht vorformuliert worden sind (vgl. Lobin 2009: 103). Lobin sieht demzufolge in wissenschaftlichen Präsentationen eine Mischung aus konzeptioneller Schriftlichkeit und Mündlichkeit, und zwar: „konzeptionelle Schriftlichkeit als Ausdruck von wissenschaftlicher Objektivität und Situationsentbundenheit, konzeptionelle Mündlichkeit als angemessenes Verhalten in der Kommunikationssituation, in der Präsentationen realisiert werden“ (Lobin 2009: 103). Lobin unterscheidet dabei mit Blick auf die wissenschaftlichen Präsentationen Elemente, deren Übertragbarkeit auf das Korpus zu überprüfen ist, und zwar: die Modi der „Orientierung“, der „Dokumentation“, der „Visualisierung“ und der „Deskription“ (vgl. Lobin 2009: 104), die im Folgenden kurz dargestellt werden.

1. Unter dem Modus der „Orientierung“ ist die Übertragbarkeit des Texts auf einer Folie in die konzeptionelle Mündlichkeit zu verstehen. Zu berücksichtigen ist, inwiefern der schriftlich auf der Folie fixierte Text von der mündlichen Darbietung abweicht, was im Sinne des Transfers Schriftlichkeit-Mündlichkeit zu deuten ist.
2. Der Modus der „Dokumentation“ hingegen betrifft die Übertragung der konzeptionell mündlichen Äußerung auf den konzeptionell schriftlichen Text auf der Folie, weswegen dieser Modus als das Gegenstück zu dem der „Orientierung“ anzusehen ist.
3. In den Modi der „Visualisierung“ und der „Deskription“ wird die Kohärenzbeziehung zwischen dem Mündlichen und Schriftlichen fokussiert, die die wechselseitige Beeinflussung zwischen Folie und Rede betrifft, und zwar im Sinne der konzeptionellen Mündlichkeit und Schriftlichkeit (vgl. Lobin 2009: 104).

Daran knüpft die von Lobin angeschnittene Frage nach dem Stellenwert der mündlich vermittelten wissenschaftlichen Inhalte an, die im Gegensatz zu schriftlichen tendenziell nicht immer als wissenschaftlich anerkannt werden. Da Lobin dem wissenschaftlichen Vortrag das

Merkmal einer medial-mündlichen und konzeptionellen Schriftlichkeit zuweist (vgl. Lobin 2009: 102), bietet sich die Frage an, inwiefern dies für die Kinderunivorlesungen gilt. Indem Lobin die Rolle des multimodalen Lernens thematisiert, weist er zudem darauf hin, dass bei den modernen wissenschaftlichen Präsentationen nicht (mehr) die Sprache die zentrale Rolle einnimmt. In Berufung auf den Stellenwert der Multimodalität in einer Klassensituation nach Kress et al. (2006) handelt es sich hier sogar um „ein Konzert von Medien, das der Lehrer *orchestriert*“ (Lobin 2009: 55). Dieser Punkt wird weiterverfolgt, indem der nächste Bereich der Multimodalität adressiert wird, und zwar die Ebene des Visuellen.

Hinsichtlich der visuellen Modalität befasst sich Lobin mit dem Präsentationsdesign und der Visualisierung, womit überwiegend „grafische Elemente und Animationen auf der Folie“ gemeint werden (Lobin 2009: 85). Zugleich bemerkt Lobin, dass dank ihrer die Aufmerksamkeit gesteuert werden kann (vgl. Lobin 2009: 85). Somit wird der Stellenwert der PowerPoint-Präsentationen hervorgehoben. Es ist festzustellen, welche von den bei Lobin erwähnten Aspekten ihre Übertragbarkeit auf die Kinderunivorlesungen finden und insbesondere in welcher Form. Lobin verweist ferner auf Kosslyn (2007) und seine wahrnehmungspsychologischen Erkenntnisse hinsichtlich des Visuellen (Lobin 2009: 105). Womöglich gelten die Beobachtungen Kosslyns (2007) nicht nur für die wissenschaftlichen Präsentationen, denn schließlich sind auch Kinderunivorlesungen eine Präsentationsform. Demzufolge werden sich daraus gewonnene Erkenntnisse auch als hilfreich beim besseren Verständnis des Kinderuniformats erweisen oder zumindest eine Groborientierung bieten. Die Beobachtungen Kosslyns (2007) ergänzen somit und runden den linguistischen Blickwinkel Lobins (2009) ab. Lobin stützt sich bereits bei dem Aufbau von PowerPoint-Präsentationen auf Kosslyn (2007: 4ff), der dabei mehrere wahrnehmungspsychologische Prinzipien unterscheidet:

1. der Relevanz,
2. des angemessenen Wissens,
3. der Salienz,
4. der Unterscheidbarkeit,
5. der perzeptuellen Organisation,
6. der Kompatibilität,
7. der informativen Veränderung,
8. der Kapazitätsbeschränkung.

Die Übertragbarkeit der Prinzipien Kosslyns (2007: 4ff) auf die Kinderunivorlesungen wird im Analyseteil der vorliegenden Arbeit geprüft.

Der letzte Teilbereich der Multimodalität ist die Performativität. In der Monografie Lobins (2009) wird großes Gewicht auf die Rolle des Präsentators bei der Ausgestaltung der Präsentationen gelegt (vgl. Lobin 2009: 116), was eine solide Ausgangsbasis für die Analyse des Kinderunikorpus bietet. Der Grund besteht darin, dass in den Kinderunivorlesungen eine besonders enge Verflechtung zwischen dem Vortragenden und dem modalen Einsatz zu erwarten ist und speziell bei der Interaktion mit dem Publikum, die durchaus eigene Charakteristika haben könnte. Bei der Darstellung von Maßstäben der Performativität im Rahmen der Präsentationen stellt Lobin (2009: 116-117) die Prinzipien Kosslyns vor (Kosslyn 2007: 4ff), die in einer entsprechend angepassten Form ebenfalls für die visuelle Modalität gelten. Anzumerken ist, dass – im Unterschied zu der visuellen Modalität – bei der performativen Modalität das Prinzip „der perzeptuellen Organisation“ ausgespart bleibt. Die entsprechenden wahrnehmungspsychologischen Prinzipien der performativen Modalität nach Kosslyn (2007: 4ff) sind (bis auf das Ausbleiben des Prinzips der perzeptuellen Organisation) identisch mit denen der visuellen Modalität, weswegen sie an dieser Stelle nicht erneut aufgezählt werden.

Hinsichtlich der performativen Modalität unterscheidet ferner Lobin (2009) zwischen drei Ebenen:

1. gestische Lokaldeixis,
2. redebegleitende Gestik
3. und performatives Handeln (Lobin 2009: 111).

Für die Analyse der Kinderunivorlesungen ist insbesondere das performative Handeln von Relevanz und dabei die bereits erwähnten Prinzipien Kosslyns (2007) sowie die Ziele, die der Vortragende anzustreben hat (vgl. Kosslyn 2007: 3), d. h.:

1. die Kontaktherstellung zum Publikum,
2. den Aufmerksamkeitserhalt,
3. die Unterstützung des Verständnisses wie auch des Gedächtnisses.

Es fällt auf, dass zahlreiche im Werk fokussierte Präsentationsmerkmale durchaus in anderen Wissensvermittlungsformaten gefunden werden können. Es bleibt festzustellen, ob auch in den Kinderunivorlesungen folgende Merkmale wie: Forschungsliteraturzitate, Angaben zum

Forschungsstand und Informationsquellen²⁰ sowie Ähnlichkeiten im Aufbau zwischen den Kinderunivorlesungen und wissenschaftlichen Präsentationen innerhalb der multimodalen Kohäsionsmittel und Kohärenzmuster auftreten. Im Hinblick auf die multimodalen Kohäsionsmittel ist auf das Zusammenspiel zwischen sprachlichen, visuellen und performativen Ebenen zu achten. Unter den multimodalen Kohäsionsmitteln sind die Ausdruckseite und ihre Verknüpfung innerhalb der einzelnen Modalitäten zu verstehen. Lobin (2009) geht umfassend auf die performative Modalität ein, denn diese ist bislang am wenigsten erforscht. Er analysiert sie unter den Aspekten der zeitlichen Koordination, der Deixis (gestischer, sprachlicher, lokaler, temporal, grafischer), aber auch der Objekt- und Personaldeixis, der Rekurrenz und schließlich der Aufmerksamkeitssteuerung, auch wenn die Aufmerksamkeitssteuerung zum Teil unter die grafische Deixis fällt. Die multimodalen Kohärenzmuster wiederum betreffen die Ebene der Gesamtbedeutung innerhalb der einzelnen Modalitäten, wobei hier zwischen der lokalen und globalen Kohärenz zu unterscheiden ist.

Unter der Theatralität wissenschaftlicher Präsentationen ist nach Lobin (2009) eine Inszenierung zu verstehen, die eine Zufallskomponente einschließt. Dieser Zustand tritt zwangsläufig ein, wenn ein Präsentator nicht von einer schriftlichen Vorlage vorliest (vgl. Lobin 2009: 31). In diesem Zusammenhang wird der Begriff der Performativität erweitert, und zwar auf „Bewegung, Stimme, die Körperlichkeit des Präsentators als solche und die Kopräsenz von Präsentator und Rezipienten“ (Lobin 2009: 32). Sowohl die der Präsentationssituation immanente lückenhafte Planung wie auch die Wechselbeziehung zwischen dem Vortragenden und dem Publikum tragen maßgeblich zur Theatralität wissenschaftlicher Präsentationen bei (vgl. Lobin 2009: 33). Lobin grenzt dabei die Begriffe ‚Inszenierung‘ und ‚Aufführung‘ voneinander ab, insofern als der zweite Begriff all dies umfasst, was einmalig und kaum planbar ist, sich stark auf den individuellen Vortragscharakter des Präsentators bezieht und die Wechselbeziehung Präsentator-Publikum wie auch andere sich ergebende Ereignisse während einer Präsentation umfasst (vgl. Lobin 2009: 34). Das Vorkommen der Theatralität und ihre Ausprägung in dem Kinderunikorpus bildet ein nächstes Interessensfeld.

Aus den verschiedenen Multimodalitätsfacetten nach Lobin (2002) lässt sich das Fazit ziehen, dass die Merkmale, die bei der Analyse hinsichtlich der Multimodalität besonders

²⁰ Liebert bemerkt dazu: „Die ungenaue oder fehlende Nennung von Quellen ist in der Vermittlung von Wissenschaft durchaus üblich“ (Liebert 2002: 11), so auch Niederhauser (1999b).“

berücksichtigt werden sollten, folgende sind: die (Multi)modalität, die Vorlesungsgestaltung, das Einbeziehen von diversen Multimediahilfsmitteln, die Theatralität, die kommunikativen Funktionen der Präsentationen und die Interaktion mit dem Publikum. Außerdem auch die Emotionalität, da sich annehmen lässt, dass diese Eigenschaft in dem behandelten Angebot sehr erwünscht ist, wohingegen in den wissenschaftlichen Präsentationen vom Betonen der „Sachbezogenheit und emotionaler Distanz“ (Lobin 2009: 51) berichtet wird.

2.1.3 Empfehlungen für schriftliches didaktisches Lehrmaterial

Obwohl der Fokus der „Wissensvermittlung. Die Gestaltung von Lernmaterial“ von Ballstaedt (1997) auf schriftliche Texte ausgerichtet ist, ist das Werk auch bei der Analyse der Kinderunivorlesungen von Interesse, denn PowerPoint-Präsentationen mit Texten, Tabellen oder verschiedenartigen Abbildungen bilden deren festen Bestandteil. Der Psychologe und Kommunikationswissenschaftler bezieht sich auf die grundlegenden formellen Merkmale des Lernmaterials und verweist somit auf die idealtypische Form bezüglich des Aufbaus der wissensvermittelnden Texte wie auch die Strukturen von Charts, Tabellen, Diagrammen, Abbildungen und Piktogrammen, die in der Wissensvermittlung eingesetzt werden. Darüber hinaus beschäftigt er sich mit Filmen und Videos und insbesondere mit ihrer Montage – ein Aspekt, der mit Blick auf die modernen Vorlesungsformen nicht zu unterschätzen ist. Überdies geht er neben den Print-Materialien auf die auf dem Bildschirm zu lesenden – darunter auch gesprochenen – Texte ein. Ein großer Nutzen der Arbeit für die vorliegende Fragestellung resultiert einerseits aus der psychologischen Sichtweise, die u. a. durch das Einbeziehen der Hamburger Verständlichkeitskonzeption zustande kommt, und andererseits aus der Berücksichtigung moderner (audiovisueller) Medien. Ballstaedt verfolgt dabei stets die Lehr-Lern-Perspektive und so auch den kognitiven Betrachtungswinkel und richtet den Blick des Lesers auf Faktoren, die den Wissenserwerb erleichtern bzw. erschweren – was übrigens inhaltlich anschlussfähig ist an Niederhausers Techniken (s. Kapitel 4.1 als Reduktion der Informationsfülle und -dichte und 4.3.3.1 – darin als „Präsentation in anderen Argumentationszusammenhängen“) und Strategien (s. Kapitel 4.2, 4.4, 4.5 und 4.6) der populärwissenschaftlichen Vermittlung, diese aber ergänzt und erweitert. Die Erkenntnisse Ballstaedts sind, wie später aufgezeigt wird, für die Kinderunivorlesungen dahingehend von Interesse, dass sie wegen ihres didaktischen Charakters auch auf Materialien für Kinder übertragbar sind. Der Grad der Übereinstimmung einzelner Merkmale Ballstaedts und dessen Übertragbarkeit auf die Zielgruppe „Kind“ ist in diesem Kontext insbesondere interessant, denn daraus lassen sich, wie später in der Arbeit aufgezeigt

wird, die Spezifika der Wissensvermittlung für Kinder schlussfolgern – im Idealfall sogar nicht nur bei dieser Vermittlungsform (d. h. den Kinderunivorlesungen), sondern allgemein mit Blick auf ein junges Publikum.

Im Zusammenhang mit der Lehrmaterialgestaltung für Erwachsene thematisiert Ballstaedt das Befolgen der angemessenen Textform in den PowerPoint-Präsentationen wie auch das Vorbereiten von Aufgaben für das Publikum, die auch für die Kinderunivorlesungen bedeutsam erscheinen.

Ballstaedt hebt im Kontext der Textgestaltung einige Merkmale hervor, die rezipientenfreundlich sind und demzufolge auch bezüglich der PowerPoint-Präsentationen wichtig erscheinen (vgl. Ballstaedt 1997: 52-55). Zu diesen zählt er farbige Schrift, die die Aufmerksamkeit steuert. Weiter erkennt er als wichtig, dass bei Markierungen der geschriebenen Einheiten der Text nicht unterstrichen wird. Darüber hinaus betont er den hohen Stellenwert von Zusammenfassungen der Inhalte und zugleich die Vorgaben einer einfachen Sprache. Hinzu kommt farbiges Unterlegen von Textkästen.

Im Kontext der Textgestaltung des Lernmaterials schlägt Ballstaedt allerdings ebenfalls Aufgaben zur Selbstkontrolle vor, die eine geeignete Lösung bieten, um die Interaktion zwischen dem Autor und den Rezipienten zu ermöglichen (vgl. Ballstaedt 1997: 83). Dabei betont er, dass insbesondere Aufgaben, „die nicht nur Nachdenken und Grübeln, sondern auch eine Tätigkeit erfordern“, besonders motivierend wirken (Ballstaedt 1997: 83). Diese Bemerkung ist im Kontext der Kinderunivorlesungen interessant, da sie verdeutlicht, dass eine aktive Teilnahme mit der Anwendung des Lehrstoffs für den Lernerfolg vorauszusetzen ist. Und dies ist bedingt durch das junge Alter einerseits und die Veranstaltungsdauer andererseits möglicherweise auch in den Kinderunivorlesungen gegeben. Folglich ist zu prüfen, ob und inwiefern dies auf das Kinderunikorpus zutrifft. Werden während der Veranstaltungen den Zuhörern Aufgaben gestellt, die mehr als stumm-passives Verfolgen des Vorlesungsgeschehens durch „Nachdenken und Grübeln“ (Ballstaedt 1997: 83) erfordern? Werden die Zuhörer gebeten, etwas selbstständig auszuprobieren oder zu präsentieren? Sollten solche Elemente auftreten, wäre es interessant zu sehen, wie sie umgesetzt werden.

Visualisieren (2012) von Ballstaedt kann für die Analyse der PowerPoint-Präsentationen in den Kinderunivorlesungen ebenfalls genutzt werden, da diese Präsentationsart dort einen besonders hohen Stellenwert einnimmt. Nach Ballstaedt (2012: 147-149) spielen bei der

Einschätzung von Text-Bild-Visualisierungen verschiedene kommunikative Funktionen eine Rolle: die Absicht, die kodale Komplementarität, das Vorwissen, die Farben, der ästhetische Stil, der emotionale Eindruck, die Bildgröße und -komplexität, die Perspektive, der Kontext, zudem Diagramme und Charts. Diese Aspekte der Gestaltung können beim Beschreiben von Funktionen der Visualisierungen in den PowerPoint-Vorträgen der Kinderunivorlesungen genutzt werden. Neben den kommunikativen Funktionen werden weitere Aspekte der Visualisierungen aufgelistet, die bei der Analyse der Kinderunivorlesungen ebenfalls von Bedeutung sind: die visuelle Organisation, bildliche Steuerungsmittel und Text-Bild-Bezüge. Bei dem ersten Aspekt werden die Gestaltgesetze und die Bildqualität genannt, bei den bildlichen Steuerungsmitteln liegt das Augenmerk auf dem Blickfang, dem Blickpfad, visuellen Konventionen sowie der Konsistenz. Die Text-Bild-Bezüge wiederum befassen sich mit dem Leitkode, der Verteilung, Kontiguität, den Verweisen, der wechselseitigen Bestimmung und der Terminologie.

Um die Visualisierungen in den PowerPoint-Präsentationen der Kinderuni-Vorlesungen umfassend beschreiben zu können, ist des Weiteren darauf hinzuweisen, dass nach Ballstaedt der persönliche Stil essenziell ist. So fordert er auf: „Wann immer möglich, unpersönliche durch persönliche Formulierungen [zu] ersetzen“ (Ballstaedt 1997: 79), denn „[e]in persönlicher Stil schafft ein wenig Dialogatmosphäre und fordert zu einer Reaktion heraus“ (Ballstaedt 1997: 79). Angesichts der Zielgruppe und der Veranstaltungsform ist es naheliegend, dass dies durchaus in dem Kinderuniformat auftreten könnte. Daher wird diese These überprüft.

Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass in der sprachwissenschaftlichen Forschung im Bereich der wissenschaftsinternen Vermittlung an Erwachsene folgende Aspekte berücksichtigt werden:

1. Auftritt des Vortragenden (u. a. Körpersprache, Mimik, Stimme, Blickkontakt),
2. Multimedialität (z. B. Tafel, PowerPoint, Folien),
3. Multimodalität (das Zusammenwirken zwischen dem Vortragstext, dem Visuellen und Performativen),
4. Stellenwert und die Wechselwirkung zwischen geschriebener (vor allem Folien der PowerPoint-Präsentationen) und gesprochener Sprache mit der Darstellungsform (u. a. Kommunikation mit dem Publikum, Inszenierungen),
5. performative Modalität,

6. Präsentationsdesign der PowerPoint-Präsentationen wie auch die didaktische Textgestaltung.

Die Übertragbarkeit ebendieser Merkmale auf das Kinderuniformat bildet das Anliegen des Auswertungskapitels. Eine genauere Analyse anhand vorgestellter Kriterien wird im weiteren Verlauf ausführlich diskutiert.

2.2 WISSENSCHAFT IN DER ÖFFENTLICHKEIT

In Abgrenzung zu der Wissens- und Wissenschaftsvermittlung innerhalb des geschlossenen Rahmens der universitären Kommunikation liegt der Fokus des vorliegenden Kapitels auf wissenschaftsexterner Popularisierung. Als theoretische Grundlage dienen zwei linguistische Texte – und zwar von Niederhauser (1999) und Liebert (2002) –, die aufgrund der darin beschriebenen Strategien interessant sein könnten. In der Arbeit Niederhausers (1999) werden wissenschaftliche Zeitschriften²¹, populärwissenschaftliche Zeitschriften²² sowie Tages- und Wochenzeitungen²³ fokussiert. Außerdem werden – wenn auch im geringen Umfang – Publikationen von Wissenschaftsorganisationen und Unternehmen, populärwissenschaftliche Sachbücher, Hochschullehrbücher, ein Fachwörterbuch wie auch akademische und wissenschaftliche Festvorträge in die Analyse einbezogen. Liebert (2002) unterzieht der Analyse ebenfalls wissenschaftliche Vermittlungstexte²⁴, wobei der Fokus auf eingehender Untersuchung der Zeitschrift „Bild der Wissenschaft“ wie auch der Zeitung „Die Zeit“ liegt. Des Weiteren geht Liebert (2002) auf die Problematik der Wissensverzerrung ein, die beim Wissenstransfer nicht selten auftritt.

Obwohl Niederhauser (1999) wie auch Liebert (2002) ihre Korpora anders bezeichnen – während Liebert von Vermittlungstexten spricht, schreibt Niederhauser von populärwissenschaftlichen Texten –, wird ungeachtet des Unterschieds in der Benennung dieselbe Textart gemeint. Des Weiteren werden in beiden Arbeiten ausschließlich geschriebene Texte untersucht und die Zielgruppe besteht ausnahmslos aus Erwachsenen. Aus diesem Grund ist zu vermuten,

²¹ Zeitschrift für Physik B – Condensed Matter, Physica, Journal for Applied Physics A, Nature, Science, Naturwissenschaften, Physikalische Blätter.

²² Chemie in unserer Zeit, Spektrum der Wissenschaft, bild der Wissenschaft, Deutsche Universitätszeitung, P.M. Peter Moosleitners interessantes Magazin.

²³ Die Zeit (Hamburg), Der Spiegel (Hamburg), Frankfurter Allgemeine Zeitung (Frankfurt), Süddeutsche Zeitung (München), Neue Zürcher Zeitung (Zürich), Basler Zeitung (Basel), Tages-Anzeiger (Zürich), Der Bund (Bern), Schweizerische Handelszeitung (Zürich), Die Weltwoche (Zürich), Brückenbauer (Zürich), Bild (Hamburg).

²⁴ Vorwiegend: Bild der Wissenschaft, Die Zeit. Aber auch: Mannheimer Morgen, und Gegendiskurse.

dass die daraus sich ergebenden Analyseergebnisse zwar eine nützliche Ausgangsbasis für die Untersuchung bieten, jedoch nicht vorbehaltlos auf die Erfordernisse der Kinderunivorlesungen übertragbar sind. Daher ist es von großem Interesse herauszufinden, welche in den beiden Arbeiten behandelten Aspekte in den Kinderunivorlesungen stärker bzw. schwächer ausgeprägt sind, welche nicht vorkommen, und schließlich, um welche Elemente solche wissens- und wissenschaftsvermittelnden Veranstaltungen für Kinder zu ergänzen sind.

Da in diesem wie auch im vorigen Kapitel die Wissens- und Wissenschaftsvermittlung ausschließlich in Bezug auf Erwachsene fokussiert wird, wird die Vermittlung an Kinder im Kapitel 2.3 adressiert. Alle weiteren Formen der Wissens- und Wissenschaftsvermittlung wie Fernseh- und Radiobeiträge, Science Slams, Internet-Foren (darunter insbesondere Science-Blogs), Bücher mit populärwissenschaftlicher Thematik bleiben weitestgehend unberücksichtigt.

2.2.1 Texte der Wissenschaftspopularisierung

Wie bereits von Ballstaedt (1997) aufgezeigt, ist der Blick auf schriftliche Formate lohnenswert. In diesem und dem folgenden Kapitel wird auf zwei Arbeiten (Niederhauser 1999 und Liebert 2002) Bezug genommen, die sich zwar ebenfalls ausschließlich mit schriftlicher Vermittlungsform befassen, allerdings diesmal nicht wissenschafts- bzw. universitätsintern, sondern im populärwissenschaftlichen Kontext.

Niederhausers (1999) „Wissenschaftssprache und populärwissenschaftliche Vermittlung“ wie auch Lieberts „Wissenstransformationen“ (2002) leisten einen Beitrag zum besseren Verständnis der Wissenschaftssprache für die breite Öffentlichkeit, da sie sich der Experten-Laien-Kommunikation außerhalb des Hochschulbereichs widmen. Somit sind sie gleichzeitig von der hochschulinternen Wissenschaftskommunikation bei Apel (1999), Lobin (2009) und Ballstaedt (1997) abzugrenzen. Sowohl Niederhausers (1999) als auch Lieberts (2002) Arbeiten liegt die Annahme zugrunde, dass die Domänen Öffentlichkeit und Wissenschaft viel voneinander unterscheidet, wenn sie nicht sogar durch eine tiefe Kluft getrennt sind. Zudem füllen die Autoren eine bis dahin im Bereich der Wissenstransferforschung und populärwissenschaftlichen Wissensvermittlung existierende Lücke auf und legen somit (ähnlich wie die Arbeit Lobins 2009) ein Fundament für weitere Beschäftigung mit nahverwandten Forschungsthemen – wie bspw. den Kinderunivorlesungen. Weil beide unterschiedliche Fokussierungen haben, werden sie getrennt aufgeführt. So wird Lieberts Erkenntnissen das komplette Unterkapitel 2.2.2 gewidmet. Zuerst wird Niederhauser vorgestellt (1999).

Die „Wissenschaftssprache und populärwissenschaftliche Vermittlung“ von Niederhauser aus dem Jahr 1999 leistet einen bedeutenden Verdienst auf dem Gebiet der Wissenschaftsvermittlung und -popularisierung zwischen Fachexperten und der Öffentlichkeit und ermöglicht beiden Seiten ein besseres Verständnis. Niederhauser bietet den Einblick in die ‚Übersetzbarkeit‘ der oft als hermetisch bezeichnenden Ausdrucksweise von Fachexperten und systematisiert als Erster die wichtigsten Strategien und Techniken der Wissenschaftsvermittlung und -popularisierung aus sprachwissenschaftlicher Sicht. Die Arbeit lässt sich ebenfalls als Beitrag sowohl für die Verständlichkeits- als auch Fachsprachenforschung verstehen und liefert zugleich neue Erkenntnisse in die Wissenschaftsvermittlung an (relative) Laien. Der Fokus des Werks liegt auf schriftlichen, physikalischen Texten, die aus dem wissenschaftsjournalistischen Blickwinkel und folglich der „Übersetzerperspektive“ betrachtet werden.

Ein großer Verdienst Niederhausers besteht in der bereits angedeuteten Systematisierung und der ihr vorangegangenen Auswertung von Diskrepanzen zwischen wissenschaftlichen und populärwissenschaftlichen Texten. So unterscheidet er zwischen Techniken und Strategien populärwissenschaftlicher Wissenschaftsvermittlung.

Hinsichtlich der Techniken stehen im Fokus „Verfahren der Präsentation, Erklärung und Umsetzung von Information“ (Niederhauser 1999: 118), zu denen die folgenden zählen:

1. Die Reduktion der Informationsfülle

Es wird die Menge der gelieferten Informationen – die vorwiegend lediglich das Fachpublikum interessieren würde – begrenzt. Folglich handelt es sich um die Fokussierung auf das Wesentliche, d. h. ohne fachliche Sachverhalte und Details wie z. B. die zum genauen Arbeitsablauf oder zu den Materialien. Diese Technik äußert sich durch „relativierende, abschwächende Ausdrücke – sogenannte Heckenausdrücke oder Hedges“ (Niederhauser 1999: 127).

2. Die Reduktion der Informationsdichte

Es handelt sich um ausführliche Erklärung und Erweiterung bzw. Ergänzung der nicht-weggelassenen Informationen. Darunter wird dementsprechend das Umschreiben der Informationen wie auch Ergänzen der sonst als zu ‚dicht‘ zu begreifenden Informationen verstanden. Man könnte diese Technik auch als ‚Expliztheit‘ benennen.

3. Die „Präsentation in anderen Argumentationszusammenhängen“

Hierunter muss man sich den Vorgang vorstellen, bei dem andere Beispiele aus anderen Kontexten – und zwar nicht wissenschaftlichen – genutzt werden.

4. „Elemente wissenschaftlicher Fachkommunikation“

Es handelt es sich um Verzicht, der bei der populärwissenschaftlichen Vermittlung vorkommt, auf Fachwörter, den wissenschaftlichen Apparat oder Grafiken, die informationstragend sind.

Um die Übertragbarkeit der Analyse Niederhausers auf das Korpus anzuwenden, bietet sich die Darlegung der von ihm herausgearbeiteten Techniken der Vermittlung – unter besonderer Berücksichtigung der Reduktion der Informationsfülle und -dichte – an. Die Ergebnisse Niederhausers werden auf die hypothetische Situation in den Kinderunivorlesungen übertragen und um von Niederhauser nicht erwähnte mögliche Elemente und vermutete Unterschiede ergänzt.

Zuerst zu der Reduktion der Informationsfülle in den Kinderunivorlesungen nach Niederhauser (1999: 121-127). Bei vereinfachter Darstellung komplexer(er) Themen ist demnach in dem Untersuchungskorpus mit folgenden Phänomenen zu rechnen – selbst mit Abweichungen in der Form:

1. „Informationen, die nur für Fachleute von Wichtigkeit sind, können wegfallen“ (Niederhauser 1999: 120),
2. „Das Fehlen der Anmerkungen und Literaturhinweise“ (Niederhauser 1999: 121),
3. Weglassen detaillierter Einzelheiten (Niederhauser 1999: 121),
4. keine (detaillierten) Einzelheiten zum zeitlichen Ablauf der Arbeiten einzelner Forschungsgruppen (vgl. Niederhauser 1999: 121),
5. fehlende Benennung einzelner Forschungsgruppen, Forscher selbst oder ihrer Leiter (vgl. Niederhauser 1999: 121),
6. kein Aufzeigen des theoretischen Hintergrunds und der fachlichen Zusammenhänge (vgl. Niederhauser 1999: 122),
7. keine Verweise auf mögliche wissenschaftlich-theoretische Aufschlüsse (vgl. Niederhauser 1999: 122),
8. Hinweise „auf den möglichen Zuwachs an Wissen, auf erhoffte Erkenntnisgewinne“ (vgl. Niederhauser 1999: 123),

9. keine ausführliche Darstellung bei der Präsentation experimenteller Resultate und Messergebnisse,
10. keine detaillierten Beschreibungen der Untersuchungsobjekte; Materialien werden nur ungefähr charakterisiert,
11. Reduktion komplexer Theorien auf ein-zwei fassbare Aspekte (vgl. Niederhauser 1999: 127),
12. Verwendung von Heckenausdrücken (vgl. Niederhauser 1999: 127), insofern als der breiten Öffentlichkeit unbekannte Ausdrücke nicht beim Namen benannt und somit umgangen werden, wodurch die Präzision kaum/keinen Platz einnehmen kann.

Dabei lässt sich vermuten, dass zumindest einige der Punkte in den Kinderunivorlesungen eingesetzt werden. Unterschiede lassen sich möglicherweise in der Ausprägung und/oder Häufigkeit beobachten.

Ungeachtet der vielen vermuteten Gemeinsamkeiten zu Niederhauser lassen sich auch Unterschiede zu den Ergebnissen Niederhausers annehmen sowie Punkte vermuten, die bei Niederhauser nicht auftauchen.

Der Reduktion der Informationsdichte nach Niederhauser (1999: 128-130) – d. h. expliziter Erklärung der dargestellten (im Sinne von nicht weggelassenen) Informationen – werden folgende Charakteristika zugerechnet:

1. Entfaltung der nichtweggelassenen Informationen und Kontextvorstellung,
2. Umschreibung der Inhalte,
3. Umänderung der Titel.

Im Analyseteil wird überprüft, inwiefern im Korpus diese Merkmale vorkommen.

Neben den Techniken der Vermittlung werden von Niederhauser Strategien präsentiert, die inhaltlich-thematisch ausgerichtet sind. Zu den von Niederhauser ausgearbeiteten Strategien der Wissensvermittlung, die in der populärwissenschaftlichen Vermittlung naturwissenschaftlicher (oder präziser: physikalischer) Texte angewandt werden, zählen: die Personalisierung wissenschaftlichen Wissens, Einbeziehung der Geschichte der Erforschung eines Phänomens, Auswirkungen und Nutzen einer Entdeckung, die Rhetorik der Wichtigkeit von Wissenschaft, die Erklärung wissenschaftlicher Phänomene durch den Vergleich mit alltäglichen Dingen (vgl. Niederhauser 1999: 197-198). Ferner wird von Wissenschaft erzählt, d. h., die narrative Form

wird der sachbetonten, deskriptiv-argumentativen vorgezogen, sodass nicht primär wissenschaftliche Argumentationszusammenhänge in den Vordergrund rücken (vgl. Niederhauser 1999: 198). Die Übertragbarkeit dessen auf die Kinderunivorlesungen wird im Analyseteil geprüft, vorerst erfolgt indes eine kompakte Vorstellung einzelner Strategien.

1. Von Wissenschaft erzählen – hierunter wird der narrative Erzählcharakter des Inhalts gemeint. Dadurch rücken Menschen und die sich durch die Forschungsergebnisse auftuenden Chancen viel stärker in den Vordergrund. Von der sachbetonten, deskriptiv-argumentativen Wiedergabe wird Abstand genommen und das Essenzielle wird dem Fachlichen vorgezogen.

2. Die Personalisierung von Wissenschaft

Im Kontext der populärwissenschaftlichen Wissens- und Wissenschaftsvermittlung beschäftigt sich Niederhauser (1999) mit der Personalisierung wissenschaftlicher Information und vertritt den Standpunkt, dass der Strategie der Personalisierung von Wissenschaft im Wissenschaftsjournalismus eine entscheidende Rolle zukommt. Dem zugrunde liegt der Umstand, dass für die Wissenschaftsjournalisten „nicht nur das Ergebnis von Interesse“ ist (vgl. Niederhauser 1999: 198). Niederhauser umreißt dazu den Rahmen: „Personalisierung der Wissenschaft heißt vor allem (...), dass hinter wissenschaftlichen Forschungsergebnissen Menschen stehen mit ihrem Arbeitsalltag, ihren sonstigen Interessen, ihren Neigungen und Gefühlen“ (vgl. Niederhauser 1999: 202). Dergestalt werden vordergründig allerlei (auch private) Informationen rund um das behandelte Thema wie Einzelheiten über die Forscher relevant. Somit wird deutlich, dass die strikt wissenschaftlichen Informationen beileibe nicht den Vermittlungskern bilden müssen – ein in der wissenschaftlichen Darbietung fehlender Umstand.

Die Personalisierung wissenschaftlicher Information äußert sich darüber hinaus im Einsatz von Interviews oder der Wiedergabe von Gesprächsrunden mit Wissenschaftlern, die in wissenschaftlichen Formaten nicht üblich sind. Der Personalisierung wissenschaftlicher Information dienen zudem wörtliche Zitate aus Gesprächen mit Wissenschaftlern, die zwar in wissenschaftlichen Publikationen ebenfalls existent sind, ohne jedoch im Dienst der Personalisierung zu stehen, denn mittels ihnen werden Fragmente aus wissenschaftlicher Literatur wiedergegeben. Hinzu kommt, dass die

Wissenschaftler sehr vorteilhaft präsentiert werden, sodass sie „Helden der Forschung“²⁵ gleichen. Nicht selten führt die besprochene Strategie dazu, „dass einzelne Wissenschaftler als regelrechte Stars präsentiert werden, als fachliche Autoritäten, die Bescheid wissen, und zwar über alle möglichen Gebiete“ (Niederhauser 1999: 204). Das findet ihren Ausdruck darin, dass Wissenschaftler Fragen der Journalisten beantworten, die außerhalb ihrer Fachdomänen liegen.

Niederhauser (1999: 202) hebt hervor, dass die Strategie der Personalisierung dazu dient, die hinter den wissenschaftlichen Forschungsergebnissen stehenden Menschen in den Vordergrund zu stellen, und zwar mit ihren Erlebnissen und Eigenheiten.

Darüber hinaus ermöglicht die Strategie der Personalisierung, dass Inhalte in narrativer Form präsentiert werden. Die Strategie der Personalisierung resultiert darin, dass die inhaltliche Seite dermaßen stark in den Hintergrund rückt, dass die personenbezogenen Aspekte die Oberhand einnehmen und dadurch bspw. die wissenschaftlichen Ergebnisse quasi überschatten.

3. Geschichte der Forschung

Der Rückgriff auf die Geschichte der Forschung ermöglicht, die Entdeckungsetappen der Forschungsarbeit näherzubringen. Das bringt mit sich, dass der wissenschaftliche Inhalt in den Hintergrund gerückt wird. Es wird sich in dem Korpus zeigen, dass in den Kinderunivorlesungen diese Strategie aus Zeitgründen keinen starken Stellenwert einnimmt.

4. Auswirkungen und Nutzen einer Entdeckung – hierunter wird der technische, gesellschaftliche, technologische und wirtschaftliche Nutzen und auch der für den Alltag verstanden. Dabei werden gerne Themen mit sensationellem oder kontroversen Inhalt ausgewählt. Ansonsten werden Themen angesprochen, die technologische, wirtschaftliche und gelegentlich auch wissenschaftliche Vorteile versprechen.

5. „Rhetorik der Wichtigkeit“ (Niederhauser) – die durch die Betonung der Wichtigkeit des behandelten Themas wie auch durch die Hinweise auf die Faszination der Forschung hervorgerufen wird. Die erhofften bzw. entstandenen wirtschaftlichen oder technischen Vorteile werden dabei gefeiert, sodass es lediglich bei der Hervorhebung der Dringlichkeit der Behandlung eines Themas belassen wird. Der Wissenschaft wird die Aura des Geheimnisvollen, Komplexen und beinahe Undurchdringlichen verliehen,

²⁵ Vgl. auch Buck 1989.

ohne dabei in die Pflicht zu geraten, darauf näher einzugehen. Explizit „erklärt“ wird jedoch zuweilen die unerklärliche d. h. geheimnisvolle Seite der jeweiligen Phänomene, wodurch die Wissenslücken nicht geschlossen werden müssen. Verkürzt ließe sich diese Strategie womöglich als „Effekthascherei“ beschreiben, auch weil darin die Präzision nicht im Vordergrund zu stehen hat.

Sprachlich spiegelt sich diese Strategie in der Verwendung des Vokabulars, das mythisch-metaphysischer Natur ist oder sogar dem Schicksalhaften gleichkommt. Dabei werden Wörter und Ausdrücke gebraucht wie *sagenhaft*, *Traum der Physiker* oder *Schöpfung*.

6. Die Strategie „Erklärung durch Vergleiche mit Alltagserfahrungen und Alltagsvorstellungen“ wird in der populärwissenschaftlichen Vermittlung desgleichen angewandt. In diesem Zusammenhang werden Parallelen zwischen dem wissenschaftlichen Phänomen und den Alltagserfahrungen sowie -vorstellungen im Sinne des Bekannten hergestellt. Ein alltägliches, technisch-wissenschaftliches Wissen wird dabei zudem angesprochen. Es kommt ferner vor, dass existenzielle Ereignisse oder einprägsame Bilder genutzt werden, um eine Brücke zwischen den wissenschaftlichen und alltäglichen Themen zu errichten. Sprachlich wird diese Strategie in der Verwendung von Vergleichen, Redewendungen oder sprichwörtlichen Elementen mit einem Vergleichscharakter reflektiert. Außerdem kann diese Strategie (sprachlich, aber womöglich auch präsentationsbezogen) ihren Ausdruck in den Veranschaulichungen finden, die nicht mit Umschreibungen zu verwechseln sind. Zur Abgrenzung gegenüber Metaphern wird im Folgenden bei Vergleichen das Verbindungsglied ‚wie‘ als das Unterscheidungsmerkmal betrachtet.

An die Wichtigkeit des Anknüpfens an Alltagserfahrungen erinnert Wordsworth, die bei BBC im Bereich der Wissenssendungen für Kinder tätig ist: „Uns ist es wichtig, einen Bezug zum Alltag der Kinder herzustellen“ (Wormer/Zotta 2011: 15), so Wordsworth. „Deswegen erklären wir zum Beispiel die Wissenschaft hinter einem Sonnenbrand“ (Wormer/Zotta 2011: 15). Weiterhin wird in diesem Zusammenhang von Wordsworth der Alltagsbezug zu einem bedeutenden Kriterium der Wissenschaftsvermittlung gerechnet (hier: in den Medien). Genau genommen ist dabei Folgendes gemeint: „Experimente, die mit alltäglichen Materialien von Kindern leicht nachgemacht werden können. Und (...) [der] Bezug zum Leben der Kinder“ (Wormer/Zotta 2011: 16). Wörner

unterstreicht ebenfalls die Rolle des Alltags, indem er betont: „Ich interessiere mich eher für etwas, wenn ich einen konkreten Bezug des Behandelten zu meinem Leben herstellen kann“ (Wörner 2009: 99-100). Aus den voranstehend aufgeführten Vorschlägen geht hervor, dass es entscheidend ist, immer die Lebenswirklichkeit der Kinder anzusprechen. Zu überprüfen ist, ob dies tatsächlich auf die Kinderunivorlesungen zutrifft und ggfs. welche Form gewählt bzw. bevorzugt wird. Denn wie Antos anmerkt: „[j]eder Wissenstransfer impliziert Selektivität und Komplexitätsreduktion“ (Antos 2001: 25).

Neben Vergleichen spielen in der Wissenschaftsberichterstattung beim Anknüpfen an Alltagserfahrungen und -vorstellungen ebenfalls Metaphern eine Rolle. Wie Niederhauser andeutet, sind es „bildhafte Vergleiche und Metaphorisierungen“, die auch anthropomorphisiert werden können und dazu verwendet werden, Bezüge zum Alltag herzustellen (Niederhauser 1999: 217). Dabei berücksichtigt Niederhauser (1999) überwiegend kognitive Metaphernmodelle. Indem Niederhauser auf den starken Bezug der Metaphern wie auch Vergleiche zum Alltag hindeutet – und dabei den Stellenwert der Anthropomorphisierungen hervorhebt –, zieht er keine strikte Grenze zwischen den beiden Ausdrucksformen (Niederhauser 1999: 218). Zugleich weist Niederhauser darauf hin, dass in populärwissenschaftlichen Texten nicht zwingend zwischen Metaphorisierungen und bildkräftigen Vergleichen differenziert wird (Niederhauser 1999: 218). Die Grenze zwischen Metaphern und Vergleichen ist jedoch nicht immer eindeutig. Die Rolle der Metaphern in der popularisierenden Wissensvermittlung ist ähnlich zum Fallbeispiel der Werbung. Janich (2001): „Damit die Zuschauer zumindest eine vage Vorstellung des Funktionierens bekommen, nutzt der Werbespot verschiedene in der Werbung wie auch in popularisierender Literatur übliche Erklärungsmuster: das der Personifizierung bzw. Metapher: dass der Magen nur noch halbe Arbeit hat bzw. Und wenn der Bauch weniger zu tun hat ...“

Bei der Korpusanalyse wird auf Metaphern im linguistischen Sinne geachtet und nicht auf jene in der Art von Vergleichen²⁶, Metonymien oder anderen rhetorischen Figuren. Untersucht wird, welchen Stellenwert im Korpus die konzeptuellen Metaphern nach Lakoff/Johnson (1998) einnehmen und welche Konzepte (vorwiegend mit Blick auf den Alltag) miteinander in Zusammenhang gebracht werden. Analysiert wird darüber

²⁶ Welche sich von den Metaphern quasi nur durch das Fehlen des Bindeglieds „wie“ unterscheiden.

hinaus, ob und wenn schon, dann welche Bilder vorkommen und/oder bevorzugt werden und ob sie vor allem/ausschließlich aus dem Kinderalltag stammen. Es wird zugleich angenommen, dass die ‚metaphorische Ausdrucksweise‘ im Sinne eines sprachlichen Ausdrucks grundsätzlich gemieden wird, um Missverständnisse zu umgehen, die durch Doppeldeutigkeit hervorgerufen werden bzw. dem Mangel an Allgemeinwissen der Kinder geschuldet sind. Außerdem ist auf die relative Leistungsfähigkeit von Metaphern hinzuweisen, was von Liebert (2002) zur Sprache gebracht wird.

Die ‚metaphorische Ausdrucksweise‘ im Sinne eines sprachlichen Ausdrucks wird dementsprechend vermutlich gemieden. Dafür wird wohl aber von Metaphern nach der Auslegung von Lakoff und Johnson Gebrauch gemacht, darunter insbesondere von konzeptuellen Metaphern.

2.2.1.1 Emotionalisierung

Als eine Niederhauser (1999) ergänzende Perspektive wird im Sinne einer Strategie die Emotionalisierung aufgefasst, der dieser Abschnitt gewidmet wird.

Eine der häufigsten, oft spontanen Assoziationen im Kontext der Kinderunivorlesungen ist der vermutete Rückgriff auf Strategien der Emotionalisierung zugunsten der Unterhaltung (vgl. z. B. Säger 2003). Insofern ist zu evaluieren, ob sich diese Vermutung in dem Korpus widerspiegelt und, falls diese Strategie vorkommt, in welcher Form sie anzutreffen ist. Dabei ist der Sachverhalt aus der sprachwissenschaftlichen Perspektive zu betrachten. Zudem wäre es in diesem Kontext gewinnbringend, sich neben der inhaltlichen Seite anderen Ebenen wie der sprachlichen und der präsentationsbezogen zuzuwenden.

Der Stellenwert der Emotionen in der Wissensvermittlung blieb innerhalb der linguistischen Forschung weitestgehend unbeachtet, da Rückgriffe auf Emotionen bzw. Gefühle – oft im herkömmlichen Sinne des Wortes – als unwissenschaftlich galten (Ortner 2014: 47-48). Zwar änderte sich diese Einstellung inzwischen grundlegend (vgl. Ortner 2014), da Emotionen jedoch geringgeschätzt wurden (Schwarz-Friesel 2013: 7-12), bleibt folglich auch das Gebiet der Wissensvermittlung an Kinder unter diesem Aspekt größtenteils unzureichend erforscht. Emotionen und ihr Einfluss auf menschliches Verhalten und unsere Wahrnehmung wurden dafür in der Gehirnforschung (Isen 2004, Damasio 2010) wie in der Psychologie untersucht (Alston 1969: 3-34, Plutchik 1984: 197-200). Aber auch die Pädagogikforschung liefert hierzu Ergebnisse – z. B. in der Lernforschung (Fichten 1998, Leeb 2018) und in der Sonderpädagogik (Lüer

2023). In anderen Disziplinen – Linguistik inbegriffen – macht sich ein erhöhtes Interesse an passenden Fragestellungen innerhalb der Emotionen erst seit einigen Jahren bemerkbar. Die diesbezügliche Neugier geht u. a. von den Kognitionswissenschaftlern aus (vgl. z. B. Schwarz-Friesel 2008, 2013, Hofstadter 2014, Fodor 1983, Fanselow/Felix 1993). Zu den Sprachwissenschaftlern, die dem Themenbereich im Kontext der Wissens- und Wissenschaftsvermittlung an Erwachsene Aufmerksamkeit schenken, zählen neben Schwarz-Friesel: Fiehler (1990, 2001), Liebert (2002), Heringer (1999) und Ortner (2014).

Empirisch wurde nachgewiesen, dass kognitive und emotionale Prozesse nicht unabhängig voneinander vonstattengehen. Schwarz-Friesel erkennt diesen Zusammenhang an und betont: „Die menschliche Kognition ist prozedural nicht autonom, nicht völlig losgelöst von emotionalen Einflussgrößen zu verstehen“ (Schwarz-Friesel 2013: 3). Schwarz-Friesel hebt außerdem deutlich ein konstantes Zusammenwirken zwischen kognitiven und emotiven Prozessen hervor und erachtet sie sogar als untrennbare Einflussgrößen: „Emotion und Kognition basieren auf gemeinsamen Prinzipien, sind also nicht strikt zu trennen“ (Schwarz-Friesel 2013: 111). Ferner verweist Schwarz-Friesel auf die nicht zu unterschätzende Rolle emotionaler Faktoren beim Lernprozess, denn „Emotionen steuern unsere Denk- und Handlungsprozesse, (...) erleichtern, erschweren oder hemmen unsere Lernprozesse und haben auf unsere Erinnerungsprozesse einen erheblichen Einfluss“ (Schwarz-Friesel 2013: 4).

Literaturhinweise auf die von Erwachsenen rezipierten Texte sind außerdem Schwarz-Friesel zu entnehmen. Zu diesen zählt ein Vorschlag Tsiknakis (2005) zur Bestimmung des emotionalen Profils eines Textes (Schwarz-Friesel 2013: 131). Die Tatsache, dass trotz alledem empirische Untersuchungen im Bereich der emotionalen Prozesse sowohl seitens der Psychologie als auch der Psycholinguistik fehlen, verweist einerseits auf eine Forschungslücke, andererseits ist mit dem sich somit eröffnenden Forschungsfeld eine Hoffnung für die sprachwissenschaftlichen Untersuchungen verbunden, die in einer breiten Analyse- und Auswertungsmöglichkeit besteht.

Somit ergibt sich die Frage nach der Spezifik der Emotionalisierung im Bereich der Wissens- und Wissenschaftsvermittlung in den Kinderunivorlesungen. Ausgehend von der Forschungsliteratur werden u. a. die sich abzeichnenden Differenzen zwischen dem Zugang zu den Zielgruppen Erwachsene versus Kinder angedeutet. Versucht wird weiterhin, das Feld

überblicksmäßig zu beschreiben und die Fülle an sprachlichen, inhaltlichen wie auch präsentationsbezogenen Vorlesungsmerkmalen überblicksmäßig zu systematisieren.

Eine Anknüpfung an Schwarz-Friesel und das Thema der Emotionalisierung ist die Publikation Golemans „EQ Emotionale Intelligenz“. Goleman weist im Kontext der emotionalen Intelligenz auf die gängige Auffassung von der tiefen Kluft zwischen der Kognition und Emotion hin. Bezogen auf die letzten Jahrzehnte „herrschte die Meinung vor, Intelligenz sei gleichbedeutend mit einer kühlen, nüchternen Verarbeitung von Fakten“, was darüber hinaus hyperrational ist (vgl. Goleman 2001: 62). Diese Einstellung gründet in der Überzeugung, dass das menschliche Gehirn einem Computer ähnele, was die Loslösung der Kognition von Emotionen bedeutet. Zwar erwuchs diese Ansicht zu dem Entstehungszeitpunkt der ersten Computer und der damit verbundenen Euphorie, jedoch war die Auffassung schon damals altbewährt, was sich bspw. bei Fiehler widerspiegelt, der feststellt: „Emotionalität erscheint als partieller Gegensatz zu Zweckrationalität und Normalität und — schlimmer noch — als dysfunktional für einen ‚geordneten‘ und zweckrationalen gesellschaftlichen Verkehr“ (Fiehler 1990: 21). Nach Fiehler ist die im wissenschaftlichen Diskurs gängige Einstellung zu Emotionen, als wären die Anspielungen, das Eingehen auf sie oder sogar eine nähere Auseinandersetzung mit ihnen unseriös, unwichtig bis sogar schädlich (Fiehler 1990, vgl. auch Ortner 2014: 47-49). Fiehler geht desgleichen auf die Gründe für den reduktionistischen Umgang mit der Emotionalität ein und begründet, warum sie lange kaum Eingang in den Sprachdiskurs finden konnte. Auf den Umstand der in der Sprachwissenschaft anhaltenden und überholten Auffassung von Emotionen wies übrigens noch nach 24 Jahren Ortner hin (vgl. Ortner 2014: 47-49). Fiehler konstatiert zum einen, dass in der Gesellschaft die Emotionen tendenziell als negative Phänomene wahrgenommen werden; in wissenschaftlichen Diskursen bleibt der Tenor oft gleich, wenn nicht sogar schärfer, denn dort wird oft nur die „rationale“²⁷ Perspektive beachtet, im Sinne einer von Emotionen ungetrübten Sichtweise. Und letztlich wird innerhalb der Sprachwissenschaft oft eher die verbale Dimension der Sprache – dazu vor allem in Schriftform – betrachtet, wodurch die nonverbalen Signale und insbesondere das Zusammenspiel zwischen ihnen weniger berücksichtigt werden.

²⁷ Zu der „emotionslosen“ und „objektiven“ Wissenschaft vgl. Gladwell (2007) und Goleman (2001: 62-63).

Fiehler vertritt die Ansicht, dass Emotionen in der Sprachwissenschaft vernachlässigt werden (vgl. Fiehler 1990: 20-26). Ungeachtet der Schwerpunktlegung auf der verbalen Kommunikation wird von ihm die Reichweite der nonverbalen Ausdrucksseite erkannt. Dazu Fiehler:

Schon aus dem Alltagsverständnis heraus ist es klar, dass die Kommunikation von Emotionen zu wesentlichen Anteilen durch Verhaltensweisen in vokalen und nonverbalen Bereich und insbesondere durch das Zusammenspiel zwischen diesen Verhaltensweisen erfolgt. Die Beschränkung auf die verbale Kommunikation schließt nun gerade diese Anteile aus und legt die Haltung nahe, nach dem Ausschluss der wesentlichen Komponenten nun auch den Möglichkeiten, die im verbalen Bereich bestehen, keine Beachtung mehr zu schenken. (Fiehler 1990: 25)

Das Zitat verdeutlicht eindrucksvoll die Einseitigkeit des Informationstransfers, der die Vielschichtigkeit der emotionalen Übermittlung auslöst.

Allerdings wird deutlich, dass Fiehler nur nonverbale vokale Signale (wie Lachen oder Zischen) und Phänomene wie Stimmcharakteristika, die Sprechgeschwindigkeit oder den Sprechstil einbezieht, wohingegen die präsentationsbezogenen Merkmale außer Acht gelassen werden. Sie kommen aber für die Analyse der Kinderunivorlesungen in Betracht bzw. sind, wie später analysiert werden wird, von großer Bedeutung. Obwohl bei Fiehler die präsentationsbezogenen Charakteristika exkludiert werden, wird dafür auf die lexikalische Ebene eingegangen – hier auf so ausschlaggebende Punkte wie die Wortwahl, die Wortstellung, den Inhalt, das Thema und das kommunikative Verhalten (vgl. Fiehler 1990: 170-173). Zudem beschäftigt sich Fiehler (1990) mit dem Emotionswortschatz und schneidet zugleich den Bereich des Erlebenswortschatzes an (s. dazu Fiehler 1990: 115-116, 127; vgl. auch Schwarz-Friesel 2013: 144-154), was im Kontext der Wissensvermittlung an Kinder und insbesondere für die Analyse der Kinderunivorlesungen von Bedeutung ist. Bei der sprachlichen Ebene der Emotionalisierung kommt dem Erlebens- und Emotionswortschatz immerhin die entscheidende Rolle zu. Fiehler (1990) deutet des Weiteren die Ausdifferenziertheit von Erlebens- und Emotionsbegriffen an (nominale, verbale und adjektivische Formen) und hebt die Schwierigkeit bei der Kategorisierung der Begriffe hervor, da ein emotionaler Ausdruck als solches erst aus dem Kontext herausgelesen werden kann. Fiehler weist darüber hinaus darauf hin, „dass die meisten Ausdrücke, mit denen wir über innere Zustände sprechen, nicht nur erlebensmäßige und emotionale, sondern auch kognitive, bewertende, motivationale, physiologische und verhaltensdispositionelle Bedeutungskomponenten haben“ (Fiehler 2001: 1431). Der Vollständigkeit halber sei angemerkt, dass Emotionswörter auch bei Wehrle/Eggers (1967, 279-325), Dornseiff (1970, 301-338), Reykowski (1973), de Rivera (1977) und Plutchik (1980) thematisiert werden.

Schwarz-Friesel (2013) äußert eine ähnliche Auffassung. So vertieft sie weiter die Thematik und benennt die Ursachen für das Ausklammern von Emotionen, und zwar in Bezug auf die sprachliche Ebene:

An der wissenschaftlichen Akzeptanz der Interaktion zwischen Sprache und Emotion mangelt es noch: So bleibt die systemorientierte theoretische Linguistik oft dem alten Denkparadigma der digitalen Informationsverarbeitung verhaftet, welches Sprache als ein autonomes kognitives System sieht, Sprachverarbeitungsprozesse als in sich abgeschlossene Operationen betrachtet und emotionale Kompetenzen als bloße Performanzfaktoren einstuft und daher vernachlässigt bzw. komplett außer Acht lässt. (Schwarz-Friesel 2013: 2)

Diese nüchterne Feststellung bestätigt zugleich die offensichtlich nach wie vor anzutreffende Sicht auf den Einfluss der Emotionen. Demzufolge würden die Menschen programmierten Geräten gleichen, die unbeeindruckt von neuauftretenden Phänomenen und Gegebenheiten unreflektiert Neues produzieren.

Zu den wenigen Wissenschaftlern, die sich der Emotionalisierung zuwenden, zählt Liebert, der den häufig unbeachteten Einfluss der emotiven Ebene im Handlungs- und Kommunikationsprozess unterstreicht und auf ihre gemeinsamen Funktionen (d. h. Orientierung, Bewertung, Weichenstellung, Handlungsinitiierung, Handlungskontrolle und des Monitorings) hinweist (Liebert 2002: 43). Ferner geht Liebert auf die Rolle der Situationseinschätzung durch Emotionen ein und unterscheidet Handlungen, mittels derer die Situation bewertet werden kann. Zu diesen rechnet er am Beispiel der Ozondebatte: emotionale Metaphern (insb. Drama-Metaphern), die Herstellung der Gefahrennähe, das Zitieren eines verblüfften Wissenschaftlers und das Rückgängigmachen einer Entwarnung (vgl. Liebert 2002: 255-8).

Trotz des bedeutenden Einflusses der Emotionen weist Fiehler (1990: 14) auf einen tendenziösen Umgang mit dem Begriff hin, indem er die Anmerkung Dieckmanns zitiert:

Häufig genug kommen Emotionen auch nur in die Debatte, weil ein Etikett gebraucht wird für eine Rumpelkammer oder Schmutzecke, in die alle die Phänomene gefegt werden können, die durch eine bestimmte Theorie nicht befriedigend zu erfassen sind. Der Hinweis auf die (scheinbar) unordentlichen Gefühle reicht dann aus, diese (scheinbar) ungeordneten Phänomene oberflächlich zu erklären und gleichzeitig auszugrenzen. Cf. Dieckmann (1981, 111 ff)

Die Anmerkung Fiehlers erklärt u. U. die Zurückhaltung der Forscher bei dem Rückgriff auf die Emotionalisierung oder bei ihrer Verwendung und verdeutlicht die mangelnde Akzeptanz von ihnen als dankbare und konstruktive Erkenntnis- und Wissensquellen.

2.2.1.2 Humor

Bei der Vermittlung wissenschaftlichen Wissens in didaktischen Materialien bleibt der Stellenwert von Humor weitgehend unbeachtet (vgl. Ballstaedt 1997: 80). Da er jedoch aus Kinderunivorlesungen – auch weil er auf mehreren Ebenen zu beobachten ist – nicht wegzudenken ist, wird er – ähnlich wie Emotionalisierung – als eine Niederhauser ergänzende Strategie der Wissensvermittlung aufgefasst.

Humor ist sowohl bei Kindern beliebt wie auch in den Vorlesungen für Erwachsene erwünscht. In diesem Zusammenhang ist zum einen auf Janich zu verweisen, die anmerkt, dass Kinder ein großes Bedürfnis nach Spaß und Unterhaltung verspüren (vgl. Janich 2005a: 119-141). Im Kontext des Aufbaus der Beziehungsebene in der Vortragssituation bei Erwachsenen hebt Kienpointner (1996) die Relevanz des Humors hervor, indem er auf Elemente einer angemessenen Darstellung (Kienpointner 1996: 187) hinweist, die zu erreichen sind durch:

Intensivierung [der Argumentation] Veranschaulichung, [aber auch] Höflichkeit [und] Humor.
(Kienpointner 1996: 187)

Apel wiederum unterstreicht ausdrücklich die Wichtigkeit einer angebrachten Vermittlungsform:

Die Lehr-Lern-Situation Vorlesung erfährt ihre Typisierung durch die Art, wie Vortragende die Sache vermitteln.
(Apel 1999: 117)

Daraus lässt sich erstens konkludieren, dass Humor fest in den Kinderunivorlesungen verankert ist. Ferner lässt die Empfehlung Apels (1999) annehmen, dass Humor nicht nur auf der Präsentationsebene relevant ist, sondern gleichfalls die inhaltliche und sprachliche Ebene der Vorlesungen bedient. Außerdem lässt sich aus dem Zitat schließen, dass Humor sowohl die Aufmerksamkeitslenkung bedient als auch einen immanenten Bestandteil diskursiver Prozesse bildet.

Folgende Empfehlung Apels lässt sich aus der inhaltlichen Perspektive verstehen:

[Vortragende] können (...) versuchen, durch zugespitzte Darstellung und Provokation zu interessieren, Widerspruch und Protest bei den Zuhörern zu wecken. Neben humorvollen Bemerkungen und Anekdoten erweist sich die Ironie als ein besonderes Mittel, um die Zuhörenden bei der Stange zu halten.
(Apel 1999: 116)

Dieses Zitat verdeutlicht den hohen Stellenwert des Humors aus der inhaltlichen Perspektive und legt nahe, dass er einen wesentlichen Anteil bei der Gestaltung inhaltlicher Prozesse spielen kann. Zudem ist die vorgeführte Empfehlung auf der sprachlichen Ebene von Interesse, denn das Vorkommen von „humorvollen Bemerkungen und Anekdoten“ (Apel 1999: 116) wie der Ironie ist besonders nützlich, wenn man sich der Herangehensweise bei der Darstellung von Problemen, Thesen oder der Zuordnung der Begriffe widmet und sie im Kontext der Art und Ausprägung des Humors betrachtet.

Unter dem Gesichtspunkt der Vorlesungssituation widmet sich Apel gezielt der sprachlichen Ebene:

Im Zentrum der Vorlesung steht die sprachliche Darstellung. Diese sollte didaktisch qualitativ, inhaltlich herausfordernd und zwischendurch anregend-unterhaltsam oder provozierend erfolgen.

(Apel 1999: 116)

Man stößt ferner bei ihm auf den Ratschlag:

Würzen Sie den Vortrag mit humorvollen, ironisierenden, provokanten Bemerkungen. Vergessen Sie nicht, auch zu unterhalten!

(Apel 1999: 129)

Dies wird in der Analyse auf die Übertragbarkeit auf die Kinderunivorlesungen überprüft, denn die Vermutung, dass die Kinderunivorlesungen einen hohen Unterhaltungswert aufweisen, liegt nahe. Gleichzeitig kommen bei der Empfehlung zu „ironisierenden, provokanten Bemerkungen“ (Apel 1999: 129) Zweifel auf, denn bei der Wissensvermittlung an Kinder ist von Ironie abzuraten, da das junge Publikum sie nur schwer als solche wahrnimmt und stattdessen deren hintergründige Aussage übersieht. Ferner fällt es schwer, bei jüngerem Publikum vorbehaltlos Erwachsenenhumor zu erwarten, weswegen auch in diesem Bereich u. a. sprachliche Differenzen zu vermuten sind. All diese Punkte deuten auf den unterschiedlichen Charakter des Humors bei der Zielgruppe ‚Kind‘ hin, was im Weiteren mithilfe konkreter Beispiele belegt wird.

Konzett weist im Kontext wissenschaftlicher Diskussionen auf sprachliche Mittel des Humors wie kurze narrative Einschübe, witzige Einzeiler, Hyperbeln, ungewöhnliche Kontraste und den Sprachwitz hin (Konzett 2012). Nach Schubert „kann Komik auf der Phonologie, Graphematik, Morphologie, Semantik, Syntax und auch der Pragmatik beruhen“ (Schubert 2014: 26). Ferner widmet sich Schubert der Komik aus der lexikalischen und phonetischen Perspektive (vgl.

Schubert 2014: 26-32). Zudem geht er mit Blick auf die Komik detailliert auf die Doppeldeutigkeiten ein und unterscheidet zwischen Homophonie, kreativen Kontaminationen (spontanen Ad-hoc-Bildungen), Polysemie, Redewendungen, syntaktischen Überkreuzstellungen, dem falschen Verwenden von Fachwörtern (=Malapropismus, insbesondere Verwechslungen), den grammatischen Fehlleistungen und bewussten Regelverstößen, dem Kontext und schließlich den Stilbrüchen (vgl. Schubert 2014: 26-32). Ferner betont Schubert den Stellenwert der Versprecher (vgl. Schubert 2014: 32). Somit ist zu eruieren, inwiefern sich die jeweiligen Arten von Humor in dem Untersuchungskorpus widerspiegeln.

Die bereits angesprochenen Merkmale des Humors in der Vorlesungssituation finden ihre Entsprechung ebenso auf der Präsentationsebene. Bereits die Anmerkung Apels (1999: 117) deutet auf die mögliche Verbindung zwischen der Präsentationsebene und dem Unterhaltungsaspekt hin. Apel unterstreicht ebenfalls, dass Humor und Ironie durchaus dazu beitragen können, das Interesse der (erwachsenen) Zuhörer aufrechtzuerhalten (vgl. Apel 1999: 116).

Somit wird deutlich, dass Humor durchaus eine Rolle bei den Kinderunivorlesungen spielen kann. Lediglich hinsichtlich Ironie sind Zweifel angebracht, da sie erstens bei Kindern kaum zu erwarten ist und zweitens könnte sie mit Blick auf die Präsentation vermutlich nur auf den Bildern und Fotos der PowerPoint-Präsentationen erwartet werden. Auf der Präsentationsebene kann Humor in Illustrationen oder in anderen grafischen Elementen (wie dem Layout oder der Schreibweise) gefunden werden und sich bspw. in Doppeldeutigkeiten zeigen. Außerdem könnte er durch Missgeschicke (vgl. Schubert 2014: 83) entstehen, die auf den eingeblendeten Präsentationen als auch mit Blick auf die Interaktion mit dem Publikum zu suchen sind.

Im Kontext der Wissensaufbereitung in didaktischen Lehrmaterialien zählt Ballstaedt Beispiele auf, in denen Humor auftreten kann. Zu diesen zählen: „Anekdoten, Sprachspiele, ironische Anmerkungen, Witze und Cartoons“ (Ballstaedt 1997: 80). Für Ballstaedt ist Humor ein probates Mittel zur Steigerung der Motivation, das in Lernmaterialien nicht ausreichend als solches wahrgenommen wird (Ballstaedt 1997: 80). Dessen ungeachtet rät Ballstaedt zur sparsamen Verwendung von Humor, da zum einen lustig Intendiertes nicht unbedingt als solches wahrgenommen werden muss und zum anderen, da die primäre Aufgabe von Lehrmaterialien darin besteht, gesichertes Wissen zu transportieren (Ballstaedt 1997: 80), anstatt mit eventuellen Unklarheiten für Irritationen zu sorgen. Da die Verwendung von Humor einen höheren

Anspruch an die Zuhörer begründet (Ballstaedt 1997: 80) und sogar nicht bei Erwachsenen empfohlen wird, ist zu erwarten, dass er von den Dozenten der Kinderunivorlesungen eher sparsam und wenn in einer anderen Form eingesetzt wird, wodurch eine Diskrepanz gegenüber den Vorlesungen für Erwachsene entsteht. Dies bestätigt die Annahme, dass Humor in Kinderunivorlesungen auch unter anderen Gesichtspunkten zu charakterisieren ist.

2.2.2 Wissensverzerrung in wissenschaftsjournalistischen Texten

Bevor explizit auf die Wissensverzerrung bei Liebert (2002) eingegangen wird, lohnt sich ein kontrastiver Blick auf die Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der Auffassung von Wissenschafts- und Vermittlungstexten zwischen Liebert (2002) und Niederhauser (1999). Entsprechende Stellen lassen sich im vorangegangenen Kapitel (2.2.1) finden.

Kontrastiv zu Niederhauser ist auf Lieberts Umgang mit der Informationsdichte hinzuweisen:

1. Auf Umschreibungen wird bei Liebert nicht explizit eingegangen.
2. Auf den Stellenwert der Titel wird ebenfalls nicht explizit eingegangen.

Im Analyseteil ist sodann zu prüfen, inwiefern sich diese Merkmale im Korpus widerspiegeln.

Einen ähnlichen Ansatz zu Niederhauser (1999) verfolgt Liebert in „Wissenstransformationen“, und zwar im Kontext der Wissensvermittlung von den Fachexperten an die Öffentlichkeit. Die Erkenntnisse Lieberts lassen sich einerseits kontrastiv, andererseits ergänzend zu den Feststellungen Niederhausers auffassen. Liebert vertieft eingehend die von Niederhauser angeschnittenen Themenfelder und spricht bspw. nicht explizit von der Reduktion der Informationsfülle, teilt allerdings in vielen Punkten die Auffassung Niederhausers. So berichtet er u. a. von grundsätzlich fehlender Eingebundenheit in den Fachdiskurs der Laien bei der Fachtextanalyse (Liebert 2002: 110), was nützlich für das Korpus ist, da der Kenntnisstand der Kinder in vielerlei Hinsicht dem von Laien gleicht. Auf diese Weise wird die Ähnlichkeit zwischen der Wissensvermittlung an Kinder und Laien besser sichtbar, was zugleich die Wahl der Literatur für die Analysezwecke begründet. Liebert benennt ferner Sprachhandlungsmuster (vgl. Liebert 2002: 66-68), deren Übertragbarkeit auf die Kinderunivorlesungen zu prüfen ist, und zwar:

1. Das Handlungsmuster Lieberts „Bezug zum Laienalltag herstellen“ gründet in der Annahme, dass der Bezugsrahmen in den Naturwissenschaften komplexer als der des Alltagsrahmens ist, was an 5 Merkmalen festzuhalten ist: „Unterteilung von Räumen“,

„Konstruktion von Karten und Schemata“, „Definition neuer Maßeinheiten auf der Basis bereits identifizierter Objekte“, „Bereitstellung von Einordnungsmöglichkeiten für sehr kleine oder der Beobachtung kaum zugängliche Individuen“ wie auch „Aufstellung gesetzesartiger Verknüpfungen temporaler und/oder kausaler Art, die Individuen oder Individuentypen betreffen“ (vgl. Liebert 2002: 66-67). In dem Analysekapitel wird man sich bei der Untersuchung der Mittelaltervorlesungen auf die ‚Wissenschaft‘ statt ‚Naturwissenschaft‘ beziehen und weniger Gewicht auf die technischen Aspekte legen, da dies sonst zu irrtümlichen Schlüssen verleiten könnte und/oder lediglich fachfremd ist. Die Kriterien Lieberts werden an die Kinderunivorlesungen (vorwiegend aus dem Themenbereich ‚Naturwissenschaften‘) angelegt, denn sie versprechen neue Erkenntnisse hinsichtlich des Umgangs mit dem in den Veranstaltungen gelieferten Inhalt.

2. Das Handlungsschema „Bezugsrahmen explizieren“ versteht sich als Erläuterung der gelieferten wissenschaftlichen Informationen, wie auch Erteilen von Angaben zu Maßeinheiten und Messmethoden. Nützlich für die Korpusanalyse ist der Befund, inwiefern gelieferte wissenschaftliche Informationen explizit präsentiert werden (was wird womöglich ausgelassen?), auf welche Weise das erreicht wird (lassen sich bestimmte Muster erkennen?) und schließlich wie das inhaltlich, sprachlich wie auch präsentationstechnisch umgesetzt wird (lassen sich bestimmte Tendenzen beobachten?).
3. Unter dem Handlungsschema „Bezugsrahmen erweitern“ sind zwei Aspekte zu beachten, bei welchen der gemeinsame Nenner im Kenntnisstand der Interaktanten zu berücksichtigen ist. Zum einen handelt es sich um das Eingehen auf die wissenschaftlichen Aspekte, welche dringend ausführlicher Erklärung für Nicht-Experten bedürfen („Reduktion der Informationsdichte“ bei Niederhauser 1999). Dabei ist es von Interesse, welche Aspekte als nicht erklärungsnotwendig für Kinder ausgewählt und demzufolge ‚zugelassen‘ werden. Primär ist es aber von Interesse, auf welche Weise die gelieferten Informationen sprachlich, inhaltlich und präsentationsartig dargestellt werden.

Einen weiteren Aspekt des Handlungsschemas „Bezugsrahmen erweitern“ bildet das weniger ausführliche Eingehen auf die wissenschaftlichen Elemente, die Laien in ausdifferenzierter Form grundsätzlich unzugänglich sind („Reduktion der Informationsfülle“ bei Niederhauser 1999). Auch hier ist die sprachliche, inhaltlich wie auch präsentationsbezogene Umsetzung in dem Format der Kinderunivorlesungen von zentraler Wichtigkeit für die Betrachtung. Des

Weiteren ließen sich womöglich Hinweise auf die Wahl der zu vermittelnden Informationen und ihrer Darstellung gewinnen.

Die von Liebert ausgeführten Sprachhandlungsmuster zeigen vielerlei Parallelen zu der von Niederhauser herausgearbeiteten Technik der Reduktion von Informationsdichte wie auch der Strategie der Erklärung durch Vergleiche mit Alltagserfahrungen und Alltagsvorstellungen. Das Handlungsschema Lieberts „Bezugsrahmen explizieren“ wie auch „Bezugsrahmen erweitern“ eint die Technik der Reduktion der Informationsdichte nach Niederhauser (1999). Beim Handlungsschema „Bezugsrahmen erweitern“ jedoch wird ebenfalls die Reduktion der Informationsfülle nach Niederhauser (1999) angewandt.

Außerdem geht Liebert – kontrastiv zu der von Niederhauser postulierten „Erklärung durch Vergleiche mit Alltagserfahrungen und Alltagsvorstellungen“ – auf die Unterschiede zwischen (natur-)wissenschaftlicher und alltäglicher Vermittlungskommunikation ein und unterscheidet referenzsemantisch drei Punkte, die den Unterschied bedingen: die Individuen, den Bezugsrahmen und die Sprechsituation (vgl. Liebert 2002: 78). Bei „Individuen“ wird analysiert, welche Untersuchungsobjekte sich der Aufmerksamkeit erfreuen und der Analyse wert sind. Es wird deutlich, dass es im Alltag – anders als in den Wissenschaften – üblich ist, von materiellen Körpern zu sprechen; in den Wissenschaften können sie zwar als ein Gesprächsthema dienen, jedoch wird später immer auf abstrakte Bereiche zurückgegriffen und/oder objektive Daten, die man bspw. nachmessen kann. Außerdem besteht der Unterschied zwischen den beiden Bereichen in dem Grad der Reflexion über die Methode, wenn nicht direkt beobachtbare Individuen behandelt werden (vgl. Liebert 2002: 62). Denn in der Wissenschaft wird die Methode thematisiert, was Liebert unter dem Stichwort „Beobachtungsmethode erläutern“ fasst. Bei dem „Bezugsrahmen“ ist zu adressieren, inwiefern er sich in den beiden Kommunikationsformen voneinander unterscheidet. Nach Liebert ist der naturwissenschaftliche Rahmen komplexer und zeichnet sich durch:

1. Unterteilung von Räumen,
2. Konstruktion von Karten und Schemata,
3. Definition neuer Maßeinheiten,
4. Bereitstellung von Einordnungsmöglichkeiten,
5. Aufstellung gesetzesartiger Verknüpfungen (Liebert 2002: 66-67)

aus.

Die alltägliche Kommunikation bleibt innerhalb der erwähnten Punkte nicht dermaßen stark ausdifferenziert. Ferner wird die „Sprechsituation“ analysiert, d. h. der Unterschied zwischen dem wissenschaftlichen Diskurs und der alltäglichen Vermittlungskommunikation. Deutlich wird, dass sich wissenschaftliche Diskurse nach Handlungsmustern wie „naturwissenschaftliches Argument einbringen“ (Liebert 2002: 70) richten, während diese Vorgehensweise auf die alltägliche Kommunikation nicht zutrifft. Im Genre der Kinderunivorlesung ist daher zu untersuchen, inwiefern jeweils wissenschafts- vs. alltagstypische Sprechsituationen, Bezugsrahmen und Personen genutzt werden und was sie auszeichnet.

Liebert lenkt zudem die Aufmerksamkeit auf äußerst konkrete Aspekte wie die Handlungstheorie oder Mythenanalyse und verschiebt den Fokus stärker auf die durch die ‚Übersetzung‘ verlorengegangene Stimmigkeit, die die Wissensverzerrung oder -transformation auf mehreren Ebenen evoziert. Außerdem führt er – im Vergleich zu Niederhauser (1999) – seine Analyse detaillierter durch, da er auch außertextuelle Faktoren beim Wissenstransfer wie die Interaktion, Emotionalisierung, die Diskrepanz zwischen Können und Wissen oder die Aufgaben in der Kommunikation deutlicher akzentuiert. Und schließlich benennt er Sprachhandlungsmuster, die die Relationen zwischen den Handlungen und Handlungsmustern betreffen, auf die voranstehend eingegangen wurde.

Niederhauser, der als Wegbereiter der populärwissenschaftlichen Vermittlung im deutschsprachigen Raum gelten kann, eröffnet durch seinen Versuch der Systematisierung von wissenschaftlichen Elementen im populärwissenschaftlichen Vermittlungskontext ein neues Kapitel, das im Nachgang von weiteren Autoren (möglicherweise sogar auch parallel) aufgegriffen wurde. Dies findet seinen Ausdruck bspw. darin, dass bereits kurze Zeit nach der Veröffentlichung der Dissertation Niederhausers (1999) eine Habilitationsschrift von Liebert (2002) erscheint, in der die populärwissenschaftliche Wissenschaftsvermittlung thematisiert wird und in der gezielt Bezüge zu der Arbeit Niederhausers (1999) zu finden sind. Einige Gedanken Niederhausers (1999) werden von Liebert (2002) genutzt und weiterentwickelt. Liebert (2002) geht in seiner Arbeit allerdings deutlich näher auf die Wissensverzerrung in wissenschaftsjournalistischen Texten ein und analysiert, wodurch und inwiefern das zu vermittelnde Wissen modifiziert wird. So untersucht Liebert (2002) Merkmale, die bei der ‚Übersetzung‘ von Fachtexten in populärwissenschaftliche Formate zu „Transformation des Wissens“ oder sogar der „Deformation“ des zu vermittelnden Wissens statt zum „Wissenstransfer“ (vgl. Liebert 2002: 11-18) führen. Zu diesen zählt er:

1. Veränderungen der Fachtermini, die metaphorisiert und emotionalisiert werden. Dank der Metaphorisierung und Emotionalisierung, werden die Inhalte u. U. ungenau oder sogar verfälscht wiedergegeben, was die Verzerrung des vermittelnden Wissens zu Folge haben kann. So legt Liebert am Beispiel des Ozonlochs dar, dass durch Metaphorisierung und Emotionalisierung bestimmte Fachtermini umgeändert und darum unpräzise wiedergegeben werden. Bei dem Fachtermin „Ozonloch“ handelt es sich um die Formulierungen „Schutzmantel“ bzw. „Schutzschild“, welche „Löcher“ aufweisen (vgl. Liebert 2002: 11). Eine solche Darlegung kann durch derartige Vereinfachung leicht fehlinterpretiert werden, da die Herstellung der vermeintlichen Alltagsnähe der eigentlichen Bedeutung fernbleibt.
2. Konstitution nichtfachlicher Gegensätze, die dadurch zustande kommen, dass nichtfachliche Positionen gebildet werden, die dann gegen fachliche eingesetzt werden, ohne aber sie eindeutig als nichtfachliche Standpunkte zu benennen.
3. Suggestive Argumentation, die u. a. durch rhetorische Fragen konstruiert wird.
4. Transformationen der Gegenstandskonstitution: Oft wird nur ein Ausschnitt der Untersuchung(swerte) präsentiert.
5. Transformation von Messwertreihen durch ausschnittshafte Darlegung der Messergebnisse. In den populärwissenschaftlichen Formaten werden lediglich ausgewählte Aspekte der Messergebnisse präsentiert, sodass bspw. bei Abweichungen von der angeblich wissenschaftlichen Norm leicht der Eindruck der Falschheit wissenschaftlicher Daten entstehen kann.
6. Transformation der Entdeckungschronologie, welche mittels personalisierter Entdeckungsgeschichte erreicht wird und dadurch irreführend sein kann, da der Relevanz ein größerer Stellenwert als der Reihenfolge beigemessen wird. Hinsichtlich des Aspekts der Personalisierung ähnelt die Beobachtung Lieberts der von Niederhauser (1999), da Niederhauser die „Personalisierung der Wissenschaft“ als eine Strategie bei der Vermittlung von Wissenschaft - Populärwissenschaft ansieht (vgl. Niederhauser 1999: 198-204).
7. Transformation visueller Messwertprojektionen und Hypostasierung. In der Populärwissenschaft benutzte Visualisierungen können durch Fehldeutung zu missverständlichen Interpretationen führen. Dies ist in der Tendenz verankert, wissenschaftliche Bilder als alltäglich anzusehen.

8. Transformation des Geltungsanspruchs von Wissen. Populärwissenschaftliche Texte vermitteln in der Regel den Eindruck absoluter Faktensicherheit, der daran zurückzuführen ist, dass das Für und Wider der Daten/Standpunkte nicht ausreichend abgewogen wird. Wenn jedoch Zweifel angedeutet werden, dann auf eine Art, die kaum dem fachwissenschaftlichen Original entspricht. Hinzu kommt, dass die Nuancen darüber, wie sicher das Wissen ist, größtenteils ausgeblendet werden, was durch die mangelnde Ausdifferenziertheit für Missverständnisse sorgt.

Ein besonders spannender Bereich ist der des Laien. Liebert sensibilisiert zwar für dessen Ausdifferenziertheit und verweist auf den Terminus „relativer Laie“, jedoch bleibt es lediglich bei einem kurzen Hinweis und die Problematik wird nicht vertieft (vgl. Liebert: 2002: 35).

2.2.3 Wissensvermittlung an Kinder in schriftlichen Texten

Im Folgenden wird auf außerschulische Wissensvermittlungstypen für Kinder eingegangen: einmal schriftliche Texte und dann sonstige Angebote auf dem Markt. Zu den schriftlichen Formaten der Wissens- und Wissenschaftsvermittlung an Kinder zählen: (Sach-)bücher, populärwissenschaftliche Texte und Zeitschriften/Magazine. In Bezug auf die schriftlichen Vermittlungstexte wie Sachbücher und populärwissenschaftliche Bücher existieren bereits einige Arbeiten, zu Zeitschriften gleichwohl kaum. Die übrigen Formate wie Fernseh- und Radiosendungen oder Kinderunivorlesungen wurden größtenteils kaum adressiert. Der Forschungsstand zu diesem Themenkomplex bildete den Gegenstand des Kapitels 2.3.1.

Zwar wurden Sachbücher (mit Bücher-Reihen) für Kinder zuweilen sprachwissenschaftlich erforscht (vgl. Engelen 1977, 1995a, 1995b, Janich 2004, 2005a), dennoch zeigt sich, dass der linguistische Fokus von dem pädagogischen und literaturwissenschaftlichen überschattet wird (vgl. Ahland 1998, Doderer 1962, Engelen 1977, 1995a, 1995b, Keil/Brosius 1985: 49, Ossowski 2000, Psaar 1984, Ohler 1986, Richter/Riemann 2000, Steitz-Kallenbach 2003). Außerdem beziehen sich die meisten Untersuchungen auf die Schulsituation und literaturwissenschaftliche Kindersachbuchforschung, was auf andere außerschulische Vermittlungsformate nur mit Vorbehalt übertragbar ist. Mit Blick auf die Wissensvermittlung in Büchern wird im Folgenden auf den Stellenwert des Fachwortschatzes, des Ich-Bezugs, der Unterhaltung, der Darstellung der diskursiven Prozesse und der Textlänge eingegangen. Hinsichtlich der Wissensvermittlung in den Sachbüchern ist der Umgang mit Fachbegriffen essenziell, worauf die Studie von Fiebig (1995) hinweist. In dieser befasst sich Fiebig (1995) mit Erklärungen von Fachwörtern in

populärwissenschaftlichen Texten für Kinder. Ein wichtiges Ergebnis der Studie besteht im Aufzeigen, dass Fachwörter in populärwissenschaftlichen Texten für Kinder durchaus vorkommen. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass dies auch für die Kinderunivorlesungen gilt, vor allem weil anzunehmen ist, dass das Format der Kinderunivorlesungen Elemente ‚universitärer‘ Vorlesungen aufweist und dadurch zwischen dem Wissenschafts- und Alltagswortschatz oszilliert. Immerhin finden die Kinderuni-Veranstaltungen im universitären Raum statt und werden von Wissenschaftlern abgehalten. Fiebig (1995) geht ferner der Frage nach, welche Möglichkeiten in den populärwissenschaftlichen Texten bei der Zielgruppe ‚Kind‘ genutzt werden, um neue Begriffe nahezulegen (Fiebig 1995: 77–84). Es wird ersichtlich, dass die Erklärung des neuen Begriffs mit dessen Einführung im Text erfolgt oder der Begriff im Text genannt z. T. optisch hervorgehoben und in einem Anhang erklärt wird. Dies wird einerseits mittels Erklärungen durch Übersetzung des Worts (in Klammern) oder mittels einer Erklärung durch Paraphrasierung erreicht (Fiebig 1995: 77-78, Jung 2001: 278). Bei Kindern werden zudem Begriffe mittels der Formulierung, „man nennt das“, eingeführt (Fiebig 1995: 81).

Neben Fachbegriffen ist in der Wissensvermittlung an Kinder auf identitätsstiftende Aspekte hinzuweisen. Bei dem Wissenstransfer an Kinder macht Janich (2005a) indirekt auf die besondere Rolle des sich auch in der Sprache niederschlagenden Ich-Bezugs aufmerksam, der bereits in der populärwissenschaftlichen Vermittlung an Erwachsene relevant ist. Janich betont, dass „Sprache auch als Mittel der Identitätsstiftung und Identitätsfindung“ (Janich 2005a: 119) von Kindern angewandt werden sollte, was umso wichtiger ist, als dies den aus dem Schulalltag bekannten Erziehungsauftrag einschließt, was die bereits erkannte und angewandte schulische Vorgehensweise begründet. Dies ist dahingehend nicht zu übergehen, da in der (populärwissenschaftlichen) Wissensvermittlung an Erwachsene der bei der Zielgruppe Kind existierende Erziehungsauftrag prinzipiell wegfällt. Der Stellenwert des Ich-Bezugs sowohl in der populärwissenschaftlichen Wissensvermittlung an Erwachsene als auch in der Wissensvermittlung an Kinder steht indes im Kontrast zu der Rolle des Ich-Bezugs in wissenschaftlichen Texten an Erwachsene, da er darin zu vermeiden ist (Czicza/Hennig 2011: 44).

Bei der Vermittlung des Wissens an Kinder befasst sich Janich des Weiteren (2005a) mit dem Aspekt der Unterhaltung, der sprachlich zum Ausdruck kommt, und weist darauf hin, dass bei der Vermittlung des (Sprach-)Wissens an Kinder die Notwendigkeit zum Unterhaltungscharakter von besonderer Relevanz ist (Janich 2005a: 119-141). Zu den Hauptfaktoren, die den Unterhaltungscharakter prägen, wird das „[An]knüpfen an die Bedürfnisse von Kindern nach

Witz, Spannung und Spiel“ (Janich 2005a: 137) gezählt. Eng mit dem sprachlichen Ausdruck verbunden sind die Inszenierungsmerkmale und so betont Janich, dass Kinder generell ein großes Bedürfnis nach Spaß und Unterhaltung (Janich 2005a: 119-141) verspüren, was darauf hindeutet, dass Inszenierungen bzw. spielerische Einlagen ebenfalls in den Kinderunivorlesungen zu erwarten sind. Nicht zuletzt beschäftigt sich Janich (2005a) mit der Darstellung diskursiver Prozesse bei der Wissensvermittlung an Kinder und weist auf die Rolle der Diskursivität hin, indem sie betont, es sei wichtig, Kindern Alternativen zu bieten oder sie zur Diskussion zu stellen (vgl. Janich 2005a: 119, Ingendahl 1994: 519, 529).

Mit Blick auf die Syntax im Kinderbuch und das Leseverständnis von 9- bis 13-jährigen Kindern benennt wiederum Engelen (1995b) syntaktische Elemente, die für das Leseverständnis als komplexer einzustufen sind: multiple Unterordnungen, Infinitivkonstruktionen, referierte Redewiedergabe, komplexere Nominalgruppen wie auch Zusammensetzungen dieser Elemente (Engelen 1995b: 161).

Im Laufe der Zeit bildeten sich Empfehlungen zu sprachlichen Merkmalen kindgerechter Bücher heraus, wobei Folgendes bevorzugt wurde:

1. kürzere als längere Sätze,
2. Aktiv statt Passiv,
3. direkte Rede statt nichtwörtliche Redewiedergabe,
4. Relativsätze als komplexe Attribute,
5. mehrere Hauptsätze bzw. eine Satzverbindung als ein Satzgefüge,
6. ein Nebensatz als ein komplexes Satzglied.

Engelen (1995b: 165-177) geht auf ausgewählte sprachliche Merkmale von Kinderbüchern ein und stellt auch anhand eines Vergleichs mit Büchern für Erwachsene Folgendes fest:

1. Die durchschnittliche Satzlänge der Kinderbücher beträgt 9-11 Wörter (bei Erwachsenen sind das im Schnitt 20 und mehr Wörter; mehr als 30 Wörter weisen über 20 % des Gesamttexts auf). In Kinderbüchern trifft man überwiegend auf Reihungen von Hauptsätzen bzw. einfache Satzgefüge.
2. Infinitivsätze in den Kinderbüchern sind zum einen kürzer, weniger abstrakt und betrachtet auf den Gesamttext werden darin sehr häufig gleiche Verben benutzt (geringer Wortschatz/Wiederholungen in Kinderbüchern auch wenige Adjektive) / der Ausdruck ist wenig ausdifferenziert. Außerdem kommen darin übergeordnete Verben

seltener als in den Büchern für Erwachsene vor und schließlich bedient sich die Kinderbuchliteratur der Infinitivsätze seltener als die Literatur für Erwachsene.

3. Indirekte Rede wird in den Kinderbüchern größtenteils abgelehnt, da sie als zu abstrakt und zu wenig lebendig gilt.
4. Zu expliziten kausalen und konzessiven Satzverknüpfungen. Die Wörter ‚nämlich‘ und ‚schließlich‘ kommen in den Kinderbüchern sehr häufig vor. Oft kommt das Konjunkionaladverb ‚trotzdem‘ vor und die Modalpartikeln ‚doch‘, ‚ja‘ wie auch das Temporaladverb ‚dann‘ bzw. die Verknüpfung ‚und dann‘ treten häufiger als in der Literatur für Erwachsene auf. Die Konjunktion ‚aber‘ kommt in den Texten für Kinder doppelt so häufig wie in den Texten für Erwachsene vor. Folgende Konjunktionen kommen in den Kinderbüchern relativ selten vor: ‚so dass‘, ‚wenn auch‘, auch das Konjunkionaladverb ‚jedoch‘.
5. Lexikalische Wiederaufnahmen kommen in den Kinderbüchern so gut wie gar nicht vor.
6. Komplexe Attribute und Nominalgruppen werden in der an Kinder adressierten Literatur gemieden.

Engelen (1995b) konstatiert, dass in der für Kinder bestimmten Literatur die gesprochene Sprache der Schriftsprache vorgezogen wird.

Fiebig (1995: 77-82) widmet sich den Begriffserklärungen in populärwissenschaftlichen Texten für Kinder und adressiert die Frage, wie man jungen Lesern derartige Begriffe nahebringt. Fiebig unterscheidet zwischen der Begriffserklärung: entweder durch seine Einführung im Text oder die Nennung im Text – mit Erklärung im Anhang. Hinsichtlich der Erklärungsart wird unterschieden zwischen:

1. Erklärungen durch Übersetzung des Fremdworts: durch Kopplung mit der deutschsprachigen Entsprechung in Klammern und der Information zur Herkunft oder durch Erklärung und die Hinzufügung der fremdsprachigen Variante in Klammern.
2. Erklärung durch Paraphrasierung: durch die Expansion (vom Semen zur komplexeren Einheit) oder Kondensation (von einer komplexen Einheit zum Semen).
3. Begriffserklärung durch Definieren: die mit ‚Was ist...?‘ eingeführt wird. Die darauffolgenden Informationen entstammen der Erfahrungswelt des Adressaten.

Engelen geht auf die kindergerechte Sprache in Kinder-, aber auch Jugendbüchern ein und belegt, dass es Kindern noch bis zum Ende des 2. Schuljahres schwerfällt, kurze Texte zu lesen (Engelen 2005: 131). Diese Beobachtung ist insofern für die Kinderunivorlesungen bedeutsam, da sie die Aufmerksamkeit auf den Charakter der vorwiegend auf den PowerPoint-Folien eingeblendeten Informationen lenkt. Dahingehend wäre zu untersuchen, wie hoch der Komplexitätsgrad des geschriebenen Worts ist. An die Bemerkung Engelen (2005: 131) schließt die Beobachtung darüber, wieso in den Texten für Kinder die bildliche Seite dominiert und somit den Text verdrängt. Dies bietet einen Hinweis darauf, dass womöglich auch in den Vorlesungsmaterialien die Informationen eher bildlicher als textueller Art sein könnten.

Einen wichtigen Hinweis auf den kognitiven Anspruch von Kindern liefert Steitz-Kallenbach (2003) in seiner Untersuchung von Bildersachbüchern für Kinder. Mit Rückgriff auf die erste literarische Sozialisation hebt er die Rolle des Alltags hervor, der bereits für (sehr) kleine Kinder (d. h. wohl 1-jährige – da ohne präzise Altersangabe) von zentraler Bedeutung ist, denn „Objekte des kindlichen Alltags (...) stehen als Repräsentationen, als Symbole der Wirklichkeit für den kognitiven Umgang mit (...) [der] Wirklichkeit“ (Steitz-Kallenbach 2003:114). Zugleich wird aufgezeigt, dass „das In-Beziehung-Setzen von bekannten Objekten in unbekannte Kontexte (...) eine kognitive Tätigkeit dar[stellt]“ (Steitz-Kallenbach 2003:114). Beide Beobachtungen sind wohl auch auf die kognitive Informationsaufnahme etwas älterer (d. h. Grundschul-kinder) übertragbar, denn sie verdeutlichen, worauf es bei der Wissensvermittlung ankommt: die Beschäftigung mit dem Alltäglichen/Bekanntem und das Verknüpfen von Altem mit Neuem. Dies wird schließlich auch in der Wissensvermittlung an Erwachsene praktiziert, was für die Altersunabhängigkeit der beiden Wissensvermittlungsmerkmale bzw. ihren Nutzen auch für Grundschul-kinder spricht (vgl. u. a. Niederhauser 1999). Zugleich deutet Steitz-Kallenbach den Erziehungsauftrag der Sachbücher an, und zwar am Beispiel der Wissensvermittlung an Vorschul-kinder – d. h. einer Altersgruppe, die der Vorigen vorangeht. Nach Steitz-Kallenbach vermitteln Sachbücher „nicht nur Wissen über die Welt, sondern zeigen auch Handlungsmuster für das Verhalten in der Welt“ (Steitz-Kallenbach 2003:117). Wie in dem Format des Sachbuchs ist allerdings auch in dem Kinderuniformat zu erwarten, dass es darin ebenfalls Platz für den erzieherischen Auftrag geben könnte. Wichtig ist zudem die Feststellung, dass das Sachbuch die Antwort auf die moderne Wissens- und Informationsgesellschaft ist (Steitz-Kallenbach 2003: 118), was der Motivation der Organisatoren von Kinderunivorlesungen und der meisten Eltern ohnehin entspricht: möglichst frühe, hochqualifizierte Kinderbildung zu

garantieren, um den Ansprüchen der heutigen Wissens- und Hochleistungsgesellschaft zu genügen. Angesichts des Alters der Literatur (Steitz-Kallenbach 2003) bleibt anzumerken, dass die Rolle des Sachbuchs inzwischen stark geschwächt wurde durch andere Wissensvermittlungsangebote wie YouTube, darunter MrWissen2go.

Einen anderen medial verwandten Bereich (da stark textbezogen) begründen die an das junge Publikum adressierten populärwissenschaftlichen Zeitschriften und Magazine. Für eine bessere Einordnung bietet es sich an, einige der an ca. 8- bis 12-Jährige gerichteten zu nennen (die Altersempfehlung jeweils in Klammern) wie: Geolino (8 bis 14), Spektrum Neo (10 bis 14), Wapiti (ab 7), Zeit Leo (ab 7), National Geographic kids (6 bis 9). Das Feld ist ebenfalls bis auf Ausnahmen weitgehend linguistisch unerforscht (Fiebig 1995, Lestmann 2012). Aus diesem Grund ist es erforderlich, auf Arbeiten für Erwachsene zurückzugreifen (u. a. Lobin 2009, Niederhauser 1999). Dennoch kann auf einige wenige Werke zur Vermittlung an die Zielgruppe Kind zurückgegriffen werden. Mit den Aspekten der Textverständlichkeit und der Textdidaktisierung im außerschulischen Kontext – darunter insbesondere mit unterschiedlichen Didaktisierungsebenen des Texts und ihrer Anpassung an die Bedürfnisse der Kinder – befasst sich Janich (2004, 2006).

Aufgrund der Spezifik der schriftlichen Vermittlung, die im Gegensatz zu der mündlichen Informationsweitergabe steht, sind die Ergebnisse dieses Kapitels nur bedingt auf die Kommunikationssituation der Kinderunivorlesungen übertragbar, da darin die mündliche Kommunikation dominiert. Für die eingeblendeten Folien könnten jedoch die Erkenntnisse durchaus hilfreich sein.

2.3 WEITERES ZUR AUßERSCHULISCHEN WISSENSCHAFTSVERMITTLUNG AN KINDER

Neben den im Kapitel 2.2.3 besprochenen schriftlichen Formaten der außerschulischen Wissens- und Wissenschaftsvermittlung an Kinder existieren weitere, die gesprochensprachlich ausgerichtet sind. Der Fokus der Ausführungen richtet sich danach zusätzlich auf die Ergebnisse aus der Forschung zur Rezeption der Zielgruppe ‚Kinder‘.

2.3.1 Gesprochensprachliche Angebote auf dem Markt

Neben schriftlicher Wissens- und Wissenschaftsvermittlungsformaten existieren Formate, die multimodal-gesprochensprachlich ausgerichtet sind: Fernseh- und Radiosendungen, YouTube-Kanäle, die Kinderunis oder Initiativen der Hochschulen wie die Tage der offenen Tür.

Die Fülle an wissensvermittelnden Programmen, die speziell an ein junges Publikum ausgerichtet sind, lässt sich auf dem Markt beobachten²⁸.

Wissenssendungen im Fernsehen für Kinder weisen die größte Nähe zu dem Kinderunifformat auf, da sie multimodal, gesprochensprachlich, außerschulisch und performativ sind. Für die Analyse der Kinderunivorlesungen sind dabei insbesondere die drei zentralen Funktionen des Moderators von Bedeutung, und zwar sozial, strukturierend und wissensvermittelnd, worauf Sängler (2003) im Kontext von TV-Wissensmagazinen hinweist. Die Wissenssendungen für Kinder mit dem Fokus auf das Fernsehen wurden bereits aus medien- und kommunikationswissenschaftlichen, aber auch medienpädagogischen Perspektiven analysiert. In diesem Zusammenhang ist u. a. auf die Arbeiten von Serocka (2008), Theunert et al. (1995), Götz (2001, 2004), Theunert/Eggert (2001) und Hagemann (2010: 113-115) hinzuweisen, die sich des kindlichen Publikums und seiner Rezeption annehmen. Den linguistischen Fokus liefert Seiler (2009) mit seinem multiperspektivischen, jedoch nur mit Blick auf Erwachsene entwickelten Beschreibungsmodell, das insofern instruktiv ist, als es den Bogen zur Textdidaktisierung und thematischen Fokussierung schlägt. Seiler unterscheidet in seiner „Konzeptions- und Inhaltsanalyse“ verschiedene Ebenen, und zwar: Anfang und Schluss, allgemeine Daten, Vermittlung und Inszenierung, Strukturierung, Visualisierung, Personalisierung, Wissenschaftsbild, Emotion/Motivation, Bildgestaltung, Tongestaltung und Text-Bild-Verhältnis (Seiler 2009: 219-224), die für die Analyse der Kinderunivorlesungen von Interesse sind, da sie – am Beispiel des Fernsehens – auf die wesentlichen Aufbaumerkmale eines wissensvermittelnden Formats hinweisen, die u. U. auf die Kinderunivorlesungen übertragbar sind.

Ein weiteres Vermittlungsformat, das zwar gesprochensprachlich, jedoch nicht primär multimodal ausgerichtet ist, bilden Radiosendungen für Kinder. Unter den im öffentlich-rechtlichen Programm ausgestrahlten befinden sich bspw. Nachrichten (MausZoom²⁹ bis zum 29.2.2022 als Klicker - Nachrichten für Kinder³⁰, Nachrichten für Kinder bei NDR³¹ oder Frag-mich-Nachrichten³²), Wissenssendungen (radioMikro unterwegs³³, Anna und die wilden Tiere³⁴, Checker

²⁸ Theunert/Eggert (2001: 47–62).

²⁹ <https://www.wdrmaus.de/hoeren/mauszoom.php5>, zul. abgerufen am 28.8.2022.

³⁰ <https://kinder.wdr.de/radio/kiraka/nachrichten/klicker/index.html>, zul. abgerufen am 23.3.2022.

³¹ <https://www.ndr.de/info/podcast4096.html>, zul. abgerufen am 28.8.2022.

³² <https://www.br.de/kinder/hoeren/frag-mich/index.html>, zul. abgerufen am 28.8.2022.

³³ <https://www.br.de/kinder/hoeren/radiomikro-unterwegs-100.html>, zul. abgerufen am 28.8.2022.

³⁴ <https://www.br.de/kinder/hoeren/podcasts/anna-und-die-wilden-tiere-tierabenteuer-podcast-100.html>, zul. abgerufen am 28.8.2022.

Tobi zum Hören³⁵, KiRaKa-Entdecker³⁶ oder das Kakadu-Magazin³⁷). Dabei ist die Spezifik der gesprochenen Sprache in den Radiosendungen zu beachten, die sich von jener im Fernsehen im Grad der konzeptionellen Mündlichkeit unterscheidet.

Abschließend ist auf ein verhältnismäßig neues Format hinzuweisen, und zwar die zahlreichen und sich im Wachstum befindenden YouTube-Kanäle für Kinder (und Jugendliche) wie MrWissen2goGeschichte³⁸. Hinzu kommt eine sich zwar unter Videos einreihende, aber speziell auf der YouTube-Plattform bietende Möglichkeit zur Veröffentlichung und/oder Sichtbarmachung gewisser Themen an. Die von einem Influencer auf YouTube ausgetragene #EarthOvershoot-Day-Kampagne lässt sich so verstehen und wurde hinsichtlich der Wissenschaftspopularisierung in einer wissenschaftlichen Fallstudie analysiert (Kaul et al. 2020). Allerdings bleibt anzumerken, dass die Zielgruppe der Kampagne eher auf Jugendliche ausgerichtet ist.

Ein weiteres multimodal-gesprochensprachliches Format sind Kinderunivorlesungen, der Hauptgegenstand der vorliegenden Analyse. Ungeachtet ihrer immensen Beliebtheit fällt auf, dass sie kaum sprachwissenschaftlich untersucht wurden, was etwas verwundert, wenn man sich die Zielgruppe vor Augen führt. Auf dem Gebiet der Kinderunivorlesungen wurde die didaktische Perspektive ausgiebig einbezogen (vgl. u. a. Sängler 2003, Bergs-Winkels/Ludwig 2006, Seifert 2007, Wojewoda 2008). Für die sprachwissenschaftliche Analyse dieses Formats stehen demzufolge lediglich Arbeiten zur Verfügung, die mit Blick auf Erwachsene verfasst wurden, wie bereits ausführlich zuvor besprochen.

Anknüpfend an die Rolle von Spaß und Unterhaltung bei der Wissensvermittlung an Kinder in den Texten vgl. Kapitel 2.2.3, ist auf Kaiser und ihre Anmerkung zu den Kinderunivorlesungen hinzuweisen (2008: 197). Kaiser akzentuiert Präsentationsmerkmale, die in den Vorlesungen für Kinder eine besonders große Rolle spielen. Es handelt es sich hier u. a. um: „kurze Präsentationsabschnitte, (...) Elemente der Aktivierung des Publikums [wie] (einen Zahlencode lösen, Bilder in Gruppen entschlüsseln, Raketenstart Count-down durch das Publikum. [Ferner] Show-Einlagen wie Jonglage (...), Theaterszene[n] (...), szenischer Dialog mit einer [z. B.] als Caesar verkleideten Person zur Veranschaulichung des mathematisch verschlüsselten

³⁵ <https://www.br.de/kinder/hoeren/podcasts/checkpod-der-podcast-mit-checker-tobi-102.html>, zul. abgerufen am 28.8.2022.

³⁶ <https://kinder.wdr.de/radio/kiraka/kiraka-entdecker-100.html>, zul. abgerufen am 28.8.2022.

³⁷ <https://www.kakadu.de/>, zul. abgerufen am 28.8.2022.

³⁸ <https://www.youtube.com/c/MrWissen2goGeschichte>, zul. abgerufen am 24.8.2022.

Geheimcodes“ (2008: 197). Die Aufzählung ist insofern wertvoll, denn sie markiert u. U. den Unterschied zwischen einer klassischen und einer kindergerechten Vorlesung bzw. sogar durch die vielen interaktiven Elemente die prototypische Kinderunivorlesung.

2.3.2 Zur Rezeption

Kinderunivorlesungen richten sich zumeist an ein Publikum zwischen 8 und 12 Jahren, da sich die Rezeption von Wissen im Laufe der kindlichen Entwicklung ändert. Um das Interessenspektrum der Zielgruppe umreißen zu können, wird auf Studien zu thematischen und formatbezogenen Vorlieben im Fernsehen und Print eingegangen.

Dem Rezeptionsverhalten und -vermögen von Grundschulkindern und der Frage, ob und wann bei ihnen wissenschaftliches Denken stattfindet, geht in ihrem Vortrag die Entwicklungspsychologin Sodian nach. „Die Bildung von Hypothesen, die Anwendung von Methoden zu ihrer Prüfung und die Interpretation von Daten“ (Sodian 2011: 19) werden hinsichtlich der kindlichen Auffassungsgabe unter die Lupe genommen und es stellt sich heraus, dass die „Grundfähigkeiten der Hypothesenprüfung, der Dateninterpretation und ein intuitives Wissenschaftsverständnis schon im Grundschulalter, vielleicht sogar schon im Vorschulalter, vorhanden sind“ (Sodian 2011: 19). Den von Sodian präsentierten Ergebnissen lässt sich entnehmen, dass die kindgerechte Sprache bei der Vermittlung entscheidend ist.

Auf die Interessen von Schulkindern aus den Klassen 1 bis 5 gehen Richter/Riemann (2000) ein. Aus der unter 1.000 Kindern durchgeführten Umfrage wird ersichtlich, welche Vorlieben Grundschul Kinder in ihrer Freizeit haben. Zur Auswahl standen folgende Bereiche, die unter dem Aspekt des besonderen Interesses in absteigender Reihenfolge aufgelistet werden: Sport (39,8 %), Tiere (33 %), Bücher (27,4 %), Musik (23,2 %), Treffen mit Freunden (19,9 %), Natur und Umwelt (19,3 %), Malen und Basteln (19,1 %), Fernsehen (17,5 %), Computer (16,5 %), Kino (13,5 %), Spiele und Spielzeug (10,1 %). Überraschenderweise erfreuen sich Bücher einer sehr großen Beliebtheit, sie werden im Durchschnitt dem Fernsehen vorgezogen (27,4 % gegenüber 17,5 %) ³⁹ (Richter/Riemann 2000: 41). Dieses Ergebnis lässt aufhorchen, wenn man den Umstand mitbedenkt, dass die Fernsehdauer mit dem Alter zunimmt (vgl. Windgasse/Klingler 1998). Außerdem blieb dabei u. a. das Internet unberücksichtigt. Jedoch überwiegt das Interesse an Büchern eindeutig bei Mädchen, es ist sogar doppelt so hoch wie bei Jungen. Ab der 3. Jahrgangsstufe werden die geschlechtsspezifischen Differenzen immer

³⁹ Dieser Trend entwickelt sich erst mit Alter.

deutlicher – und zwar insbesondere hinsichtlich des Interesses an Büchern, Fernsehen und Musik. Sie werden nämlich vermehrt (bis doppelt so häufig) von Mädchen gegenüber Jungen – und zwar unter dem Gesichtspunkt des „besonderen Interesses“ (im Gegensatz zum grundsätzlichen „Interesse“) – ausgewählt.

Die Ausrichtung der Kinderunivorlesungen an (über) 8-Jährige setzt nicht zu früh an, da man bereits ab diesem Alter fähig ist, Inhalten aus Fernsehsendungen für Erwachsene zu folgen (vgl. Michel 2006: 90) wie auch zwischen Realität und Fiktion zu unterscheiden (vgl. Michel 2006: 91). Visuelle Reize werden von jüngeren Kindern leichter als Auditive verarbeitet (Hayes/Birnbaum 1980) und insbesondere ganz kleine Kinder (Vorschulkinder) profitieren von der gleichzeitigen Vermittlung mittels auditiver und visueller Kanäle – selbst, wenn sie eine langsame Geschwindigkeit benötigen (Charlton 2004). Im Kontext der Fernsehsendungen für Kinder weist Michel darauf hin, dass das Alter des Publikums wichtig ist (vgl. Michel 2006: 127). „Im nächsten Stadium der konkreten Operationen, etwa im Grundschulalter [so Michel 2006], können schon z. B. Schnitte und Perspektivwechsel verarbeitet werden, da kognitive Operationen wie Umgruppierungen nun möglich sind“ (Michel 2006: 125). Ferner „mit zunehmender kognitiver Entwicklung und Erfahrung gelingt es Kindern besser, die zentralen Inhalte zu erkennen und zu erinnern (Michel 2006: 127). Darum sollten Informationen altersgemäß vermittelt werden, zum einen da „die Repräsentation jüngerer Kinder eher wortwörtlich ist“ (Michel 2006: 272) und zum anderen da „ältere Kinder besser als jüngere zwischen zentralen und peripheren Inhalten zu differenzieren scheinen“ (Michel 2006: 272). Diese Beobachtungen gelten bei wissensvermittelnden Formaten genauso.

Im Kontext der wissensvermittelnden Fernsehsendungen für Kinder weist Michel auf die Rolle der Darbietungsmerkmale „wie (...) der Einsatz von Vorschau, Zusammenfassungen oder kommentierenden Sprechern [, denn das] sind Möglichkeiten, Inhalte entsprechend dem Entwicklungsstand aufzubereiten. Besonders bei jüngeren Kindern sollten sich solche Hilfen positiv auswirken, da dadurch mangelnde Informationsverarbeitungs Kompetenzen kompensiert werden sollten. Mit zunehmendem Alter, kognitiver Entwicklung, Vorwissen und Fernseherfahrung sollten sich diese positiven Effekte solcher Hilfen verringern, da eine Unterstützung weniger notwendig wird“ hin (Michel 2006: 127).

Die Rezeptionserwartungen der 7- bis 12-Jährigen bezüglich der Wissenssendungen im Fernsehen thematisieren in einer Studie Theunert/Eggert (2001). An der Studie partizipierten 52

Mädchen und Jungen. Der Untersuchung in Form von Befragungen wurden die speziell für Kinder zugeschnittenen Programme „Löwenzahn“, „PuR“, „Philipps Tierstunde“ und „ReläXX“ unterzogen wie auch zwei Programme für die Zielgruppe der Erwachsenen, die ebenfalls von den 7- bis 12-Jährigen gern geschaut werden: „Welt der Wunder“ und „Galileo“. Die drei zuletzt genannten erfreuen sich im Vergleich zu den anderen genannten Sendungen gleichwohl geringeren Interesses. Zu den Faktoren, die primär für die Vorliebe bzw. Abneigung gegenüber einer Sendung entscheidend sind, zählen:

1. der Wissensgehalt (ob in der Sendung neues Wissen vermittelt wird),
2. die Machart (die gestalterische Ebene wie das Bild, der Ton / die Musik, aber auch die sie betreffenden Effekte) und schließlich
3. die Moderation.

Den höchsten Stellenwert nimmt laut der Studienergebnisse die Machart an – gefolgt vom Erwerb neuen Wissens und zuletzt der Moderation. Dabei zeigt sich deutlich, dass der Wunsch, etwas Neues zu erfahren, eine sehr hohe Priorität erlangt, was von der großen Neugier der Grundschul Kinder zeugt. Bei der Machart werden bei den Kindern insbesondere gerne folgende Punkte gesehen: Experimente, Demonstrationen von Prozessen/Produktionsabläufen, Vor-Ort-Reportagen, Bestätigung der gelieferten Informationen durch Sachkundige (wie Tierärzte in „Philipps Tierstunde“), die Teilnahme am Geschehen und nicht zuletzt Elemente, die für Spaß sorgen.

Zu dem von Kindern wiederum nicht geschätzten Element der Machart zählt, wenn der Redeanteil der Präsentationsweise zu hoch ist⁴⁰. In Bezug auf den Transport des Wissens bei der Machart sind folgende Aspekte von Bedeutung: die Nachvollziehbarkeit (der Demonstrationen), das Bild und der Ton sollten die Aufmerksamkeit auf sich ziehen und halten können und die bereits genannten: die Verifikation (durch Nachmachen oder Bestätigung einer Autorität), die Einbeziehung in das Geschehen und der Spaßfaktor durch erheiternde Elemente. Bei dem letzten Kriterium für eine gute Sendung, der Moderation, wird auf die Person des Präsentators fokussiert.

Aus den Aussagen der Kinder lässt sich schließen, dass die Fähigkeit, sich in die Welt der Kinder hineinzusetzen, und das Publikum zu verstehen, sehr geschätzt wird, aber auch die

⁴⁰ Am Beispiel der Sendung PuR.

Bescheidenheit, sich als Moderator nicht in den Vordergrund zu stellen und in der Lage zu sein, dem Publikum Sachen zu erklären bzw. selbst nachzufragen und etwas auszuprobieren. Theubert/Eggert sehen Peter Lustig von der Sendung Löwenzahn als einen idealen Moderator an, da er „die Perspektive von Kindern einnimmt, ohne in kindisches Gehabe zu verfallen.“ (Theunert/Eggert 2001: 55). Bei den von Kindern gelieferten Gründen zur Moderationsqualität werden folgende konkrete Kriterien genannt: die Fähigkeit, die Inhalte verständlich nahezubringen, Ausstrahlung/Auftreten/Aussehen (oft als Sympathie zu verstehen) und eine kindgerechte Sprache (vgl. Sänger 2023).

Ähnlich wie bei der Präsentationsweise wird negativ bewertet, wenn die Sprechweise als anstrengend empfunden wird. Das inkludiert: schnelles Sprechtempo, hohen Redeanteil, aber auch unverständliche und aufgesetzte sprachliche Ausdrucksart. Theunert/Eggert 2001 gehen zudem auf die inhaltliche Ebene ein und benennen thematische Interessengebiete, über die 7- bis 12-Jährigen Kinder mehr wissen wollen, und zwar: soziale Umwelt (48 %), Natur (30 %) und technische Verfahren (23 %). Es fällt auf, dass dabei der soziale Bereich klarer Favorit ist. Bezüglich des Interessengebiets „Soziale Umwelt“ stoßen bei den Grundschulkindern die Themen „Krieg“ und „Freundschaft“ auf eine verhältnismäßig höhere Resonanz – bei den 11- bis 12-Jährigen sind es hingegen tendenziell die Themen zu „Zukunft“, „Geschichte“ und „der Dritten Welt“. Auf dem Markt wird sichtbar, dass das Interessengebiet „Soziale Umwelt“ mit einer geringen Angebotsanzahl an Kindersendungen vertreten ist. Zu diesen zählen: „Der MausClub“, „PuR“, „Beatz per minute“, „Kinderweltspiegel“, „Kinderinfokiste“, ReläXX“ und „AbenteuerWelt“. Hinzu kommt das zwar an Erwachsene gerichtete, jedoch auch gerne von Kindern frequentierte Programm „Galileo“.

Beim Interessengebiet „Natur“ fällt auf, dass es insgesamt von den Grundschulkindern als auch von den 11- bis 12-Jährigen als wichtig eingeschätzt wird. Der Bereich „Natur“ wird außerdem eher von Mädchen bevorzugt. Zu den am häufigsten ausgewählten Unterthemen des Interessengebiets „Natur“ zählen „Naturkatastrophen“ (23 %), „Weltall“ (23 %) und „Tiere“. „Naturkatastrophen“ werden fast genauso gerne von Jüngeren wie Älteren ausgewählt, obwohl etwas häufiger von den Letztgenannten. Anders verhält es sich bei dem Bereich „Weltall“, der zwar genauso oft wie „Naturkatastrophen“ ausgewählt wird, jedoch eher von den Jüngeren als Älteren. „Tiere“ beschäftigen wiederum tendenziell nur jüngere Mädchen.

Beim Blick auf den Aspekt der Popularität von Wissenssendungen im Allgemeinen fällt sogar auf, dass das Thema „Tiere“ der klare Favorit ist, denn Wissenssendungen, die sich dieser Thematik widmen, werden besonders gemocht. Dies wird desgleichen in ihrer Dominanz innerhalb der Gesamtanzahl der ausgestrahlten Fernsehsendungen reflektiert. Das Interessengebiet „technische Verfahren“ wird dreimal seltener von den Mädchen als Jungen ausgewählt und seltener von den Kindern bis zur Mitte des Grundschulalters. Der größten Resonanz erfreut sich der Bereich „Experiment“ – und das unabhängig vom Geschlecht oder Alter. Die Bereiche „Technik“ und „Computer“ treffen hingegen eher den Geschmack der Jungen im Grundschulalter. Betrachtet man das Angebot an Wissenssendungen aus den Interessengebieten „Technik“, fällt auf, dass es lediglich eine gibt, die sich ausschließlich des Technischen annimmt⁴¹ – dabei ist sie beileibe nicht speziell an Kinder gerichtet. Zu anderen Sendungen, die zwar nicht ausschließlich, jedoch in relativ großem Maße auf das Technische eingehen, zählen AKTIV BOXX, Galileo, Löwenzahn und Welt der Wunder.

Theunert/Eggert (2001) beschäftigen sich weiter mit den Rezeptionserwartungen von Kindern in Fernsehprogrammen und speziell mit der Frage, was der Altersgruppe der 7- bis 12-Jährigen besonders wichtig ist. Zu den am häufigsten genannten zählen in der absteigenden Abfolge:

1. Was habe ich damit zu tun?
2. Wie funktioniert das?
3. Wie leben andere Menschen?
4. Wie wende ich das an?
5. Was ist das?
6. Wieso handeln Menschen so?
7. Wie sieht die Welt der Tiere aus?

Das lässt ableiten, dass Kinder in die Welt anderer eintauchen wollen, an Ursachen interessiert sind, erfahren wollen, wie etwas funktioniert und schließlich, wie sie selbst etwas umsetzen können. Hinzu kommen definitorisches Wissen und das Thema

8. Leben von Tieren.

Die Rezeptionserwartungen der Kinder hängen kognitiv mit folgenden Auslösern zusammen: Mit zunehmendem Alter zeigen sie immer geringeres Interesse an der Tierwelt und

⁴¹ Abenteuer Forschung.

unabhängig vom Alter sind sie geleitet von der Frage nach ihrem Platz in der Welt. Im Hinblick auf das Geschlecht zeigt sich, dass bei Jungen zentral die Frage danach ist, „wie etwas *funktioniert*“. Für Mädchen dagegen ist es, „wie andere *Menschen* leben“. Auf diese Weise tritt bei den Jungen das Technische, bei den Mädchen dagegen das Soziale stärker in den Vordergrund.

Den idealen Moderator zeichnen – basierend auf den Antworten der Kinder – folgende Charakteristika aus. Zum einen die Erklärungskompetenz, die sich in der Fähigkeit ausdrückt, die Welt mit Kinderaugen zu sehen und gleichzeitig alles in die Sprache der Kinder übersetzen zu können. Zum anderen sollte der Vortragende ein möglichst breites Wissen haben und in der Lage sein, interessante Aspekte zu vermitteln. Darüber hinaus kommt es bei dem Moderator darauf an, eine sympathische Ausstrahlung zu haben, witzig zu sein und sich nicht in den Vordergrund zu drängen. Zudem ist das äußere Erscheinungsbild des Moderators ein Kriterium, worunter ein trendiges Outfit verstanden wird.

Theunert/Eggert (2001) stellen abschließend die wichtigsten Merkmale einer idealen Wissenssendung für Kinder zusammen und da die meisten davon für die Untersuchung des Kinderunifformats relevant sind, werden an dieser Stelle die Wichtigsten aufgegriffen:

1. Die Anforderungen an das zu vermittelnde Wissen
 - 1.1. die Vielfalt der Dimensionen
 - 1.2. neue Anreize/Informationen
 - 1.3. ein Beitrag zum besseren Verständnis der Menschen
 - 1.4. Handlungsanregungen
2. die Darbietungsart des Wissens
 - 2.1. visuelle und akustische Attraktivität
 - 2.2. bildliche, akustische und sprachliche Anschaulichkeit
 - 2.3. die Überprüfbarkeit der gelieferten Informationen
 - 2.4. Vergnügen
3. die Erwartungen an den Moderator
 - 3.1. Erklärungskompetenz
 - 3.2. fähig, die Perspektive der Kinder einzunehmen
 - 3.3. kindergerechte Sprache
 - 3.4. sympathieerzeugend
4. die Art des Sendungskonzepts insbesondere im Hinblick auf das Einbeziehen der Kinder

4.1. aktive Darbietungsweise

4.2. Anregung zu eigenen Aktivitäten

Abschließend werden die Anforderungen an eine gelungene Sendung folgendermaßen zusammengefasst: „von vornherein Kinder zu beteiligen, sich ihrer Perspektive und Vorstellungen schon bei der Entwicklung zu versichern, sich ihre Ideen und Kreativität zunutze (...) machen und ihrer Bewertungskompetenz zu vertrauen“ Theunert/Eggert (2001: 62).

Hinsichtlich des Fernsehens ist zu konstatieren, dass reine Informationssendungen generell lediglich dann rezipiert werden, wenn sie mit dem Unterhaltungsaspekt verknüpft werden (Richter/Riemann (2000: 48). Sendungen, die wie Talkshows für Jugendliche bestimmt sind, werden wiederum von den Grundschulkindern kaum beachtet (Richter/Riemann 2000: 49). Als Ergebnis einer Erhebung, an der 742 Kinder der Klassenstufen 1 bis 5 teilnahmen und im Rahmen derer ca. 530 verschiedene Fernsehsendungen genannt wurden, lässt sich festhalten, dass diese Altersgruppe grundsätzlich alle Fernsehprogramme (d. h. auch die für Erwachsene) schaut, jedoch nicht die für Jugendliche. Dieses Verhalten wird nach Richter und Riemann nicht durch das Interesse, sondern durch das gemeinsame Fernsehen mit der Familie determiniert. Zu den 7 beliebtesten Sendungen zählen in der absteigenden Reihenfolge und jeweils mit der Anzahl der Nennungen: „Gute Zeiten – schlechte Zeiten“ (170), „Darkwing Duck“ (118), „Sailor Moon“ (88), „Käpt'n Balu u. seine tollkühne Crew“ (86), „Die Simpsons“ (69), „Tex Avery Show“ (62) wie auch „Arielle – Die Meerjungfrau (59)“. Filme die „durch die Gestaltung witziger, humoristischer und turbulenter Situationen“ geprägt sind (Richter/Riemann 2000: 53), stoßen auf sehr gute Resonanz der Klassenstufen 1-5. Insgesamt lässt sich festhalten, dass sich ungeachtet der allgemeinen Übereinstimmungen in den Fernsehvorlieben bei den Geschlechtern ein Unterschied feststellen lässt. Danach bevorzugen Jungen Filme mit Slapstick-Einlagen und abenteuerlichen, kämpferischen wie auch actionintensiven Elementen (Richter/Riemann 2000: 53-54).

Hinsichtlich der Vorlieben beim Lesen (Richter/Riemann 2000: 54-56) lassen sich folgende Beobachtungen feststellen:

1. Märchen werden bis zur 5. Klasse zwar genauso gerne von Mädchen wie Jungen rezipiert, dennoch lässt ab der 4. Klasse das Interesse an diesem Genre viel stärker bei Jungen als Mädchen nach.

2. Tiergeschichten erfreuen sich unter beiden Geschlechtern großen Interesses – und zwar insb. in den Klassen 2 und 3. Dennoch werden von Mädchen ab der 4. Klasse insbesondere gerne Pferdebücher rezipiert, Jungen widmen sich dagegen ab dem 4. Jahrgang immer intensiver der Abenteuerliteratur, Gruselgeschichten wie auch der Sachliteratur zu.
3. Der größten Beliebtheit erfreut sich die Geschichte von „Pippi Langstrumpf“, gefolgt von den Büchern Erich Kästners, Michael Endes und Otfried Preußlers.
4. Das Interesse an Unterhaltung wird dadurch sichtbar, dass immer wieder Titel genannt werden, die durch Spannung, Humor und Abenteuer auffallen.
5. Zu den beliebtesten Genres zählen: Tiergeschichten, Pferdebücher, Märchen, Abenteuererzählungen wie auch Kinderklassiker.

Die von Richter/Riemann (2000) empirisch nachgewiesenen Daten bilden eine fundierte Grundlage für die Analyse des Kinderuniformats. Dabei ist auch die Anmerkung interessant, wie sich Kinder für Literatur begeistern lassen können, wenn man ihren Alltag kennt (vgl. Richter/Riemann 2000: 58), denn nur dadurch kann ein Zugang zu ihrer Welt geschaffen werden (z. B. durch das Medium des Fernsehens). Somit wird wieder die Rolle des Alltags bei der Wissensvermittlung herausgestellt.

Ein Hinweis auf den Anspruch der heutigen Gesellschaft lässt sich an der Feststellung Mädler/Plaths (2000: 169) ablesen, nach der „Zeitschriften heute von Kindern und deren Eltern in allererster Linie als Informationsvermittler und weniger zur Unterhaltung und Entspannung genutzt werden“. Auf der anderen Seite weisen Mädler/Plath (2000: 169) auf den Marktanteil von Unterhaltungszeitschriften hin, der sich auf bis zu 90 % der Gesamtanzahl von Kinder- und Jugendzeitschriften beläuft. Das allgemein große Interesse an der Freizeitlektüre von Büchern und Zeitschriften lässt sich der Studie von Mädler/Plath (2000) entnehmen, nach der Bücher von 78,1 % und Zeitschriften von 70 % der Erst- bis Fünftklässler konsumiert werden. Das Schätzen der Unterhaltungsaspekte deutet die Erwartungen an die Kinderunivorlesungen an, was aus den Ergebnissen einer Befragung zu den Präferenzen von Kinder- und Jugendzeitschriften von Mädler/Plath (2000: 173) hervorgeht. Laut der neuesten Untersuchung der KIM-Studie zu den Freizeitaktivitäten der 6- bis 13-Jährigen aus dem Jahr 2022 lesen 52 % mindestens einmal in der Woche in einem Buch, davon 13 % täglich (2023: 21). Laut der Studie sehen 92 % mindestens einmal in der Woche fern und 67 % sogar täglich (2023: 34). Im Jahr 2022 wurden mindestens einmal in der Woche Comics 33 % und Zeitschriften 19 % gelesen, Bücher

gelesen bzw. angeschaut 52 %, Hörbücher bzw. Hörspiele 28 % angehört (2022: 8-9). Im Jahr 2016 wiederum wurden von Kindern mindestens einmal in der Woche Bücher 48 %, Comics 38 % und Zeitschriften 26 % gelesen, Hörspiele angehört 24 % und ein Tablet-PC genutzt 21 % (2017: 11), was insgesamt ein relativ konstantes Ergebnis gegenüber der Erhebung aus dem Jahr 2022 ist. Die Plattform YouTube wird zudem – und im Gegensatz zu früheren Erhebungen – eingehender berücksichtigt (in der KIM-Studie erstmals seit 2006, dann umfassender). Demnach wird YouTube immer häufiger, und zwar von 46 % der Befragten mindestens einmal in der Woche genutzt (2023: 34), was im Vergleich zum Jahr 2016 (damals noch 35 %, jedoch andere Internet-Videos eingeschlossen) eine erhebliche Steigerung belegt (2017: 11). Anzumerken ist, dass YouTube erst im Jahr 2005 gegründet wurde. Die Ergebnisse der KIM-Studie zeigen eine über die Zeit eingetretene Ausdifferenziertheit in der Freizeit- und Mediennutzung von Kindern einerseits und andererseits belegen sie einen fortdauernden Unterhaltungswunsch bei den 6- bis 13-Jährigen. Hinsichtlich anderer aktueller Ergebnisse zu der Freizeitnutzung von Kindern ist insbesondere auf einen Beitrag von Palme (2014) hinzuweisen. Palme (2014) lenkt darin die Aufmerksamkeit auf die medienpädagogische Perspektive und den Umstand aus, dass im Gegensatz zu schulischen lediglich vereinzelte außerschulische Maßnahmen auffindbar sind. Zu den freizeitbezogenen Aktivitäten zählen demnach u. a. (regionale) Angebote medienpädagogischer Freizeiteinrichtungen wie das „Studio im Netz“. Das „Studio im Netz“ bietet u. a. einen Medienclub⁴² für 8- bis 12-Jährige an, der sich zum Ziel die Förderung digitaler Fertigkeiten setzt, ferner einen überregionalen Kindernewsletter⁴³ mit für 8- bis 12-Jährige zugeschnittenen Neuigkeiten sowie eine an Grundschulkindern gerichtete KABU-App⁴⁴. Medienprojekte (z. B. QR-Code-Ralleys), Mediacamps, virtuelle Angebote wie Portale (pomki⁴⁵ und kidnetting⁴⁶), Social Communitys mit verschiedenen Gruppen (z. B. auf Facebook), Cloud-Work (verhältnismäßig nicht dermaßen populär) bilden weitere Freizeitmöglichkeiten. Außerdem existieren Kurse und Clubs, in deren Rahmen man u. a. den Computerführerschein comp@ss erwerben kann. In dem Kindercomputerclub des SIN wird 6- bis 12-Jährigen ermöglicht, Lernprogramme sowie das Internet kennenzulernen. Eine andere Freizeitidee ist z. B. das SingStar-Festival, bei dem eine eigene Band gebildet, eine Tanzchoreografie

⁴² <https://www.studioimnetz.de/angebote/clubs/kindercomputerclub/>, zul. abgerufen am 1.12.2023.

⁴³ <https://www.studioimnetz.de/publikationen/sin-info/>, zul. abgerufen am 1.12.2023.

⁴⁴ <https://kabu-app.de/>, zul. abgerufen am 1.12.2023.

⁴⁵ <https://www.pomki.de>, zul. abgerufen am 1.12.2023.

⁴⁶ <https://kidnetting.de/>, zul. abgerufen am 1.12.2023.

vorbereitet und ein passendes Plakat entworfen werden können. Dies zeigt, wie vielfältig inzwischen das Angebotsspektrum im Freizeitbereich für Kinder geworden ist. Facebook, Wikipedia, YouTube, Web`n-Go-Geräte gehören inzwischen zum festen Bestandteil des Alltags und die neuen Medien bilden einen Teil der außerschulischen Beschäftigung – und dies nicht unbedingt losgelöst vom Wissenserwerb.

Die veränderten Lebensbedingungen und der Stellenwert der neuen Technologien bleiben nicht ohne Bedeutung für das Freizeitverhalten und das Lernen von Kindern. Aus dem Beitrag von Kratzer/Cwielong (2014) geht hervor, dass inzwischen selbst quantitative Befragungen von Kindern online stattfinden können. Hinsichtlich der Ausgestaltung von Fragebögen wird dabei insbesondere die Notwendigkeit zum Gebrauch kindgerechter Sprache, präziser Formulierungen wie auch eindeutiger Antwortmöglichkeiten hervorgehoben.

Eine Aussage über die von Kindern in ihrer Freizeit bevorzugten Interessengebiete treffen Mädler/Plath (2000), die in einer an über 754 Schülern der Klassen 1 bis 5 durchgeführten Studie belegen, welche Zeitschriften sich der größten Popularität erfreuen. Ähnlich zum Fernsehen dominieren Zeitschriften mit hohem Unterhaltungsfaktor. Zu den beliebtesten zählen in absteigender Reihenfolge und mit der in Klammern angegebenen Anzahl der Nennungen: „Micky Maus“ (180), „Bravo“ (53), „Gute Zeiten, schlechte Zeiten“ (51), „Sailor Moon“ (49), „Donald Duck“ (36) und „Comics“ (34). Für die 6- bis 11-jährigen (besonders Jungen) sind Comics besonders angesagt, was auf die Bevorzugung des Bildes gegenüber dem Text hindeutet. Als weiteres Ergebnis lässt sich beobachten, dass die Medien Film und Fernsehen einen großen Einfluss auf den präferierten Lesestoff ausüben.

Zu den favorisierten Themen gehören jene, die „Emotionalität, Beziehungen, Liebe [wie auch] Freundschaft“ in den Mittelpunkt stellen (Mädler/Plath 2000: 176). Im Kontext der Freizeitinteressen von Grundschulkindern ist weiterhin auf die Ergebnisse einer Befragung unter Grundschulkindern zu verweisen (Mädler/Plath 2000). Es wird darin darauf hingewiesen, dass bei der Zeitschriftenwahl der Grundschulkinde die Aspekte Spaß, Unterhaltung und Entspannung über der Informationsbeschaffung stehen (Mädler/Plath 2000: 176). Neben den Zeitschriften erfreuen sich Comics und Begleitzeitschriften zu Fernsehsendungen und -serien eines besonders starken Interesses (Mädler/Plath 2000: 176).

2.4 MERKMALE DER WISSENSCHAFTSVERMITTLUNG AN KINDER

Im folgenden Kapitel werden ausgewählte Merkmale der Wissensvermittlung an Erwachsene vorgestellt, die hinsichtlich der Wissensvermittlung an Kinder anders gelagert sind. Zu diesen zählen sprachliche, grafische und inhaltliche Komponenten wie solche, die auf den Präsentator bezogen sind.

Zu den sprachlichen Komponenten, die bei der Zielgruppe Kinder gänzlich oder in besonders hohem Maße fehlen oder aber die stark zu modifizieren sind, werden gerechnet: Fachwörter, Analogien, Metaphern und Vergleiche. Des Weiteren werden grafische Komponenten wie Bilder, Grafiken, Slides und Animationen besprochen. Auf den Präsentator wird eingegangen, das bedeutet: den Auftritt des Präsentators mit der Körpersprache, Stimme, Mimik und dem Blickkontakt, die Performativität des Präsentators (d. h. Gestik), die Interaktion mit dem Publikum und Gesprächslenkung worunter das Einbeziehen des Publikums und der Beziehungsaufbau gemeint sind, aber auch die dabei verwendeten Mittel. Ferner werden Inszenierungsmerkmale vorgestellt, die stark das Szenische betreffen. Bezüglich der inhaltlichen Ebene werden folgende Merkmale thematisiert: Betonung des Nutzens, Redundanz und Alltagserfahrungen und -vorstellungen. Ferner sprachliche, inhalts- und präsentationsbezogene wie auch die den Moderator selbst betreffende Merkmale von Emotionalisierung (vgl. Kapitel 2.2.1.1) und Humor (vgl. Kapitel 2.2.1.2).

2.4.1 Sprachliche Komponenten

2.4.1.1 Metaphern

Die Metapher ist ein beliebtes Stilmittel der höheren Bildung, das besonders oft in der Literatur und Rhetorik eingesetzt wird, zugleich aber auch dem Alltagsverständnis entspricht. Diese Vorstellung von der Metapher hat ihre Wurzeln in der Antike und geht auf Aristoteles sowie Quintilian zurück. Die so verstandene Metapher zeichnet sich durch Feinheit, Präzision und Hintergrundwissen aus und verdeutlicht Sachverhalte, für die oft keine feinen oder exakten Begriffe gefunden werden. Sie bietet viel Raum für die Kreativität und nimmt meistens komplexere Form an, die man erst im Zusammenhang erkennen kann.

Metaphern wurden zwar bereits an anderer Stelle (s. Kapitel 2.2.1) angeschnitten, jetzt werden sie indes eingehend behandelt, da diesen im Bereich der Erwachsenenbildung eine herausragende Bedeutung zukommt und sie demzufolge auch in der Wissensvermittlung an Kinder zu erwarten sind. Vorweg zwei Stimmen aus dem pädagogischen Kontext zum

Rezeptionsverhalten und -vermögen von Kindern. Am Beispiel einer Studie zu Fernsehsendungen für Kinder zeigt Michel (2006) auf, dass die Behaltensleistungen höher sind, wenn Kinder eine speziell für sie konzipierte Sendung konsumieren (Michel 2006: 64). Zwar ist die Untersuchung schulisch und pädagogisch verortet, dennoch bietet sie nützliche Signale für die Sprachwissenschaft. Auch Steitz-Kallenbach (2003) weist auf die Bedeutung der Vermittlung hin (Steitz-Kallenbach 2003: 152). Daraus lässt sich ableiten, dass die Aufbereitung des zu vermittelnden Wissens essenziell ist. Wie dies sprachwissenschaftlich realisiert wird, bleibt zu beantworten.

In der Literatur zur Wissens- und Wissenschaftsvermittlung wird vom Metapherngebrauch abgeraten. Rolf weist auf die Interpretationsnotwendigkeit von Metaphern hin, indem er die Äußerung Searles aufgreift: Die Metapher „ist ein genuines Beispiel für das Auseinandertreten von Sagen und Meinen“ (Rolf 2005: 276). Hinzu kommt, dass bei Searle zugleich die Ausdifferenziertheit dieser sprachlichen Form unterstrichen wird, da die Metapher „weder auf Ironie noch auf indirekte Sprechakte zurückgeführt werden“ kann (Rolf 2005: 276). Dass Metaphern bei der Wissensvermittlung mit Vorsicht einzusetzen sind, betont Lobin im Hinblick auf das Rezeptionsverhalten, denn bedingt durch ihre Komplexität könnten sie eventuell die zu vermittelnde Botschaft verzerren (vgl. Liebert 2002: 110).

Damit deutet sich die Komplexität von Metaphern an, was zugleich die Annahme evoziert, dass bei der Wissensvermittlung an Kinder (literarische) Metaphern mit Bedacht ausgewählt und behutsam eingesetzt werden sollten. Im Zweifelsfall ist sogar zum Verzicht auf sie zu raten.

Eine Ausnahme können kognitive Metaphern bilden, da seit Lakoff/Johnson (1998) mit ihrer sprachwissenschaftlichen Metapherntheorie neues Licht auf die damals geltende Auffassung von Metaphern geworfen wurde.

Rolf betont explizit die Notwendigkeit zur Erklärung von Metaphern bzw. der Interpretation (vgl. Rolf 2005: 2), was vermuten lässt, dass Metaphern in der Wissens- und Wissenschaftsvermittlung an Kinder tendenziell nur sporadisch – wenn überhaupt – auftreten. Inwiefern dies für das Korpus gilt, wird beleuchtet.

In der Forschung existieren zahlreiche ausgebaute Metapherntheorien (vgl. Überblick bei Rolf 2005b), dank denen auch komplexe Zusammenhänge vermittelt bzw. veranschaulicht werden können (z. B. auf den Ähnlichkeiten basierenden Vergleiche des klassischen Ansatzes oder die

Zusammengesetztheit der Interaktionstheorie). Liebert merkt indes an, dass Metaphern sich ggfs. vermittlungshemmend auswirken können, weil das durch sie zu vermittelnde Bild u. U. verzerrt projiziert wird (vgl. Liebert 2002: 110). Dabei wird jedoch nicht präzisiert, welche Metapher-Auslegung an der Stelle gemeint ist – die nach Lakoff/Johnson (Lakoff/Johnson 1998) wohl nicht.

Lakoff und Johnson brechen mit der bis dahin gängigen Sicht auf Metaphern als hochkomplexe sprachliche Konstrukte, die der Alltagssprache fernbleiben. Sie weiten den Metaphernbegriff auf Wortzusammenhänge und vor allem Konzepte aus, wodurch ein neues Metaphernkonzept formuliert wird (Lakoff/Johnson 1998). Sie sensibilisieren auf die Allgegenwart der konventionellen Metaphern und führen den Begriff der „konzeptuellen Metaphern“ ein, der die Definition von Metaphern abrundet. Da das bis dahin übliche Metaphernmodell ausgeweitet wird, können deutlich mehr Strukturen als Metaphern wahrgenommen werden.

Die von Lakoff und Johnson eingeführte Sichtweise auf Metaphern ist allerdings keinesfalls gänzlich neu, denn sie lässt sich in Ansätzen bereits früher finden – so z. B. bei dem Philosophen Cassirer oder dem Literaturkritiker I. A. Richards. So sah Cassirer Metaphern als Ausdruck der Erfahrung an und I. A. Richards unterstrich einerseits ihren Stellenwert beim abstrakten Denken und zugleich widersprach er der Ansicht, als ob sie etwas Außerordentliches darstellten (vgl. das Vorwort zur polnischen Ausgabe von Prof. Dr. Tomasz P. Krzeszowski in „Metaphors we live by“ Warszawa 2010).

Lakoff/Johnson richten den Fokus auf die Verbindung von Quell- und Zielbereichen aus. Nach ihnen bilden konzeptuelle Metaphern Brücken zwischen abstrakten und bspw. den aus dem Alltag bekannten Themen. Die alltägliche Nähe wurde auf einmal besonders relevant und dient als Bindeglied u. a. in der Wissensvermittlung, was folgendes Zitat veranschaulicht: „Wir greifen bei der Konzeptualisierung der Zeit auf unsere alltäglichen Erfahrungen im Umgang mit Geld, knappen Ressourcen und Wertgegenständen zurück“⁴⁷. Zwar handelt es sich bei der „Zeit“ um einen bekannten, gleichwohl abstrakten Begriff, der erst durch die Übertragung auf etwas Greifbares wie „Geld“ konkretisiert werden kann. Somit verdeutlicht das Beispiel die ‚Übersetzbarkeit‘ eines abstrakten Begriffs der „Zeit“ dank eines alltäglichen wie „Geld“.

⁴⁷ <http://www.metaphorik.de/sites/www.metaphorik.de/files/article/schnadwinkel-neue-medien.pdf> (2019: 13), zul. abgerufen am 1.3.2019.

Lakoff/Johnson erklären die Verbindung von zwei Konzepten mittels einer alltäglichen Erfahrung, und genaugenommen des Rückgriffs auf Religion und Kultur:

Die kulturspezifischen und religiös geprägten Konzeptsysteme sind im Kern metaphorisch. Symbolische Metonymien sind entscheidende Bindeglieder zwischen der Alltagserfahrung und den kohärenten metaphorischen Systemen, durch die Religionen und Kulturen gekennzeichnet sind. Symbolische Metonymien, die ihre Grundlage in unserer physischen Erfahrung haben, geben uns ein wesentliches Hilfsmittel an die Hand, um religiöse und kulturelle Konzepte zu verstehen. (Lakoff/Johnson 1998: 51-52)

Daraus folgt, dass konzeptuelle Metaphern – durch ihre Vermittlungsfunktion – womöglich auch den Wissenserwerb erleichtern könnten. Dies deckt sich mit Skirls und Schwarz-Friesels Beobachtung, „weil durch sie schwierig zu beschreibende und zu verstehende Sachverhalte über den Bezug zu anderen Konzepten veranschaulicht und erläutert werden“ (Skirl, Helge/Schwarz-Friesel, Monika: Metaphern 2013: 61). Jäkel merkt darüber hinaus an: „Bestimmte Gegenstandsbereiche sind nämlich unserem verstehenden Denken kaum anders zugänglich als durch das Mittel der konzeptuellen Metapher“ (Jäkel 1997: 32).

So verstandene Metaphern könnten auch von Kinderunidozenten eingesetzt werden und womöglich einen wichtigen Stellenwert in den Kinderunivorlesungen einnehmen. Somit liegt die Annahme nah, dass Metaphern nicht aus der Wissensvermittlung an Kinder wegzudenken sind und möglicherweise einen festen Bestandteil der Kinderunivorlesungen bilden könnten. Lakoff und Johnson behaupten schließlich: „Die Metapher ermöglicht uns ungeheuer viel. Wir können durch sie Neues adaptieren, Angst reduzieren, diskursiv Unsagbares formulieren, tiefe Gefühle ausdrücken, denken und Zukunft projektieren“ (Lakoff/Johnson 1998: 8).

Lakoff/Johnson differenzieren weiter drei Arten von konzeptuellen Metaphern: Orientierungsmetaphern, ontologische Metaphern und strukturelle Metaphern. Orientierungsmetaphern verweisen auf die räumliche Perspektive wie vor-hinter, oben-unten, links-rechts und verschaffen Orientierung in einer erforschenden Domäne durch Verweise auf bekannte lokale Maßstäbe. Ontologische Metaphern stellen Ereignisse oder Handlungen als Objekte dar, Tätigkeiten als Substanzen und Zustände als Gefäße (vgl. Lakoff/Johnson 1998: 41). Strukturelle Metaphern hingegen knüpfen an das Bekannte an, um so die komplexen Sachverhalte zu verdeutlichen (Lakoff/Johnson 1998: 75-83). Untersucht wird, inwiefern sich diese Metaphernarten in dem Untersuchungskorpus widerspiegeln.

In Anlehnung an die konzeptuellen Metaphern von Lakoff/Johnson unterscheidet Jäkel weiterhin zwischen vier funktionalen Aspekten von konzeptuellen Metaphern. Zwei davon bedienen die explanatorische Funktion – und zwar die Erklärungs- bzw. Verständnisfunktion wie auch Erschließungsfunktion und stehen somit für X als den Ausgangsbereich und Y als Zielbereich. Ferner weist Jäkel auf das kreative Potenzial der Metaphern sowie ihren Fokussierungseffekt hin (vgl. Jäkel 1997: 31-40).

Für die Kinderunivorlesungen kann es interessant sein herauszufinden, worin sich die Erklärungsrolle – und dadurch die Umsetzung der Denkstrukturen – äußert und auf welche Weise das kreative Potenzial der Metaphern umgesetzt wird. Vielversprechend erscheint zudem die Beantwortung der Frage, ob für die gegebenen Zwecke überhaupt vom kreativen Potenzial der Metaphern Gebrauch gemacht wird und neue Metaphern gebildet werden. Mit Blick auf den Fokussierungseffekt erwächst zugleich die Frage nach den allgemeinen Tendenzen bei der Anwendung der Metaphern – d. h., was thematisiert die Metapher und was wird ausgeblendet.

Bei der Veranschaulichung wissenschaftlicher Sachverhalte in populärwissenschaftlichen Texten schreibt Niederhauser den Metaphern hohe Relevanz zu, indem er sich auf die Wissenschaftsberichterstattung bezieht (Niederhauser 1999: 217). Die Verwendung von Metaphern lässt sich in den Kinderunivorlesungen vermuten, denn „[d]ie Verwendung einer metaphernreichen Sprache gilt in den Modellen vertikaler Schichtung fachsprachlicher Kommunikation als Kennzeichen theorieferner Ebenen (...) während in den oberen Sprachschichten der wissenschaftlichen Fachsprache die ‚exakte Bedeutung‘ dominiert“ (Niederhauser 1999: 74). Ohnehin unterstreicht Niederhauser, dass Metaphern „als Kennzeichen oder ‚Qualitätszeichen‘ populärwissenschaftlicher Schreibweise bezeichnet“ werden (Niederhauser 1999: 74). Bei den Verweisen auf vertraute Bereiche betont er zwar in hohem Ausmaß die Rolle des Alltags und der Alltagsmetaphorisierungen – denen ein hoher Stellenwert zugerechnet wird – unterstreicht jedoch zugleich ihre Sonderstellung gegenüber Verweisen auf das Alltagsgeschehen, denn: „Metaphorisierungen stellen eine weitere wichtige Variante der Erklärung wissenschaftlicher Phänomene durch Bezüge auf alltägliche Vorgänge dar“ (Niederhauser 1999: 217). Zwar bedient sich Niederhauser des Terminus „kognitive Metaphernmodelle“, jedoch werden damit „konzeptuelle Metaphern“ gemeint.

An dieser Stelle bietet sich ein Hinweis auf die sich aufdrängende Frage nach der Nähe der Metaphern zu Vergleichen und Analogien an, der in den darauffolgenden Kapiteln (2.4.1.2 und 2.4.1.3) nachgegangen wird.

2.4.1.2 Vergleiche

Metaphern sind von Vergleichen insofern zu trennen, als sie abstrakter sind und die Vorstellungskraft wie auch meistens einen breiteren Erfahrungsschatz voraussetzen. Außerdem lassen sie sich aufgrund ihrer Komplexität nur relativ aufwendig umschreiben. Somit bildet nicht jeder Vergleich eine Metapher, dennoch beinhaltet jede Metapher einen Vergleich – womit der Bogen zu Analogien geschlagen wird. In diesem Zusammenhang ist noch auf Skirl und Schwarz Fiesel (2013) zu verweisen, nach denen mittels der Partikel „wie“ deutlich die Metaphern von Vergleichen auseinandergehalten werden können:

Metaphorische Äußerungen der Form *A ist ein B* drücken sprachlich explizit eine IST-Relation aus, die im Normalfall einen logischen Widerspruch ergibt. (...) Vergleiche der Form *A ist wie ein B* ergeben meist keinen logischen Widerspruch (...) da durch die Partikel *wie* sprachlich explizit nur eine Ähnlichkeit behauptet wird. (Skirl/Schwarz-Fiesel 2013: 12).

Während bei Liebert (2002) Vergleiche nicht näher explizit behandelt werden, geht Ballstaedt auf sie ein, indem er sie in den Zusammenhang mit Analogien bringt (Ballstaedt 1997: 56; vgl. auch Kap. 2.4.1.1). Im Kontext der Veranschaulichung von Diagrammen und in Anlehnung an Tukey (1990) bemerkt Ballstaedt: „Der zentrale kognitive Prozess beim Auswerten eines Diagramms ist der *visuelle Vergleich*“ (Ballstaedt 1997: 148).

Wie Niederhauser andeutet, sind in der Wissenschaftsberichterstattung „bildhafte Vergleiche und Metaphorisierungen (Niederhauser 1999: 217) von Relevanz. Einen großen Stellenwert nehmen dabei kognitive Metaphern ein. In den Kinderunivorlesungen werden, wie sich später zeigt, zugunsten besserer Vorstellbarkeit jedoch vor allem Vergleiche eingesetzt; Metaphern gelten hingegen als nicht unproblematisch (Erkennen des Metaphorischen, Grenzen der Metapher erkennen, kindliche Metaphernkompetenz, die im Sinne übertragener Bedeutung erst sogar ab ca. dem 12 Lebensjahr feststellbar ist). Dabei werden Bilder aus dem Kinderalltag bevorzugt.

Vergleiche bzw. Analogien gehören in der popularisierenden Wissensvermittlung/Werbung nach Janich (2001) zu Darstellungsformen im Wissenstransfer⁴⁸.

2.4.1.3 Analogien

Ballstaedt sieht Metaphern als schlicht „abgekürzte Analogien“ an, wodurch den Analogien eine relativ geringe Komplexitätsstufe zugeschrieben wird (Ballstaedt 1997: 56). Ballstaedt betont jedoch ihre Rolle bei dem Wissensaneignungsprozess, denn „Analogien sollen die Aneignung neuen Wissens erleichtern, indem eine bekannte Struktur auf eine neue Wissensdomäne übertragen wird“ (Ballstaedt 1997: 56), was die Analogie in die Nähe von konzeptuellen Metaphern nach Lakoff/Johnson (1998) stellt. Zugleich bedient das die Annahme, dass Analogien – ähnlich wie konzeptuelle Metaphern – in den Kinderunivorlesungen anzutreffen sind. Apel schreibt Analogien eine eindeutig nicht zu unterschätzende Bedeutung bei der Vermittlung komplexer Sachverhalte zu (Apel 1999: 115). Auf die Analogie wird indes explizit weder bei Niederhauser (1999) noch Liebert (2002), noch Lobin (2009) eingegangen.

Zu Beginn ist auf Aristoteles und seine Sicht auf Metaphern zu verweisen (Poetik 21), nach der sich die Metapher mittels der Analogie(en) verdeutlichen lässt. Die Betrachtungsweise von Coenen (2002) ähnelt jener Aristoteles'. Coenen beschäftigt sich mit Analogien und ihrem Verhältnis zu Metaphern und behauptet, dass die „Metapher – wie andere Formen bildlicher Rede – Analogien voraussetzt, wenn auch nicht thematisiert“ (Coenen 2002: 5). Und weiter präzisiert er: „Nicht jede Analogie begründet eine Metapher, aber jede Metapher setzt eine Analogie voraus“ (Coenen 2002: 97).

Mit der Analogie ist eine große Hoffnung in Bezug auf die Wissens- und Wissenschaftsvermittlung verknüpft, denn sie bietet ein probates Mittel, dank dem komplexe bis sogar hochabstrakte Inhalte anschaulich und zügig vorgestellt werden können. Die triviale Analogie nach Coenen (Coenen 2002: 2) verspricht dabei den größten Erfolg und das sowohl bei Erwachsenen wie auch bei Kindern, wobei sie tendenziell mit Blick auf die Zielgruppe ‚Kind‘ den meisten Einfluss ausübt. Die nicht-triviale Analogie bleibt eher dem Bereich der höheren Bildung vorbehalten und somit den Erwachsenen, da sie Wissen präsupponiert, das in der Regel erst im Laufe der Schulbildung angeeignet wird.

⁴⁸ Janich (2001: 259).

Dementsprechend lässt sich vermuten, dass die (trivialen) Analogien in den Kinderunivorlesungen durchaus präsent sind, selbst wenn die Erklärungen mittels ihrer stark verallgemeinernd und somit unzulänglich sein könnten. Da das vorherrschende Ziel der Kinderunivorlesungen jedoch darin besteht, das Publikum mit der jeweiligen Thematik erst bekannt zu machen und sie mit der Forschung anzufreunden, wird dadurch das Ziel abgedeckt.

Dieselbe Tendenz gilt für die einstelligen Analogien, worauf abschließend hinzuweisen ist. Coenen unterscheidet in diesem Kontext zwischen ein- und mehrstelligen Analogien (Coenen 2005: 82-83). Wie die Benennungen andeuten, könnten in den Kinderunivorlesungen eher Beispiele aus der ersten Kategorie vorkommen, da sie leichter zu fassen sind und kein Hintergrund- oder Spezialwissen erfordern. Einstellige Analogien charakterisiert nämlich eine geringere Komplexitätsstufe, da sie sich nur auf einen und nicht mehrere – wie bei der mehrstelligen Analogie der Fall – gemeinsame Sachverhalte beziehen. Darum fällt es dem Rezipienten deutlich leichter, den aufgestellten Zusammenhang nachzuvollziehen bzw. zu durchblicken.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Metaphern eine weitaus komplexere Struktur als Vergleiche und Analogien aufweisen. Darum sollte dahingehend sensibilisiert werden, dass Vergleiche und Analogien inhaltlich-strukturelle Voraussetzungen zu erfüllen haben, bevor sie als Metaphern ausgelegt werden.

2.4.1.4 Fachwörter/Fachwortdefinitionen

Im Kontext des Umgangs mit der Wissenschaftssprache führt Niederhauser eine umfangreiche Analyse des Fachwortschatzes durch und geht auf vier mögliche Erklärungsarten ein (vgl. Niederhauser 1999: 143-155).

1. Zu der ersten Erklärungsart zählt er die direkte, eingehendere Definition (definitorische Erklärung). Bei der expliziten Definition handelt es sich um sehr detaillierte Beschreibungen, mit Anknüpfungen an das Allgemeinwissen. Ein Fachbegriff wird zuerst genannt und danach folgt die Erklärung oder auch umgekehrt – d. h. zuerst die Erklärung und dann die Nennung des Fachworts (Niederhauser 1999: 144).
2. Die nächste Form bildet Fachworterklärung durch Kurzdefinition und Kurzerläuterung (Niederhauser 1999: 147-150). Diese Art kann als die Nennung mit Kurzerläuterung oder Kurzparaphrase bezeichnet werden.

3. Die dritte Art lautet implizite Fachworterläuterung durch entfaltende Definition (Niederhauser 1999: 150). Darunter sind die im Text verstreuten Erklärungen einer Definition zu verstehen.
4. Und die vierte und letzte Erklärungsform heißt die Umschreibung, womit das „Weglassen eines Fachbegriffs bei gleichzeitiger Umschreibung des dazugehörigen fachlichen Inhalts“ gemeint ist (Niederhauser 1999: 153).

Im Analysekapitel wird gezeigt, dass in den Kinderunivorlesungen größtenteils auf Fachbegriffe verzichtet wird. Nach Hoffmann zählt eine geringe Anzahl an Fachtermini zu den Charakteristika eines sehr niedrigen Grads der Abstraktionsstufe. „Geringer Abstraktionsgrad“ wiederum lässt auf eine „niedrige Fachkommunikationsstufe“ schließen (vgl. Czicza/Hennig 2011: 36–60). Jedoch kann vermutet werden, dass sich hinsichtlich der Abstraktionsstufe ein Unterschied zwischen mittelalterlichen und naturwissenschaftlichen Vorlesungen beobachten lässt. Dem zugrunde liegt die Annahme über die „horizontale Gliederung der fachsprachlichen Textsorten“ (vgl. Roelcke 2010: 31).

2.4.1.5 Emotionalisierung

Emotionalisierung lässt sich in wissensvermittelnden Formaten an Kinder u. a. in der Nennung von Vornamen der Moderatoren bzw. Protagonisten festmachen – z. B. Tobi von „Checker Tobi“, Anna von „Anna und die wilden Tiere“ oder Romy und Julian aus einer Abenteuergeschichte (Stronk/Herzberg 2012). Des Weiteren begründet die Benutzung des Emotionswortschatzes einen wichtigen Teilaspekt der Emotionalisierung aus sprachlicher Perspektive, was bereits bei der Zielgruppe Erwachsene nachgewiesen wurde (vgl. dazu Kapitel 2.2.1.1). Von Interesse ist, inwiefern sich das in dem Korpus und somit bei der Wissensvermittlung an Kinder manifestiert.

2.4.1.6 Humor

Es ist vorweg anzunehmen, dass sich der Humor der Kinderunivorlesungen aus sprachlicher Sicht von dem der Vorlesungen für Erwachsene insofern unterscheidet, als sich darin die Vermeidung der Ironie beobachten lässt (vgl. Apel 1999: 116). Welche anderen sprachlichen Komponenten für Humor sorgen können und welche Formen dabei beobachtet werden, bleibt der Gegenstand des Interesses (vgl. dazu Kapitel 2.2.1.2). Das Augenmerk wird dabei auf ungewöhnliche Kontraste und Doppeldeutigkeiten, den semantischen und lexikalischen Sprachwitz gelegt und ggf. auf Versprecher. Des Weiteren ist der Sprachwitz genauso wie bei

Erwachsenen durch „Anekdoten, Sprachspiele, ironische Anmerkungen, Witze und Cartoons“ (Ballstaedt 1997: 80) zu erzielen. Die Ausprägung steht im Mittelpunkt des Interesses.

2.4.2 Grafische Komponenten

Bilder, Grafiken, Slides und Animationen ergänzen nach Lobin die Vorlesung (Lobin 2009: 161), u. a. weil dank ihnen die Möglichkeit zur Visualisierung des Redeflusses (bspw. in Form von Aufzählungen) gegeben wird. Eine große Rolle spielt bei der Präsentation inhaltlicher Prozesse die Art und Weise, wie die Prozesse vorgestellt werden, was insbesondere auf Animationen zutrifft. Bei Vorlesungen, bei denen Animationen nicht zum Einsatz kommen, nehmen eine ähnliche Rolle Bilder und Slides, aber auch Kurzvideos (Kaiser 2008: 197) ein. Kaiser betont in diesem Zusammenhang, dass man bspw. betrachten könnte, ob und wie Experimente auf die Großleinwand übertragen werden (Kaiser 2008: 197). Die Art der Umsetzung in den Kinderunivorlesungen äußert sich bereits im Fokus auf das Visuelle.

2.4.3 Performativität des Moderators und die Interaktion mit dem Publikum

Apel hebt hervor, dass persönliche Darstellung eine Voraussetzung für erfolgreiche Wissensvermittlung ist, denn

Gestalten kann die Vorlesung nur, wer sie als Chance begreift, Wissenschaft persönlich, das heißt der Sache angemessen, aber mit eigener Note, darzustellen.
(Apel 1999: 115)

Im Hinblick auf die Anforderungen der Zielgruppe erscheint die Bemerkung Apels (1999) einer Überlegung wert, denn die Art der persönlichen Darstellung muss sich auf vielen Ebenen ausdrücken. Mit der Figur des Moderators in Kinderwissensmagazinen und dementsprechend mit der Altersgruppe der Kinderunibesucher befasst sich Sängler (2023). Im Folgenden werden besonders markante Charakteristika des Kinderunimoderators hinsichtlich der nonverbalen Kommunikation besprochen.

Die Bedeutung der Performativität des Moderators wurde zwar bereits von Lobin (2009) angedeutet (s. Kapitel 2.1.2) – zur Abrundung wird an dieser Stelle das Thema um einen weiteren Blickwinkel ergänzt und somit erweitert. Die redebegleitende Gestik lässt sich u. a. als ein Bestandteil der Interaktion mit dem Publikum und der Gesprächslenkung auffassen – demzufolge ist auf das Zusammenspiel zwischen dem Moderator und dem modalen Einsatz zu achten.

Im Kontext der Vorlesung als persönlicher Lehrform zeigt Apel (1999) auf, worin die zwei wesentlichen Bestandteile fußen, und zwar: „in der didaktisch-rhetorischen Darbietung eines wissenschaftlichen Gegenstandes und in der Art, wie der Kontakt zu den Zuhörern hergestellt wird“ (Apel 1999: 113). Daraus folgt, dass eine angemessene Kontaktherstellung zu dem Publikum über den Erfolg einer Veranstaltung mitentscheidet. In diesem Zusammenhang unterstreicht Apel, wie essenziell dabei „das zwischenmenschliche Verhältnis“ ist (Apel 1999: 114). In der vorliegenden Arbeit wird bei der Kontaktherstellung zum Publikum (s. Kapitel 4.10 Inszenierung) zwischen zwei Bestandteilen unterschieden: einmal dem Präsentator (Performativität und Performanz des Präsentators und die Interaktion) und einmal dem Aufbau (Inszenierungsmerkmale). In beiden Fällen liegt der Fokus auf dem Nonverbalen zur Unterstützung des Verbalen.

Zu den Kommunikationsmitteln, die für die Auswertung der Kinderunivorlesungen hinsichtlich des Moderators von größter Bedeutung sind, zählt Nonverbales wie Blickkontakt, Mimik und Stimme, wobei die Stimme den nonverbalen vokalen Mitteln zuzuordnen ist.

Für Wordsworth sind „gute Moderatoren [solche], die der Wissenschaft Leben einhauchen“ (Wormer/Zotta 2011: 16), womit auf die Rolle des Vortragenden bei der Wissensvermittlung hingewiesen wird. Daraus lässt sich schließen, dass der Auftritt des Dozenten ebenfalls einen Teilaspekt bildet und darum mitzubersichtigen ist. Unter Auftritt fallen die nonverbalen Kommunikationsformen wie Körpersprache, Mimik, Stimme oder Blickkontakt. Da dem Auftritt des Dozenten in den Kinderunivorlesungen ein höherer Stellenwert als in den klassischen Vorlesungen beigemessen wird, verdient dieses Thema größere Aufmerksamkeit. Die Bedeutung des Präsentators wurde zwar bereits von Apel (1999) u. a. auch mit Blick auf Humor (Kapitel 2.2.1.2) angesprochen, zur Abrundung wird an dieser Stelle das Thema auch um andere Blickwinkel ergänzt und somit erweitert.

Einen interessanten Punkt bildet dabei der Blickkontakt, worauf Apel (1999) hinweist:

Nach längeren Sätzen oder nach inhaltlichen Einheiten sind kurze Pausen durch Blickkontakt sinnvoll, ehe der nächste Gedanke nachgeschoben wird. (...) Auf jeden Fall ist jene neuere Manier zu vermeiden, noch den ersten Begriff des folgenden Satzes aufzunehmen, ehe eine kurze Unterbrechung beginnt.
(Apel 1999: 120-121)

Im Kontext der Kinderunivorlesungen erscheint die Problematik des Blickkontakts umso bedeutsamer, als man die Aufmerksamkeit der Kinder erst gewinnen muss, denn im Gegensatz

zu Erwachsenen verfolgen sie in der Regel keine weiterführenden Ziele als bloße Informationsbeschaffung bzw. Unterhaltung.

Einen anderen interessanten Aspekt bildet die Stimme, was auch im Hinblick auf die Interaktion mit dem Publikum von Bedeutung sein kann. Apel bemerkt dazu:

Die stimmliche Umsetzung unterstützt den Sinn des Vortrags und kann die Affekte der Zuhörenden positiv wie negativ beeinflussen.
(Apel 1999: 121)

Es ist interessant herauszufinden, worin sich diese Umsetzung in den Kinderunivorlesungen konkret äußert. Wird die Stimme etwa stärker moduliert?

Es lässt sich resümieren, dass die nonverbale Kommunikation des Moderators über die Art der Vermittlung mitentscheidet und mit der für Erwachsene kontrastiert.

2.4.4 Präsentation

2.4.4.1 Inszenierungsmerkmale

Im Folgenden wird auf Inszenierungsmerkmale eingegangen, die nicht die nonverbale Kommunikation bezüglich des Präsentators betreffen und sich stattdessen der Struktur bzw. dem Aufbau in der Interaktion mit dem Publikum zuordnen lassen.

Bei Kaiser (2008: 197) werden Präsentationsmerkmale eingeführt, die die Interaktion im Aufbau betreffen, eine (didaktische) Vorbereitung erfordern und nicht von den auf den Präsentator (und ggf. seine Persönlichkeit) bezogenen Faktoren wie z. B. dem Extrovertiertheitsgrad des Moderators abhängen. Es handelt sich hier u. a. um: „Elemente der Aktivierung des Publikums [wie] (einen Zahlencode lösen, Bilder in Gruppen entschlüsseln, Raketenstart Countdown durch das Publikum“ (Kaiser 2008: 197), (vgl. auch Ingendahl 1994: 519, 529). Manchmal werden Quizbögen verteilt und es kommt vor, dass das Publikum nach seiner Einschätzung gefragt wird. An dieser Stelle lohnt es sich noch anzumerken, dass in manchen Kinderunivorlesungen Abstimmungen durchgeführt werden. Janich wiederum weist auf die Rolle der Diskursivität hin, indem sie betont, dass es im Kontext der Wissensvermittlung an Kinder wichtig sei, Alternativen zu bieten oder sie zur Diskussion zu stellen (vgl. Janich 2005a: 119; Ingendahl 1994: 519, 529).

2.4.4.2 Inszenierungsmerkmale unter Einbeziehung Dritter

Die Inszenierungsform ist ein zentrales Erkennungsmerkmal jedes Wissensvermittlungsformats. Im Weiteren wird auf Merkmale der Präsentationsebene eingegangen, die weder strikt dem Humor zuzurechnen sind noch vordergründig der Interaktion dienen, noch sich schwerpunktmäßig auf die Person des Moderators beziehen. Vielmehr wird dabei das Szenische mit dem Schwerpunkt ‚Aufbau‘ fokussiert.

Bei den Kinderunivorlesungen handelt es sich nach Kaiser (2008) vorwiegend um lehrerzentrierte Präsentationen, die um zahlreiche „Auflockerungen (...) wie Theaterszenen, (...), Versuche für Kinder oder Demonstrationsversuche“ bereichert werden (Kaiser 2008: 197). Es wird beobachtet, dass solchen Zusatzelementen ein deutlich höherer Stellenwert beigemessen wird als in klassischen Vorlesungen und sie einen festen Bestandteil der analysierten Kinderunivorlesungen bilden. Bei Kaiser (2008: 197) werden außerdem weitere Präsentationsmerkmale aufgeführt, die in den Vorlesungen für Kinder eine große Rolle spielen. Es handelt sich hier u. a. um: „Show-Einlagen wie Jonglage (...), Theaterszene[n] (...), [oder] szenische[n] Dialog mit einer [z. B.] als Caesar verkleideten Person zur Veranschaulichung des mathematisch verschlüsselten Geheimcodes“ (Kaiser 2008: 197), (vgl. auch Ingendahl 1994: 519, 529). Die genutzten Requisiten, die Art der Inszenierungen und was sie mit dem Fokus auf die Unterschiede-Erwachsene-Kinder kennzeichnet, bilden weitere Erkenntnisinteressen.

2.4.4.3 Emotionalisierung

Der Aspekt der Emotionalisierung beschränkt sich nicht nur auf die Wissensvermittlung bei Erwachsenen (vgl. dazu Kapitel 2.2.1.1) und die sprachliche Ebene der Wissensvermittlung an Kinder (vgl. dazu Kapitel 2.4.1.5). Dass Emotionen insbesondere in der Wissens- und Wissenschaftsvermittlung an Kinder von hoher Bedeutung sind, zeigt, dass Kinder sich meistens entweder mit den Wissensvermittlern oder den dargestellten Personen zu identifizieren pflegen (vgl. Schlote/Gröller (2007)). Das steht allerdings im Widerspruch zu der von Lobin postulierten „Sachbezogenheit und emotionale[n] Distanz“ (Lobin 2009: 51), die in wissenschaftlichen Präsentationen als Usus gilt. Wie sich das konkret auf der Präsentationsebene des Korpus äußert, wird im Auswertungsteil aufgezeigt.

2.4.5 Inhaltsebene

2.4.5.1 Betonung des Nutzens

Die Orientierung am Nutzen für das Publikum wird von Niederhauser als Strategie der Wissenschaftsvermittlung in populärwissenschaftlichen Texten erachtet (Niederhauser 1997: 119). Ferner ist die Orientierung am Nutzen für das Publikum ein wichtiges Kriterium für die Themenwahl (Niederhauser 1999: 205; Niederhauser 1997: 119). „Die Wissenschaftsberichterstattung kann auch den technischen und gesellschaftlichen Nutzen (...) betonen oder auf mögliche Auswirkungen dieser Forschungen auf Umwelt und Gesellschaft hinweisen“, so Niederhauser (Niederhauser 1999: 205). Ferner bemerkt der Autor: „Nutzen und Auswirkungen von Wissenschaft bilden ja schon eines der Auswahlkriterien zur Festlegung von zur Popularisierung geeigneten Themen“ (Niederhauser 1999: 205). Wörner betont in diesem Zusammenhang: „Ich interessiere mich noch mehr dafür, wenn ich einen konkreten Nutzen (für mich) darin erkennen kann“ (Wörner 2009: 99-100).

2.4.5.2 Redundanz

Die Redundanz äußert sich auf der inhaltlichen Ebene in (mehrmaligen) Rückgriffen auf das bereits Gesagte. Ihre Rolle kommt in dem Hohenheimer Verständlichkeitsindex zum Vorschein und wird von Heringer thematisiert (Heringer 1979: 255-278).

Auf die Rolle der Redundanz und ihren „einprägungsfördernden Effekt“ weist Groeben hin (Groeben 1982: 234). Zell betrachtet die Redundanz unter dem Aspekt der Vermittlungstechnik (Zell 1986: 116). Die Rolle der Redundanz bei der Verständnissicherung wird darüber hinaus bei Heringer zum Thema (Heringer 1979: 268). Czicza wiederum lenkt die Aufmerksamkeit bei schriftlichen Texten auf „nominale und pronominale Wiederaufnahmen“ (Czicza/Henning 2012: 13 ff).

2.4.5.3 Emotionalisierung

Emotionalisierung findet ihren Ausdruck neben auf sprach- und präsentationsbezogenen Ebenen (vgl. Kapitel 2.4.1.5 und 2.4.4.3) auch im Inhalt. Im Rückgriff auf die „Sachbezogenheit und emotionale Distanz“ nach Lobin (2009: 51) werden inhaltliche Aspekte der Emotionalisierung wie u. a. (Sub-)Themen, Personen/Gestalten, Situationen, aber auch Rückgriffe auf die das Publikum besonders ansprechenden Inhalte, die speziell der Aufmerksamkeitsherstellung bzw. -lenkung dienen, berücksichtigt. Bereits bei der Auswahl der Themen für die Zielgruppe Kinder fällt auf, dass die Beliebtheit durchaus der Hauptfaktor ist (vgl. Richter/Riemann 2000).

Ferner behalten Kinder mehr, wenn sie eine auf sie zugeschnittene Sendung betrachten (Michel 2006: 64). Wie sich das auf der inhaltlichen Ebene in den Kinderunivorlesungen niederschlägt, bleibt zu untersuchen.

2.4.5.4 Alltagserfahrungen und Vorstellungen

Mit Rückgriff auf Niederhausers Strategie „Erklärung durch Vergleiche mit Alltagserfahrungen und Alltagsvorstellungen“ (s. Kapitel 2.2.1) fällt auf, dass der Bezug zum Alltag der Kinder andere Züge als jener zu dem der Erwachsenen haben muss. Somit wird sich darauf fokussiert, welche Inhalte zur Sprache gebracht werden und ob es markante Unterschiede zu jenen von Erwachsenen geben kann. An welche Alltagserfahrungen wird denn angeknüpft und folglich wie wird der Bezug zum Alltag der Kinder hergestellt? Orientieren sich folglich die Inhalte an den von Kindern bevorzugten oder sind sie (teilweise) den von Jugendlichen zuzuordnen? Was wird unter kindlichen Alltagsvorstellungen verstanden? Sind es womöglich kindliche Vorstellungen?

3 KORPUS UND METHODE

3.1 KORPUS

Zwecks einer möglichst genauen, da qualitativ ausgerichteten Beschreibung des Kinderuniformats wurde die Anzahl der zu analysierenden Kinderunivorlesungen erheblich eingegrenzt: Insgesamt wurden 8 betrachtet. Um trotz des qualitativen und so mehr in die Tiefe als in die Breite gehenden Anspruchs einen Überblick über das Format zu ermöglichen und die essenziellen Regelmäßigkeiten nicht zu übersehen, wurden in die Untersuchung zwei verschiedene Wissensgebiete einbezogen, d. h. Geistes- und Naturwissenschaften, repräsentiert durch jeweils vier Vorlesungsbeispiele. Innerhalb der Naturwissenschaften wurde der Themenbereich ‚Klima‘ und innerhalb der Geisteswissenschaften der Themenbereich ‚Mittelalter‘ ausgewählt und anschließend analysiert. Die Entscheidung für weit voneinander entfernte Themengebiete, d. h. Natur- und Geisteswissenschaften, war intendiert, denn in ihrem Aufbau waren bedeutende Unterschiede zu erwarten, die zugleich wertvolle Rückschlüsse für das gesamte Kinderuniformat versprachen. Im weiteren Untersuchungsverlauf wurden die beiden Themengebiete einem Vergleich unterzogen und die ausgewählten Vorlesungen auf Gemeinsamkeiten wie Unterschiede abgeglichen. Die Ergebnisse dieses Vergleichs sind entscheidend für die Bestimmung der Charakteristika des jeweiligen Wissensgebiets (d. h. Natur- und Geisteswissenschaften) wie auch des gesamten Kinderuniformats. Durch die größtmögliche Differenz bei der Auswahl der genannten Wissensgebiete und -bereiche und zugleich die Eingrenzung darauf konnten unterschiedliche Wissenstypen, thematische Strukturierungen und ferner damit zusammenhängende Vermittlungsstrategien miteinander verglichen werden. Dank der Einbeziehung zweier unterschiedlicher Wissensgebiete einerseits und der Fokussierung auf jeweils einen spezifischen Themenbereich mit der anschließend eingehenden Beschreibung andererseits konnte eine solide Grundlage für den qualitativ ausgerichteten Analysevorgang gesichert werden. Hinzu kommt, dass durch die Berücksichtigung zweier Wissensgebiete mit Vorlesungsbeispielen unterschiedlicher Universitäten und Referenten die Einseitigkeit oder Zufälligkeit der Ergebnisse weitestgehend ausgeschlossen werden sollte – und dies trotz der Methodenspezifika.

Das Korpus bilden Wortlaut-Transkripte von in Deutschland und Österreich abgehaltenen Kinderunivorlesungen, die zum Zeitpunkt der Datenaufnahme online frei zugänglich waren. Die bearbeiteten Vorlesungen fanden zwischen Januar 2007 und Juni 2014 statt.

Um die Aktions- und Interaktionsebene der Vorlesungen erfassen zu können, wurden begleitend die Videodateien derselben Veranstaltungen genutzt. Da der Schwerpunkt der Analyse auf inhaltliche und formale (multimodale) Darstellungs- und Didaktisierungsstrategien ausgerichtet war und die Korpusuntersuchung nicht darauf abzielte, gesprächsanalytischen Dimensionen wie der Interaktion und der tatsächlichen Verständlichkeit im Detail auf den Grund zu gehen, waren für die Analyse Aspekte wie Sprachtempo, Artikulation oder Pausen nicht von entscheidendem Nutzen, weswegen kein Bedarf an Feintranskripten bestand. Des Weiteren bildete die Rezeption der Vorlesungen keinen Bestandteil der Untersuchung.

Zur Auswahl stand das zum Zeitpunkt der Datenaufnahme im Internet verfügbare Material. Die Entscheidung für die in die Arbeit einzubeziehenden Vorlesungen war außer der thematischen (,Klima‘ und ,Mittelalter‘) und sprachlichen (d. h. auf den deutschsprachigen Raum eingegrenzten) Vorgaben keinen weiteren Anforderungen unterworfen. Zugleich bedeutet das, dass nicht angestrebt wurde, bestimmte Unterschiede oder Gemeinsamkeiten innerhalb des Korpus zu belegen bzw. sie zu widerlegen. Es ist zu betonen, dass es sich um keine diachrone Untersuchung handelt, sondern um eine Erfassung von Formatmerkmalen über individuelle Stile hinweg. Die eventuell von den Lesern vermuteten Schlussfolgerungen in Bezug auf die Faktoren wie Alter, Geschlecht oder Vorlesungsablauf sind dem Zufall zuzuschreiben, da Merkmale wie Vortragenden-Typen, Teilthemen etc. kein Ziel der Vergleichbarkeit waren und somit keinen Anspruch auf Vollständigkeits haben können. Vielmehr ging es gerade darum, das Formattypische über individuelle Stile hinaus zu eruieren. Durch die zufällige Auswahl der zu analysierenden Vorlesungen wurde eine breite Streuung von Vorlesungsstrategien und -Elementen begünstigt. Der thematischen Vielfalt einerseits und der größtmöglichen Beliebigkeit bei der Auswahl der verbliebenden Vorlesungen andererseits lag die Überzeugung zugrunde, dass eine solche Zusammenstellung ein Garant präziser Ergebnisse ist und dadurch die prototypische Grundform des Kinderuniformats bestimmt werden kann. Den Auswahlprozess der zu analysierenden Kinderunivorlesungen bestimmte weitgehend die Zugänglichkeit der verfügbaren Videos für eine Transkription.

Aus zweierlei Gründen fiel die Wahl auf die Themen ‚Klima‘ und ‚Mittelalter‘. Der erste wurde bereits genannt – es handelt sich um den größtmöglichen thematischen Kontrast. Der zweite ist ebenfalls dem DFG-Projekt zuzuschreiben, und zwar der Perzeption der Gebiete Natur- und Geisteswissenschaften durch die breite Öffentlichkeit. Denn während das Thema ‚Klima‘ als Wissenschaftsthema etabliert ist, wird ‚Mittelalter‘ nicht unbedingt als solches wahrgenommen. Dies lässt sich auf die Alltagsrelevanz und -präsenz der beiden Wissensgebiete zurückführen, da in den Medien immer wieder über die Klimaerwärmung berichtet wird, wohingegen nur selten Berichte über das Mittelalter gesendet werden. Die mediale Präsenz des Themas ‚Klima‘, die in der Debatte über den Klimawandel fußt, wird zudem parallel intensiv wissenschaftlich ausgebaut. Die Pluralität von Expertenmeinungen einerseits und das Nichtwissen andererseits werden besonders von Erwachsenen als gesellschaftlich wie forschungspolitisch bedeutsam angesehen. Der Wissensbereich ‚Klima‘ bringt gleichzeitig mühelos zwei Vermittlungsebenen zusammen – einerseits das Alltags- (z. B. Wetter) und andererseits das Expertenwissen (z. B. Folgen der Erderwärmung), wodurch ein großes Vermittlungspotenzial entsteht, da ein sehr breites Publikum angesprochen wird. Das Thema ‚Wetter‘ ist überdies ein alltägliches Phänomen und somit auch für Kinder ‚greifbar‘. Hinsichtlich anderer Themenfelder des Wissensbereichs ‚Klima‘ ist zu beobachten, dass inzwischen in den an Kinder adressierten Formaten wissenschaftsbezogene Debatten um den Klimawandel vermittelt werden. Zu solchen Sachthemen zählen u. a.: ‚Regenwald‘, ‚Polargebiete‘ oder aber ‚Unsere Erde‘. Dies lässt erkennen, wie das Gebiet ‚Klima‘ die Erwartung von Kindern bedient, und zwar dass ein Thema etwas mit ihnen und „Sozialer Umwelt“ bzw. „Natur“ gemeinsam haben müsste (Theunert/Eggert 2001).

In der Öffentlichkeit ist neben dem Thema ‚Klima‘ auch das Thema ‚Mittelalter‘ populär, was sich in zahlreichen Spielfilmen (z. B. der Artus-Stoff), Kinder- und Jugendromanen, historischen Fernsehdokumentationen, populärwissenschaftlichen Büchern für Kinder, Ausstellungen und Mittelalterfesten und -märkten mit unzähligen an Kinder adressierten Programmen niederschlägt. Dennoch genießt das Thema ‚Mittelalter‘ in der Öffentlichkeit nur bedingt denselben wissenschaftlichen Stellenwert wie ‚Klima‘. Das Thema ‚Mittelalter‘ unterscheidet sich zudem von ‚Klima‘ dadurch, dass es nicht unbedingt den Interessen von Kindern nach Theunert/Eggert (2001) entspricht und folglich kaum als ‚Wissensthema‘ fungieren kann. Somit eignet es sich als der Gegenpol zum Thema ‚Klima‘ bestens. Außerdem vereinigt ‚Mittelalter‘ in der Vermittlung an Kinder zwei Ebenen, die nicht unterschiedlicher sein könnten: einerseits

märchenhafte Elemente (wie Prinzessinnen) und andererseits ‚unangenehmere‘ Seiten wie Gewalt, Krieg oder Armut. Hinzu kommt, dass im deutschen Geschichtsunterricht das Mittelalter erst in Klasse 9 durchgenommen wird, d. h. üblicherweise mit 14-15 Jahren, was wichtig ist, da somit bei der Zielgruppe nicht auf das schulische Wissen zurückgegriffen werden kann.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Eckdaten der der Analyse unterzogen Vorlesungen zusammen:

Vortragende & Ort	Datum & Dauer	Titel
Schneider 2008, RWTH Aachen	24.10.2008 28:22 min	Klimawandel: Schmilzt das Eis der Polargebiete?
Diester-Haaß 2007, Univ. d. Saarlandes	17.1.2007 38:56 min	Auf der Erde wird es immer wärmer - nur bei uns nicht?
Schwalb 2007, TU Braunschweig	15.11.2007 47:45 min	Warum kann sich Klima ändern?
Vetter 2012, FH Vorarlberg	9.5.2012 35:24 min	Ein guter Tag hat 100 Punkte
Bein 2011, RWTH Aachen	20.5.2011 37:50 min	Wie sah ein Mensch im Mittelalter seine Welt?
Dietl 2008, Universität Gießen	16.12.2008 42:45 min	Wie sah das 3D-Kino der Ritter aus?
Geis/Schlede 2007, RWTH Aachen	20.4.2007 45:32 min	Ritter, Helden, Troubadoure – Die Welt vor tausend Jahren
Müller 2014, RWTH Aachen	27.6.2014 40:47 min	Karl der Große!

Tabelle 1: Korpus Übersicht

Themenbereich ‚Klima‘

1. Schneider 2008: Prof. Dr. Christoph Schneider, RWTH Aachen, Titel „Klimawandel: Schmilzt das Eis der Polargebiete?“, [24.10.2008].

Der Vortragende (Prof. Dr. Christoph Schneider) bedient sich überwiegend Power-Point-Präsentationen, mittels derer Folien projiziert werden. In die Analyse konnten die während der Vorlesung auf den Folien sichtbaren farbigen Bilder, Grafiken, Diagramme, Karten und Videos einbezogen werden. Auffällig ist, dass der Schriftanteil auf

den Folien sehr gering gehalten wird. Während der Vorlesung findet ein Experiment statt, und zwar zur Überprüfung einer Frage. Das Publikum wird immer wieder nach seiner Meinung gefragt, dennoch wird es nicht vollständig in das Vorlesungsgeschehen einbezogen, da es bspw. nicht aktiv an der Durchführung des Experiments teilnimmt. Die Beteiligung seitens der Kinder kann als rege eingestuft werden, was man der Lautstärke entnehmen kann, die auf die gestellten Fragen folgt.

Vorlesungsdauer: 28 Minuten und 22 Sekunden.

<http://www.rwth-aachen.de/cms/root/Studium/Vor-dem-Studium/Schnupperangebote-Infotage/Kinderuni/Rueckblick/~dhgc/Klimawandel-Schmilzt-das-Eis-der-Polargebiet/>⁴⁹

2. Diester-Haaß 2007: Prof. Dr. Liselotte Diester-Haaß, Universität des Saarlandes, Titel: „Auf der Erde wird es immer wärmer - nur bei uns nicht?“, [17.1.2007].

Die Vortragende (Prof. Dr. Liselotte Diester-Haaß) bedient sich der Powerpoint-Präsentation mit farbigen Bildern, Grafiken und Karten, jedoch stehen die Folien nicht im Zentrum des Vorlesungsgeschehens, da die Aufmerksamkeit relativ stark auf die Person der Vortragenden fokussiert wird. Die Vortragende steht vorne in der Mitte und hält sich räumlich nah an den Kindern auf. Sie gestikuliert häufig. Es werden keine Experimente durchgeführt und finden keine theatralen Szeneeinlagen statt. Das Publikum wird oft nach seiner Meinung gefragt und es wird auf die Meldungen aus dem Saal eingegangen. Die Beteiligung seitens der Kinder kann als rege eingestuft werden, was sich den in den Videos sichtbaren konzentrierten Gesichtsausdrücken entnehmen lässt. Im Anschluss an die Vorlesung lässt die Professorin Fragen zu. In die Analyse konnten die während der Vorlesung auf den Folien sichtbaren farbigen Bilder, Grafiken, Karten und Videos einbezogen werden. Der Schriftanteil auf den Folien ist im Vergleich zu den visuellen Elementen gering.

Vorlesungsdauer: 38 Minuten und 56 Sekunden.

<http://www.uni-saarland.de/studieren/kinderuni/themen/natur/erde/auf-der-erde-wird-es-immer-waermer-nur-bei-uns-nicht.html>⁵⁰

⁴⁹ Zul. abgerufen am 29.10.2022.

⁵⁰ Zul. abgerufen am 30.7.2019.

3. Schwalb 2007: Prof. Dr. Antje Schwalb, TU Braunschweig, Titel: „Warum kann sich Klima ändern?“, [15.11.2007]

Die Vortragende (Prof. Dr. Antje Schwalb) nutzt PowerPoint mit farbigen Bildern, Grafiken, Diagrammen, Karten und einem Kurzvideo. In die Analyse konnte demzufolge der Folieninhalt einbezogen werden. Der Schriftanteil auf den Folien ist im Verhältnis zu den Abbildungen gering. Es werden zwei Vorführungen präsentiert: einmal die Verschiebung der Kontinente und einmal die Bewegung der Erde mit den Jahreszeiten als deren Folge. Außerdem wird ein mitgebrachtes Sediment präsentiert und seine Zusammensetzung besprochen. Die Vortragende hält sich mittig auf der Bühne auf und bewegt sich darauf souverän-entspannt hin und her. Das Publikum wird ab und zu nach seiner Meinung gefragt und die Vortragende geht sichtbar gerne auf die Meldungen aus dem Saal ein. Im Anschluss an die Vorlesung wird Kindern die Möglichkeit gegeben, Fragen zu stellen. Die Beteiligung seitens der Zuschauer kann als rege eingestuft werden, was sich zum einen akustisch und zum anderen visuell bemerkbar macht.

Vorlesungsdauer: 47 Minuten und 45 Sekunden.

http://www.ags.tu-bs.de/?id=produktionen:2007_kinderuni⁵¹

4. Vetter 2012: Simon Vetter, FH Vorarlberg, Titel: „Ein guter Tag hat 100 Punkte“, [9.5.2012]

Der Vortragende (Simon Vetter) nutzt in seiner Vorlesung die PowerPoint-Präsentation, in der farbige Bilder, Grafiken, Diagramme, Zeichnungen und Karten dargestellt werden. Der Schriftanteil auf den Folien ist im Verhältnis zu den Abbildungen relativ gering. Der Folieninhalt konnte in die Analyse einbezogen werden. Es finden zwei Vorführungen statt: Einmal wird von dem Vortragenden und seiner Assistentin ein CO₂-produzierender Motor präsentiert und einmal werden drei Zuschauer verkleidet bzw. mit Requisiten ausgestattet, um verschiedene Erdbewohner zu versinnbildlichen. Der Vortragende steht direkt vor der Projektionsfläche und bewegt sich kaum, bis auf die Vorführung, bei der er die drei Kinder anleitet. An das Publikum werden von dem Vortragenden Fragen gestellt und die Kinder melden sich zu Wort. Die Beteiligung seitens der Zuschauer kann als rege eingestuft werden, denn die Fragen werden zügig

⁵¹ Zul. abgerufen 11.9.2019.

beantwortet. Von dem Vortragenden geht positive Energie aus, denn er lächelt das Publikum an.

Vorlesungsdauer: 35 Minuten und 24 Sekunden.

https://www.fhv.at/media/video/120509_kinderuni_vetter_100_punkte.mp4⁵²

Themenbereich ‚Mittelalter‘

1. Bein 2011: Prof. Dr. Thomas Bein, RWTH Aachen, Thema: „Wie sah ein Mensch im Mittelalter seine Welt?“, [20.5.2011]

Der Vortragende (Prof. Dr. Thomas Bein) nutzt eine PowerPoint-Präsentation mit zahlreichen farbigen Zeichnungen und Bildern (darunter Illuminationen aus alten Handschriften), einmal eine skizzenhafte Karte des Universums und einmal eine Karte zu den ‚Schichten‘ zwischen der Erde und den anderen Himmelskörpern. Der Schriftanteil auf den Folien ist im Verhältnis zu den Abbildungen gering. Der Folieninhalt konnte in die Analyse einbezogen werden. Während der Vorlesung finden keine Vorführungen statt. Der Vortragende steht direkt vor der Projektionsoberfläche und bewegt sich kaum – gestikuliert jedoch gern. Von ihm werden an das Publikum Fragen gestellt und Kinder melden sich zu Wort. Die Beteiligung seitens der Kinder kann als rege eingestuft werden, auch weil sie sich unaufgefordert melden, was registriert werden kann, obwohl die Kamera nie auf die Zuschauer gerichtet wird.

Vorlesungsdauer: 37 Minuten und 50 Sekunden.

<http://www.rwth-aachen.de/cms/root/Studium/Vor-dem-Studium/Schnupperangebote-Infotage/Kinderuni/Rueckblick/~djro/Wie-sah-ein-Mensch-im-Mittelalter-seine/>⁵³

2. Dietl 2008: Prof. Dr. Cora Dietl, Universität Gießen, Thema: „Wie sah das 3D-Kino der Ritter aus?“, [16.12.2008]

Die Vortragende (Prof. Dr. Cora Dietl) bedient sich des PowerPoint-Programms, um farbige Bilder/Fotos (darunter aus mittelalterlichen Büchern) und Skizzen/Zeichnungen vorzustellen. Der Schriftanteil auf den Folien ist im Verhältnis zu den Abbildungen relativ gering, allerdings werden ebenfalls Textausschnitte eingeblendet, die die Folien

⁵² Zul. abgerufen am 29.10.2022.

⁵³ Zul. abgerufen am 29.10.2022.

(teilweise bzw. ganz) ausfüllen; einige werden vorgelesen. Der Folieninhalt konnte in die Analyse einbezogen werden. Es gibt zwei humorvolle szenische Einlagen: einmal gehen als Teufel verkleidete Menschen in die Zuschauermenge und es werden zwei Kinder ‚in die Hölle gebracht‘ und einmal werden mittels eines Katapults Brötchen in Richtung der Zuschauer geschossen. Die Vortragende steht neben der Projektionsoberfläche, bewegt sich auf der Bühne ab und zu und wirkt sehr dynamisch – und das, selbst wenn sie am Rednerpult steht. An das Publikum werden Fragen gestellt und die Kinder beantworten sie. Die Zuschauer werden am Vorlesungsende aufgefordert, eigene Fragen zu stellen, was sie auch tun. Die Beteiligung seitens der Kinder kann als lebhaft eingestuft werden, was auf die hohe Interaktion durch Fragen an die Zuschauer zurückgeht. Von den Zuschauern existieren lediglich Aufnahmen, die keine Auskunft über die Anzahl der Rückmeldungen geben können.

Vorlesungsdauer: 42 Minuten und 45 Sekunden.

<http://www1.uni-giessen.de/hrz/ZMS/projekte/>⁵⁴

3. Geis/Schlede 2007: Lioba Geis und Sascha Schlede, RWTH Aachen, Thema: „Ritter, Helden, Troubadoure – Die Welt vor tausend Jahren“, [20.4.2007].

Die Vortragenden (Lioba Geis und Sascha Schlede) bedienen sich einer PowerPoint-Präsentation mit farbigen Bildern und Fotografien (darunter mit zahlreichen Abbildungen aus mittelalterlichen Büchern und einem Grundriss einer Burg). Der Folieninhalt konnte in die Analyse einbezogen werden. Der Schriftanteil auf den Folien ist im Verhältnis zu den Abbildungen relativ gering. Es finden keine Vorführungen bzw. theatralen Szenen statt. Die Vortragenden stehen nah an der Projektionsoberfläche und nebeneinander, sie bewegen sich kaum. An das Publikum werden Fragen gestellt und die Kinder melden sich gerne zu Wort. Die Beteiligung seitens der Zuschauer kann als rege eingestuft werden, denn die Fragen werden beantwortet, allerdings lässt sich dem Video nicht entnehmen, wie viele Zuschauer sich jeweils zu Wort melden.

Vorlesungsdauer: 45 Minuten und 32 Sekunden.

<http://www.rwth-aachen.de/go/id/lcw/>⁵⁵

⁵⁴ Zul. abgerufen am 11.9.2019.

⁵⁵ Zul. abgerufen am 11.9.2019.

4. Müller 2014: Prof. Dr. Harald Müller, RWTH Aachen, Thema: „Karl der Große!“, [27.6.2014]

Der Vortragende (Prof. Dr. Harald Müller) bedient sich des PowerPoint-Programms mit farbigen Bildern (u. a. mit berühmten Persönlichkeiten), einer Skizze, einem Grundriss und Karten. Bis auf die Karten, die Skizze und den Grundriss sind die Folien unbeschriftet. Der Folieninhalt wurde auch bei dieser Vorlesung in die Analyse einbezogen. Es finden zwar keine theatralen Vorführungen statt, dennoch kommt einmal ein als Karl der Große verkleideter Mann auf die Bühne. Außerdem wird an die Wand eine auf dem Overhead-Projektor in karolingischer Schrift schreibende Hand projiziert und die Kinder sollen erraten, was verschriftlicht wird. Der Vortragende steht vor der Projektionsoberfläche und wirkt souverän-entspannt. An das Publikum werden Fragen gestellt und die Kinder melden sich jedes Mal zu Wort. Die Beteiligung seitens der Kinder kann als rege eingestuft werden, was sich in der Anzahl der auf dem Video sichtbaren zu Wort meldenden Kinder zeigt. Der Vortragende lächelt zwar nicht, jedoch signalisiert seine Körpersprache Interesse an den Antworten der Kinder.

Vorlesungsdauer: 40 Minuten und 47 Sekunden.

<https://www.youtube.com/watch?v=QKX0JFxGmz0>⁵⁶

Eine konkrete Erhebung der Gesamtanzahl bei den online frei verfügbaren Kinderunivorlesungen – auch abhängig von jeweiligen Themenschwerpunkten – wurde nicht durchgeführt.

3.2 METHODE

Innerhalb der untersuchten Fallstudien ‚Klima‘ und ‚Mittelalter‘ waren Teilfragestellungen aus den Bereichen: Sprache, Thema, Textgestaltung, Wissen, Stil und Rezeptionserwartung von Interesse.

1. Bezüglich des Bereichs ‚Sprache‘ war wichtig, welche sprachlichen Strategien verwendet wurden, und zwar hinsichtlich der formulierungsrelevanten Techniken einerseits und kontextualisierenden Strategien andererseits (Lobin 2009). Ferner, ob die Differenzen themenabhängig (Natur- vs. Geisteswissenschaften) auftreten.

⁵⁶ Zul. abgerufen am 11.9.2019.

2. Beim Bereich ‚Thema‘ war der Fokus darauf ausgerichtet, was zur Sprache gebracht wurde, in welchen Kontexten es auftaucht und welche Informationen ausgelassen werden.
3. Bei der außersprachlichen ‚Textgestaltung‘ stand die Umsetzung des Textdesigns mit der Visualisierung aus dem Blickwinkel der Textdidaktisierung der PowerPoint-Folien im Fokus.
4. Beim Feld ‚Stil vs. Rezeptionserwartung‘ war das Augenmerk darauf ausgerichtet, inwiefern sich der gemeinsame Nenner der Punkte 1-4 als Stilverfahren und Texthandlungen feststellen und hinsichtlich ihrer Funktionalität systematisieren lässt (z. B. bei der Erzeugung von Verständlichkeit, Anschaulichkeit, Originalität und Sympathie). Ferner wurde untersucht, inwiefern die Kinderunivorlesungen dadurch sowohl kindlichen Rezeptionserwartungen wie Attraktivität/Unterhaltungswert als auch dem Wissenserwerb gerecht werden.

Da die Wissensaufbereitung u. a. auf den Ebenen Sprache, Themenauswahl, Adressierung/Stil passiert, sind die soeben aufgezählten Teilfragestellungen einer Hauptfragestellung zu subsumieren: Wie wird wissenschaftliches Wissen für Kinder aufbereitet?

Für die adäquate Bearbeitung und Beantwortung der Forschungsfragen musste eine geeignete Methode hinzugezogen werden, die der Komplexität des Materials gerecht wird. In die Analyse waren mehrere Aspekte mit unterschiedlich gelagerten linguistischen Schwerpunkten einzubeziehen. Außerdem waren einige der für die Arbeit benötigten Teilbereiche nur rudimentär erforscht:

1. Vorlesungen für Erwachsene wurden kaum untersucht und die Zielgruppe ‚Kind‘ blieb dabei ohnehin gänzlich unberücksichtigt.
2. Populärwissenschaftliche Wissensvermittlung an Kinder wurde lediglich in Ansätzen betrachtet, insofern als sie vorwiegend aus journalistischer, psychologischer, pädagogischer, literatur-, kultur- und medienwissenschaftlicher Perspektive bearbeitet wurde. Der linguistische Blickwinkel auf diese Vermittlungsform lag bislang fast vollständig außerhalb des Erkenntnisinteresses.
3. Populärwissenschaftliche Wissens- und Wissenschaftsvermittlung aus linguistischer Perspektive befasst sich nahezu ausschließlich mit schriftlichen Texten⁵⁷. Zwar findet

⁵⁷ Eine große Ausnahme bildet Lobin (2009).

man Arbeiten zu PPT-Vorträgen, jedoch wurden sie nie zur Popularisierungsforschung in Beziehung gesetzt. Populärwissenschaftlicher Vorträge nahm sich zwar vor Kurzem Blenn in ihrer Dissertation (2020) an, jedoch bildeten auch hier die Erwachsenen das Zielpublikum.

Vor dem Hintergrund, dass die genannten Bereiche kaum untersucht wurden, war die Arbeit am Kinderunkorpus insofern erschwert, als die erforderliche Forschungsliteratur fehlte.

Angesichts der multimodalen Vielschichtigkeit der Kinderunivorlesungen⁵⁸, des Desiderats an einschlägiger sprachwissenschaftlicher Forschung wie auch des Umstands, dass entsprechend der Fragestellung verschiedene linguistische Bereiche zu inkludieren waren, stand bereits zu Beginn der Arbeit fest, dass die Methodenwahl einer besonders grundlegenden Überlegung bedarf. Andere Herausforderungen bestanden in dem präskriptiven Charakter einiger Werke aus der Forschungsliteratur, in der Festlegung für bzw. gegen den induktiven versus deduktiven Analysevorgang, in den Nachteilen einer ausschließlich qualitativ-ausgerichteten Untersuchung, besonders jedoch in der Schwerpunktsetzung bzw. Auswahl der für das Format ausschlaggebenden Merkmale. Aus diesem Grund stützte ich mich bei dem Arbeitsvorgang auf Herrmanns und seine Feststellung zur Methode in der Sprachwissenschaft, wonach sie aus eingehender Textlektüre abzuleiten ist, indem man die zu untersuchenden Texte wieder und wieder liest und notiert: Was fällt mir auf – was fällt mir ein? (Herrmanns 2007: 187-210). Die Untersuchungsmethode der vorliegenden Dissertation fußt somit auf dieser Vorgehensweise. Auf die Methodenwahl trifft zugleich der paraphrasierte Gedanke Wittgensteins zu, nach dem die Sprache keiner festgelegten Ordnung folgt⁵⁹, was für die gesamte Arbeit dahingehend von Bedeutung ist, als sie sich zum einen des konkreten Sprachgebrauchs annimmt, und für die Methodenwahl insofern, als dadurch das Arbeitsverfahren in keinen starren Rahmen gepresst werden musste. Die beiden Ansichten treffen auf das zu analysierende Korpus umso mehr zu, als sich am Ende nur eine Kombination aus mehreren linguistischen Ansätzen als zielführend erwies und das Analyseraster sowohl deduktiv als auch induktiv zu stützen war. Hinzuzufügen

⁵⁸ Auf Multimodalitätsarbeiten aus dem Band von Wildfeuer et al. (2020) ist hinzuweisen. Darin werden u. a. Klassenraum-Szenarien besprochen und als Zusammenspiel verschiedener multimodaler Canvasses analysiert. Es ist anzumerken, dass diese Ansätze zu Beginn der Auswertung und Analyse leider noch nicht vorlagen und dementsprechend nicht berücksichtigt werden konnten.

⁵⁹ „Wie Sprache funktioniert – auf diese Frage haben wir dank Wittgenstein die Antwort: immer wieder anders.“ (Herrmanns 2012: 68).

ist, dass die durchgeführte Untersuchung aufgrund der geringen Breite der für das Analysekorpus geeigneten Fachliteratur explorative Züge aufweist.

Der Umstand, dass korpusbedingt in die Analyse verschiedene linguistische Forschungsbereiche einbezogen wurden – die Wissenstransferforschung, die Gesprächsforschung im Hinblick auf die Interaktion, aber auch die Textanalyse mit Blick auf die Multimodalität der genutzten Präsentationen – bedingte die Methodentriangulation. All diese Forschungsfelder waren in Bezug auf das Phänomen der Kinderunivorlesungen von größter Bedeutung und somit für ihre erschöpfende Analyse ausschlaggebend. Der Methodenwahl lag die Überzeugung zugrunde, dass ausschließlich ein integrativer Vorgang, der die erwähnten und für die Untersuchung des Kinderuniformats notwendigen Bereiche zusammenführt, der Komplexität des Kinderuniformats gerecht werden kann.

Großen Raum nahm zu Arbeitsbeginn die Abwägung ein, ob der deduktive oder induktive Analyseprozess vorteilhafter wäre. Dies war gleichzeitig eine der Herausforderungen der Methodenwahl, was auf die begrenzt zur Verfügung stehende Forschungsliteratur zurückzuführen ist. Denn zum einen wurden in der Forschungsliteratur partiell gegensätzliche Herangehensweisen verfolgt, die einerseits deskriptiv-analytisch (Niederhauser 1999, Lobin 2009, Liebert 2002) und andererseits präskriptiv-didaktisch (Apel 1999, Ballstaedt 1997) ausgerichtet sind, wodurch die ausschließlich deskriptiv-analytisch ausgerichtete Auswertung deutlich erschwert war. Zum anderen wurden in den genannten Arbeiten jeweils sehr verschiedene sprachliche Vermittlungsvarianten untersucht, da entweder (nur) gesprochenes oder (nur) geschriebenes Sprachmaterial betrachtet wurde (und bei Letzterem ggf. zusätzlich die Multimodalität von Bedeutung war). Solche disparaten Untersuchungsschwerpunkte erschwerten den Blick auf ein multimodal und multikodal komplexes Untersuchungsmaterial, das das Kinderuniformat verkörpert. Es zeigte sich jedoch relativ früh, dass weder der deduktive noch der induktive Analysevorgang überzeugende Antworten liefern konnte, denn beide Verfahren weisen zwar jeweils klare Vorteile auf, haben beide aber auch Lücken, die ihnen immanent sind.

Angesichts der bislang vorliegenden Forschungsliteratur bietet die deduktive Vorgehensweise zwar Antworten auf grundlegende Fragen zum Wissenstransfer, der Gesprächsanalyse und der Multimodalität – und das sogar im fachexternen Kontext – an und stellt zudem erprobte Kriterien und nützliche Merkmalskataloge zur Verfügung, die für das Erstellen des

Kategorienrasters hilfreich waren. Die in der Literatur zu findenden Ansätze und Kategorien waren jedoch nicht auf die Spezifik der kommunikativen Situation der Kinderunivorlesungen abgestimmt. Einen Ausweg versprach die zusätzliche Nutzung eines induktiven Prozesses, da dieser gestattete, von der Analyse am Text ausgehend, formatspezifische Informationen zu liefern, die sich eigneten, um auch auf für das gesamte Format gültige Muster zu schließen. Außerdem bot der induktive Vorgang den Vorteil, die aus dem deduktiven Vorgang sich ergebenden Ergebnisse auf ihre Nützlichkeit/Modifikationsnotwendigkeit/Ergänzbarkeit am Material zu prüfen. Die Verwendung beider Verfahren im einander ergänzenden und zugleich prüfenden Wechselspiel erwies sich letztlich als zielführend und der Ansatz Herrmanns (2007) als die praktikabelste Lösung. Im Folgenden wird das deduktiv-induktive Verfahren näher erläutert.

Zu Anfang des Analysevorgangs wurde das Korpus hinsichtlich der aus der Forschung zur Wissensvermittlung an Erwachsene bekannten Analysekatogorien aus den Themenbereichen ‚Wissenstransfer‘, ‚Multimodale Textanalyse‘ und ‚Gespräch/Interaktion‘ deduktiv betrachtet. Dabei wurde versucht zu ermitteln, inwiefern die in der Forschung verfügbaren Erkenntnisse für das Erschließen des Konzepts der Kinderunivorlesungen nützlich sein könnten. Dementsprechend wurden die Kinderunivorlesungen ausgewertet mit Blick auf:

1. Charakteristika wissenschaftlicher Präsentationen – darunter insbesondere die Kommunikationsweise und Multimodalität der Textsorte Präsentation nach Lobin (2009),
2. Vorgaben zur universitären Vorlesungsgestaltung nach Apel (1999),
3. Kriterien für einen didaktisch guten Aufbau von Lehrmaterial nach Ballstaedt (1997),
4. Strategien und Techniken der populärwissenschaftlichen Wissensvermittlung nach Niederhauser (1999) sowie
5. Vorgaben zu Wissenschafts- und Vermittlungstexten nach Liebert (2002).

Der nächste Schritt bestand in der Ordnung der gelieferten Informationen und der Abwägung, welche Elemente auf das zu analysierende Korpus tatsächlich übertragbar sind, was im Sinne Herrmanns (1994) erfolgte. Die aus der Literatur ermittelten Merkmale wurden im Nachgang einzeln und unter Berücksichtigung des zu analysierenden Formats auf ihren Nutzen hin geprüft und unter gesprochen-, geschriebensprachlichen wie auch multimodalen Gesichtspunkten systematisiert und vorerst als ‚ggf. hilfreich‘ für die Untersuchung des Kinderuniformats übernommen. Im Laufe der anfänglich vorwiegend theoretisch-deduktiven (später durch

induktive Beobachtung ergänzten) Überprüfung kristallisierte sich nach und nach eine Gruppe von Merkmalsebenen und -kategorien heraus, die für das Kinderuniforformat als besonders nützlich aufgefasst wurden (s. Tabelle 2).

Der darauffolgende methodische Schritt umfasste eine induktive Anreicherung des aus der Theorie bekannten Inhalts durch eigene Beobachtung. Die im Korpus vorkommenden und bisher in der Literatur nicht berücksichtigten Phänomene wurden ausfindig gemacht, was durch *close reading* der Transkripte und eine eingehende Analyse der Videoaufzeichnungen erfolgte. Dank des induktiven Vorgangs konnten in den einzelnen Vorlesungen konkrete Gestaltungselemente identifiziert werden, die zur Bildung weiterer Analysekategorien führten. Die induktive Vorgehensweise manifestierte sich demnach darin, dass versucht wurde, aus den in den jeweiligen Vorlesungen entdeckten Phänomenen über die Abstrahierung im Kategoriensystem auf möglichst für alle Kinderunivorlesungen geltende Muster zu schließen. Die induktive Anreicherung verlief parallel zu der deduktiven Überprüfung (nach Hermanns 2007), sodass sich – ähnlich wie inhaltsanalytische Verfahren – am Ende beide Verfahren ständig wechsel- und gegenseitig überprüften, korrigierten, ergänzten und ausglich, damit die für die Kinderunivorlesungen möglichst prototypischen Merkmale gefunden werden konnten.

In der Abschlussphase des Analyseprozesses wurden die aus der Forschung bekannten und durch die eigene Analyse festgestellten Merkmale in Kategorien systematisiert und an das konkrete Material (für Kinder) angepasst. Der deduktive Teil setzt sich u. a. aus folgenden Ansätzen zusammen: Reduktion der Informationsfülle und -dichte (Niederhauser 1999), Fachwörter und Metaphern (Niederhauser 1999, Liebert 2002), Personalisierung (Niederhauser 1999, Apel 1999), Merkmale der Wissenschafts- und Vermittlungstexte mit dem Fokus auf die Spezifik der Kommunikation Experte-Laije darunter: Emotionalisierung, Herstellung des Bezugs zum Laienalltag, Explizieren und Erweitern des Bezugsrahmens (Liebert 2002). Hinzu kommen Merkmale wissenschaftlicher Präsentationen (Lobin 2009) und ‚universitärer‘ Vorlesungen (Apel 1999) wie PowerPoint-Folien, Präsentation, Präsentator, Multimodalität und -medialität, Mündlichkeit und Schriftlichkeit, Präsentationsdesign mit Lokaldeixis und Gestik sowie der Aufbau universitärer Vorlesungen (Apel 1999). Und schließlich andere Merkmale wie Metaphorisierung (Niederhauser 1999, Liebert 2002) oder Emotionalisierung (Liebert 2002). Im induktiven Teil wurden die Techniken und Strategien der Wissensvermittlung nach Niederhauser (1999) auf die Ebenen Sprache und Präsentation übertragen. So ließ sich bspw. bei der Strategie „Auswirkungen und Nutzen einer Entdeckung“ (Niederhauser 1999) die Anpassung

an den geisteswissenschaftlichen Bereich beobachten. Die ursprünglich auf den Inhalt eingegrenzte Technik der Reduktion der Informationsfülle und -dichte im Sinne der Komplexitätsreduktion und -steigerung (Niederhauser 1999) wurde um die sprachliche Dimension (Alltags- versus Wissenschaftssprache) und präsentationsbezogene Ebene (Blickfänger, aktives Eingehen auf die Zuschauer) erweitert. Deutlich wurde nämlich, dass viele inhaltsbezogene Merkmale durchaus sprachlich realisiert werden, wie z. B. der inhaltsbezogene Umgang mit der Informationsfülle und -dichte als Umgang mit der Wissenschafts- und Alltagssprache. Die populärwissenschaftliche Vermittlung von Fachwörtern an Erwachsene (Niederhauser 1999, Liebert 2002) wurde im deduktiven Abschnitt auf die Bedingungen in den Kinderunivorlesungen übertragen und im induktiven Arbeitsschritt um das auffallend häufige Weglassen des Fachwortschatzes und den Umgang mit dem Fachvokabular ergänzt (besonders unpräzisere Hyperonyme mit Hinwendung zu Extremen, schleifenartiges Aufgreifen der Begriffe in immer wieder anderer Form u. a. mittels struktureller Metaphern). Aus den Erkenntnissen Niederhausers (1999) hinsichtlich der inhalts- und (teilweise) präsentationsbezogenen Personalisierung, wie Apels (1999) Feststellungen zu präsentationsbezogener Personalisierung, d. h. der Kontaktherstellung zum Publikum (Apel 1999: 113), waren nach genauerem/induktivem Betrachten auch Rückschlüsse auf die Sprache ableitbar. Den induktiven Teil ergänzte u. a. Humor und die in den Kinderunivorlesungen omnipräsente Redundanz, die darin einen wesentlichen Part bei der Darstellung inhaltlicher Prozesse einnimmt. Zuletzt kann festgehalten werden, inwiefern die im deduktiven und induktiven Vorgang erkannten Merkmale aufeinander abgestimmt werden können. Somit ist der gesamte Analysevorgang ein deduktiv-induktives Wechselspiel mit Optimierungsanspruch.

Den Methodenvorgang stellt verkürzt folgende Auflistung dar:

1. Lektüre verfügbarer Forschungsliteratur
2. Deduktiver Vorgang: Bestimmung der in Bezug auf die Themenbereiche: ‚Wissens-transfer‘, ‚Multimodale Textanalyse‘ und ‚Gespräch/Interaktion‘ geeignetsten Werke / Elemente
3. Deduktiv-induktiver Vorgang (nach Herrmanns 1994): Sortierung der Informationen aus der Forschung und Überlegungen hinsichtlich ihres Nutzens für das Korpus
4. Deduktiv-induktiver Vorgang (nach Herrmanns 1994): Analyse des Korpus unter gesprochensprachlichen, geschriebensprachlichen und multimodalen Gesichtspunkten

5. Präzisierung des Kriterienkatalogs durch Identifizierung der für das Korpus nützlichsten Werke bzw. Erkenntnisse aus der Forschungsliteratur
6. Induktive Anreicherung: Erkennen der in der Forschungsliteratur fehlenden, jedoch für die Kinderunivorlesungen geltenden bzw. ihnen immanenten Merkmale
7. Weitere induktiv-deduktive Beobachtungen und Systematisierung der Merkmale
8. Erstellung des Kategorienrasters
9. Konsequente und systematische Anwendung des gesamten Rasters auf alle Kinderunivorlesungen des Korpus

Bedingt durch die ständige Überprüfung und Anpassung ist der Analysevorgang sowohl als rekursiv wie auch iterativ anzusehen. Aus dem methodischen Arbeitsverlauf heraus erwuchs ein Kategorienraster, das nicht nur als Grundlage der im Folgenden präsentierten Analyse funktionierte, sondern auch als ein methodisches Ergebnis der Qualifikationsarbeit betrachtet werden kann. Die Erprobung der aus der Forschung bekannten und vorwiegend nur für Erwachsene geltenden Merkmale, die Übertragung auf das Kinderunivorlesungsformat und die Ergänzung um die Merkmale der Kinderunivorlesungen, die bisher in der Forschungsliteratur nicht existierten, ist als wesentlicher Forschungsbeitrag der Arbeit zu werten.

Des Weiteren ist auf die kontrastive Anlage der Untersuchung hinzuweisen. Vergleiche fanden zum einen zwischen allen analysierten Vorlesungen und zum anderen auf der thematischen Ebene zwischen den zwei Teilkorpora zu Klima und Mittelalter statt, insofern als geistes- und naturwissenschaftliche Kinderunivorlesungen einem thematischen Vergleich unterzogen wurden. Somit entwickelte sich im Laufe der Untersuchung ein neuartiges Methodeninstrumentarium, mit dem explorativ, qualitativ und vergleichend gearbeitet werden konnte. Das entstandene Analysewerkzeug hat außerdem das Potenzial, Orientierung für ähnliche Aufgabensetzungen zu bieten und ggfs. weiterentwickelt bzw. modifiziert zu werden.

Für einen besseren Überblick über die Breite der Untersuchung wird nachfolgend die Methodentabelle präsentiert, die knapp die Breite der Untersuchung darstellt. Darin sind die jeweiligen konkreten Kategorien abgebildet, die später analytisch abgearbeitet, aufgezählt und sortiert werden, und zwar nach Form, Inhalt und Präsentation. In die Spalte der Funktion werden die jeweiligen Kategorien mit entsprechenden Kinderunivorlesungsmerkmalen eingereiht. Dadurch wird einerseits ersichtlich, dass manche Merkmale öfters vorkommen, und andererseits, dass die Tabelle auf die Funktion ausgerichtet ist.

Funktion	Kategorien		
	Sprache	Inhalt	Präsentation
Aufmerksamkeitslenkung	<ol style="list-style-type: none"> Alltagswortschatz Präsens Fragen, Signalwörter Persönlicher Stil, Personalpronomen Metaphern Erlebens- und Emotionswortschatz 	<ol style="list-style-type: none"> Alltagserfahrungen Themenwahl (u. a. Menschen und ihre Erlebnisse), Aktualität, Informativität Analogien, Vergleiche Thematische Indikatoren Bewertungen, Nutzen 	<ol style="list-style-type: none"> Performativität u. Performanz (Präsentator) Expressive Darstellung Multimodalität und –medialität Gestalten (Kinderwelt) PPT-Folien (u. a. Bilder)
Darstellung inhaltlicher Prozesse	<ol style="list-style-type: none"> Personifikationen Hyponymie vs. Hyperonymie Bildliche Sprache Redundanz Vornamen 	<ol style="list-style-type: none"> Wiss. Ergebnisse Vorwissen Redundanz Thematische Entfaltung Die Relevanz des Themas Parallelen zum Alltag 	<ol style="list-style-type: none"> Ausgestaltung (PPT) Multimodalität u. -medialität Inszenierung Einbeziehen in die Vorlesung
Darstellung diskursiver Prozesse	<ol style="list-style-type: none"> Einheitlichkeit Fragen Unterhaltung 	<ol style="list-style-type: none"> Methodendiskussion Darstellungsform Hypothesen, Humor Aufzeigen des Nutzens, Quintessenz 	<ol style="list-style-type: none"> Interaktion Gestik Animationen, Bilder Darstellung, Szenisches
Komplexitätsreduktion und -steigerung	<ol style="list-style-type: none"> Wiss. Sprache Alltagssprache Fragen 	<ol style="list-style-type: none"> Themenreduktion und -erweiterung Verdichtung und Verallgemeinerung Analogien und Vergleiche 	<ol style="list-style-type: none"> Darstellungsform <ol style="list-style-type: none"> Folien Präsentator
Strukturierung	<ol style="list-style-type: none"> Fragen Syntax strukturelle Metaphern 	<ol style="list-style-type: none"> Thematische Indikatoren Abfolge der Informationen Effektive Lernziele 	<ol style="list-style-type: none"> PPT-Folien: Grafisches Performativität des Moderators Abstimmungen

Tabelle 2: Methodenraster

Abschließend ist auf die Vorgehensweise im Auswertungskapitel hinzuweisen. Die für die Bestimmung des Kinderuniformats besonders als passend angesehenen Merkmale wurden im Hinblick auf Inhalt, Sprache und Präsentation untersucht – ggf. ließ sich nicht auf jede Kategorie (ausführlich) eingehen. Die Reihenfolge der aufgeführten Merkmale ist nach Relevanz geordnet, sodass daraus Rückschlüsse auf ihren Stellenwert für das Kinderunigenre zu ziehen sind.

Hinsichtlich der Transkription sollte kommentiert werden, dass Para- und Nonverbales bei den Transkripten selbst grob berücksichtigt wurde und auch in die Auswertung Einfluss fand. In die Auswertung floss das Nonverbale dahingehend ein, dass bei der Interaktion mit dem Publikum der Moderator mit den nonverbalen Kommunikationsformen wie der Körpersprache, dem Blickkontakt, der Mimik, Stimme und Gestik berücksichtigt wurde. Zudem wurde zuweilen auf nonverbale Signale wie Affektlaute oder Lachen eingegangen. Obwohl bei den Transkripten durchaus Rücksicht auf Lautung genommen wurde, wurde die umgangssprachliche Markierung bei der Analyse ausgelassen, da sie kein Gegenstand der Untersuchung war. Deswegen wurden die für die Analyse erstellten Transkripte standardsprachlich in der Orthografie übernommen und sind folglich als Wortlaut-Transkripte zu bezeichnen. Andere Aspekte des gesprächsanalytischen Transkriptionssystems GAT⁶⁰ wie Pausen oder Sprechtempo standen nicht im Zentrum des Interesses und wurden bei der Auswertung demnach nicht besprochen. In Bezug auf Paraverbales lässt sich abschließend konstatieren, dass peripher auf die Lautstärke und ggf. Stimmlage verwiesen wurde, jedoch nur dann, wenn sie besonders markant zum Ausdruck kamen.

⁶⁰ <http://www.gespraechsforschung-ozs.de/heft2009/px-gat2.pdf>, zul. abgerufen am 10.4.2023.

4 AUSWERTUNG/ANALYSE

Das Auswertungskapitel richtet sich nach den bereits im Methodenkapitel (s. Tabelle 2:) genannten Kinderunivorlesungsmerkmalen und -funktionen. Die Reihenfolge der in diesem Kapitel besprochenen Inhalte hat jedoch einen systematischen Grund: Es wird nach Relevanz vorgegangen. Zur besseren Lesbarkeit werden Zitate, die mehr als einen Sachverhalt belegen, an entsprechender Stelle wiederholt.

4.1 KOMPLEXITÄTSREDUKTION

4.1.1 Inhalt

Mit Blick auf die *Inhaltsebene* – und zwar hinsichtlich der Inhaltsreduktion und -erweiterung – ist auf Niederhauser (1999) hinzuweisen, der unter dem Gesichtspunkt der (populär-)wissenschaftlichen Vermittlung auf den Aspekt der Inhaltsanpassung eingeht. Die Ergebnisse seiner Arbeit erweisen sich für die Analysezwecke als hilfreich, denn auch in den Kinderunivorlesungen ist die Anpassung der Inhalte an die Zielgruppe relevant. Während jedoch bei Niederhauser der Wissenstransfer auf dem Gebiet Wissenschaft-Populärwissenschaft in Schriftform stattfindet, wird in dem Untersuchungskorpus der Transfer und die Anpassung der klassischen Vorlesungsform an die Kinderunivorlesung thematisiert und das in mündlicher Form. Deutlich wird, dass ungeachtet der Reduktion der Informationsfülle und -dichte die meisten Merkmale Niederhausers eine klare Widerspiegelung in den Kinderunivorlesungen finden und dass desgleichen gewisse Abweichungen auftreten.

Im Hinblick auf die Erklärungsart von komplexeren Sachverhalten aus der inhaltlichen Perspektive ist ferner auf Kneip – den Redaktionsleiter beim Kinder-Nachrichten-Magazin „Dein SPIEGEL“ – hinzuweisen. Kneip berichtet über die Problematik der thematischen Reduktion sowie Erweiterung und weist dabei insbesondere auf die Notwendigkeit der Umschreibungen hin: „Ich denke, dass es relativ schwierig ist, für Kinder zu schreiben“, so Kneip. „[Denn] [m]an müsse noch präziser sein und komplizierte Sachverhalte so umschreiben, dass sie verständlich seien“ (Wormer/Zotta 2011: 37).

Als erstes wird auf die Reduktion der Informationsfülle nach Niederhauser (1999) eingegangen und anhand der Analyse der Kinderunivorlesungen vorgestellt, inwiefern die im Korpus

gemachten Beobachtungen mit den Ergebnissen Niederhausers kongruieren und ggfs. davon abweichen (Niederhauser 1999: 121).

Zu den Gemeinsamkeiten zwischen den beiden Vermittlungsformen werden mit Blick auf die vereinfachte Darstellung komplexer(er) Themen folgende Punkte gerechnet:

1. „Informationen, die nur für Fachleute von Wichtigkeit sind, können wegfallen“ (Niederhauser 1999: 120). Dies stimmt mit der Darstellungsart in den Kinderunivorlesungen überein, denn Fachinformationen werden nicht präsentiert. Inhaltlich wird alles sehr allgemein gehalten und es wird auf für das Hintergrundwissen notwendige Informationen verzichtet. Dazu zwei Belege:

So, paar Zentimeter, vielleicht ein halber Meter, das is schon ganz ordentlich. Aber dann gibt's auch andre Leute, die sagen: nene, das is mehr, das wird vielleicht 1,50 m sein. Oder noch mehr?
(Schneider 2008)

Gemeint ist dabei der vermutete Anstieg des Meeresspiegels. Auffallend ist, dass auf keine konkreten Daten (wie Quellen, Namen, Institutionen etc.) verwiesen wird. Oder:

Und, ich glaub ne ganze Menge hab ich euch nicht gezeigt und wir wissen auch noch gar nicht alle Prozesse, die ne Rolle spielen können, die das Klima ändern können. Deshalb das Fragezeichen und vielleicht habt ihr ja auch Lust, in der Zukunft mit dieser Frage mal auseinander zu setzen: Warum kann sich Klima ändern?
(Schwalb 2007)

Auch bei diesem Zitat wird sichtbar, dass keine konkreten Informationen wie Namen oder Zahlen genannt werden. Darüber hinaus konstatiert die Professorin explizit, dass sie vieles weglässt, was der Vorgehensweise der universitären Vorlesungen nicht entspricht.

2. Das Fehlen von Anmerkungen und Literaturhinweisen (Niederhauser 1999: 120-121): Bei den Kinderunivorlesungen sind auf den PowerPoint-Präsentationen oder -Folien ebenfalls keine Anmerkungen und Literaturhinweise vermerkt.
3. „Das Weglassen von Informationen“, das durch das „Weglassen detaillierter Einzelheiten“ (Niederhauser 1999: 121) erreicht wird, zeigt sich darin, dass:
 - präzise Angaben reduziert werden – d. h. solche, die sich eher nur dem Fachpublikum erschließen würden.

- Prägnanz und Detailfokussierung bevorzugt wird, wodurch nur essenzielle Punkte fokussiert werden.

Dieses Vorgehen lässt sich in Bezug auf das folgende Zitat beobachten:

Ich bin am Institut für Umweltgeologie, ich bin Geologin, das heißt, mich interessiert, was ist denn eigentlich in der Vergangenheit passiert?
(Schwalb 2007)

Dabei wird erkennbar, dass keine Details wie das Fachgebiet, der Forschungsfokus oder die Forschungsinteressen genannt werden. Oder an diesem Fragment: *Das ist jetzt ein mittelalterliches Bild* (Dietl 2008) – auch im weiteren Verlauf der Vorlesung wird nicht detailliert auf dessen Merkmale eingegangen, was angesichts der Tatsache, dass das Mittelalter etwa 1.000 Jahre dauerte, sehr unpräzise ist; selbst ein ungefähres Entstehungsjahr des Bildes wird nicht genannt.

4. Es liegen keine (detaillierten) Einzelheiten zum zeitlichen Ablauf der Arbeiten einzelner Forschungsgruppen (vgl. Niederhauser 1999: 121) vor, wie:

Dann muss man da ein Forschungsprojekt machen und dann kann man wieder so ne schöne Reise machen.
(Schneider 2008)

Es gibt keine Information zum zeitlichen Verlauf der Expedition – nicht einmal zu der Jahreszeit. Ferner fehlen die Informationen zu den Zielen und Rahmenbedingungen des Forschungsprojekts. Eine Ausnahme bietet eine andere Klimavorlesung, in der (selbst wenn nicht detailliert) ein zeitlicher Ablauf einer Beobachtung genannt wird:

Der Kilimandscharo, der höchste Berg von Afrika. Schaut ma an, das is der höchste Berg von Afrika. Oben links habt ihr ein Bild im Jahre, hup, zw..., zweitausend. Da hatte der noch, seht, ach, da seht ihr noch ziemlich viel Eis. Da oben seht ihr noch ziemlich viel Gletscher is da. Im Jahre 2006 guckt mal, ist das viel weniger geworden. Viel weniger. In sechs Jahren ist das viel weniger geworden.
(Diester-Haaß 2007)

An einer anderen Stelle derselben Vorlesung findet man wieder eine zeitliche Angabe zum (Zwischen-)Ergebnis einer Beobachtung:

[D]as haben Forscher letztes Jahr rausgefunden.
(Diester-Haaß 2007, Zitat 1)

Auffällig ist, dass in den Mittelaltervorlesungen keine Hinweise auf Arbeitsergebnisse von Forschungsgruppen genannt werden.

5. Fehlende Benennung der einzelnen Forschungsgruppen, Forscher selbst oder ihrer Leiter (vgl. Niederhauser 1999: 121). Auch dies trifft auf die analysierten Vorlesungen zu. So findet sich in einer Klimavorlesung folgende Stelle: *der da, das ist mein Kollege aus Berlin* (Schneider 2008). Somit zeigt sich, dass namentlich weder der Forscher selbst noch die Forschungsgruppe genannt werden. In einer weiteren Klimavorlesung werden auch keine Namen der Forscher genannt (Diester-Haaß 2007, Zitat 1). In den Klimavorlesungen werden allerdings zuweilen die Namen der Mitarbeiter vorgestellt: *Und neben mir sind Reiseleiterinnen meine Mitarbeiterinnen Claudia Wrozyna, ja, und Liseth Pérez* (Schwalb 2007).
Zugleich wird ersichtlich, dass in den Mittelaltervorlesungen keine Hinweise auf Forschungsgruppen bzw. Forscher zu finden sind.
6. Kein Aufzeigen des theoretischen Hintergrunds und der fachlichen Zusammenhänge (vgl. Niederhauser 1999: 122). Dieser Punkt ist insofern auf das Korpus übertragbar, als hinsichtlich des theoretischen Hintergrunds und der fachlichen Zusammenhänge lediglich die Quintessenz bzw. punktuelle Aspekte aus Forschungszusammenhängen herausgriffen werden, d. h. ohne genaue Quellenangaben oder sonstige Verweise. Dies lässt sich besonders deutlich in naturwissenschaftlichen Vorlesungen beobachten: *Und dann macht man irgendwelche Messungen wie hier mit so ner Wetterstation und schaut sich an, wie denn die Schnee- und Eisflächen der Antarktis sich ändern* (Schneider 2008). Somit zeigt sich, wie unpräzise (auch sprachlich erkennbar mittels des Indefinitpronomens ‚irgendwelche‘) entsprechende Informationen gemacht werden.
7. Keine Verweise auf mögliche wissenschaftlich-theoretische Aufschlüsse (vgl. Niederhauser 1999: 122), d. h., ohne dass auf die zu erwartenden ‚Folgen‘ aufmerksam gemacht wird. In den Kinderunivorlesungen findet lediglich ein Anknüpfen an wissenschaftliche Ergebnisse statt, wie:

Wir sehen auf dem linken Bild, da versuchen britische Wissenschaftler haben versucht festzustellen, wie viel furzt so eine Kuh eigentlich jeden Tag. Und die haben ihnen quasi einen Furzsammelsack auf den-auf den Rücken montiert, einfach um festzustellen, wie viel ist das. Und das sind zum Teil beachtliche Mengen.

(Vetter 2012, Zitat 1)

Ganz abgesehen von dem vermutlich beabsichtigten belustigenden Effekt (der Dozent lacht beim Sprechen), ist bei diesem Fragment kein klares wissenschaftliches Ergebnis

bzw. die es begleitenden Effekte erkennbar. In einer anderen Klimavorlesung werden zwar mögliche Folgen der Klimaerwärmung angesprochen, dies jedoch geschieht auch ohne Nennung von forschungstechnisch relevanten Aufschlüssen:

Schaut so vielleicht die Zukunft von unserer Gegend aus? Dass am (fenderhang) oder am Hang von Karren Zebras grasen? Eher nicht. Aber man merkt auch bei uns, es verändert sich das Klima, es wird wärmer. In anderen Weltregionen, wie beispielsweise in, also das Foto habe ich in Ostafrika gemacht, da merkt man die Auswirkungen vom Klimawandel schon sehr stark, also da sind die Leute schon sehr stark von dem betroffen. Viel weniger Regen, es hat höhere Temperaturen im Durchschnitt. Und man sieht, das hat auch Einfluss auf zum Beispiel die Kühe, sind viel magerer, es wächst viel weniger Gras. Es ist etwas schwieriger für die Leute geworden in den letzten Jahren dort und des kann man zum Teil direkt auf den Klimawandel auch zurückführen.

(Vetter 2012, Zitat 2)

Ungeachtet der ausführlichen Beschreibung der gegenwärtigen Lage werden keine wissenschaftlich-theoretischen Aufschlüsse angeführt.

8. Keine ausführliche Darstellung bei der Präsentation experimenteller Resultate und Messergebnisse – bei den Kinderunivorlesungen werden Messergebnisse zwar thematisiert, allerdings sehr allgemein gehalten; es wird auch kaum auf konkrete Zahlen eingegangen, siehe (Vetter 2012, Zitat 1) und (Vetter 2012, Zitat 2). Genauso passiert es in einer weiteren Vorlesung: *Man hat sich kleine Organismen aus dem Meeresschlamm angeschaut, hat die gemessen, und diese Organismen ...* (Schwalb 2007) – auch in dem Zitat sind keine präzisen und klärenden Angaben bezüglich experimenteller Resultate oder Messergebnisse auffindbar.
9. Keine detaillierten Beschreibungen der Untersuchungsobjekte, Materialien werden lediglich ungefähr charakterisiert. Nach Niederhauser: „Weggelassen werden können in der populärwissenschaftlichen Vermittlung auch detaillierte Beschreibungen der Untersuchungsobjekte (...) Eine solche allgemein gehaltene Aussage ist (...) aussagekräftiger als eine wissenschaftlich präzise spezifizierte (...) Materialangabe“ (Niederhauser 1999: 124). Diese Feststellung trifft ebenfalls auf die Kinderunivorlesungen zu, denn auf detaillierte Einzelheiten wird verzichtet, und falls doch auf Details eingegangen wird, dann wird alles sehr allgemein gehalten:

Ihr seht hier auf der linken Seite, seht ihr so kleine, kleine Tiere. Und zwar sind das kleine Krebse. Die nennen wir Muschelkrebse, weil sie nämlich zwei Klappen haben. Zwei Schalen, wie eine Muschel aussehen, ja? Und innendrin sitzt dann ein Weichkörper. Und ihr könnt vielleicht, hier sieht man so ein paar

Antennen rausgucken, ja? Und, diese kleinen Organismen sind ungefähr so ein Millimeter bis zwei Millimeter groß und ihr könnt auch mal, wenn ihr mit euren Eltern unterwegs seid, zum Beispiel im Botanischen Garten, in irgendwelchen Brunnen könnt ihr die auch sehen und beobachten.

(Schwalb 2007, Zitat 1)

In dem angeführten Zitat (Schwalb 2007, Zitat 1) werden keine wesentlichen Informationen geliefert als jene, die mit bloßem Auge erkennbar sind. Denn die Professorin präsentiert zugleich ein Video, in dem Muschelkrebse zu sehen sind. Die Charakteristika der Untersuchungsobjekte sind demzufolge auf eine einfache Bildbeschreibung reduziert. Es wird zwar eine Menge Detailinformation geliefert (Weichkörper, Größe), dennoch passiert dies weder fachsprachlich noch in der üblichen wissenschaftlichen Detailbreite.

In einer anderen Klimavorlesung steht das Eis im Mittelpunkt der Betrachtung und es lassen sich zahlreiche ungenaue Angaben dazu finden wie: *So ist der Gletscher geschrumpft in 90 Jahren, viel, viel kleiner geworden* (Diester-Haaß 2007) oder: *Jetzt haben wir also Eis im Gebirge angeguckt und haben gesehen, das wird sehr schnell sehr viel weniger* (Diester-Haaß 2007). Den beiden Beschreibungen des Untersuchungsgegenstands ist die Nähe zum Adverb ‚ungefähr‘ gemeinsam. In derselben Vorlesung oder aber: *Die Ozeanfläche ist ja viel größer als die Kontinente* (Diester-Haaß 2007).

10. Reduktion komplexer Theorien auf ein bis zwei fassbare Aspekte (vgl. Niederhauser 1999: 127). Insbesondere prägnant zeigt sich diese Vorgehensweise in den Klimavorlesungen. In einer dieser (Schneider 2008) wird das Gesetz des Archimedes auf ein Merkmal reduziert:

Das ist das Prinzip des Archimedes, das sagt nämlich, wenn etwas im Wasser schwimmt, was fest ist, und ihr schmelzt das, dann nimmt es nachher genauso viel Volumen ein, wie es vorher gebraucht hat, als es geschwommen hat.

(Schneider 2008, Zitat 1)

Die Reduktion wird bereits darin erkennbar, dass das Prinzip mit keinen Zahlen oder Formeln belegt wird. Ähnlich wird in einer anderen Klimavorlesung vorgegangen, und zwar bei der Erklärung von den Faktoren für den Klimawandel und dabei hinsichtlich der Rolle der Meeresströmung für die Temperaturentwicklung:

Und das läuft jetzt also so, dass wir hier diese große Strömung haben, die, beginnt hier im Südatlantik, durchläuft dann die Tropen hier in einem Kreis, dort in den Tropen ist es sehr warm, es verdunstet sehr viel, sehr viel Wasser, dieses Wasser wird dann sehr salzig und es geht weiter, angetrieben durch den Wind

wird ein Teil davon als Golfstrom, gelangt bis also nach Skandinavien hoch. So, und dort wird dieser Strom abgekühlt und sinkt nach unten und kehrt dann als kalter Tiefenstrom wieder in den Süden zurück.

(Schwalb 2007, Zitat 2)

Auch dieser Darstellung ist die Reduktion auf die essenziellen Punkte immanent: Bedingt durch das Gewicht (Salz- versus Süßwasser und die Temperatur) wie auch den Wind kann die Temperatur auf dem Globus ausgebreitet werden, wodurch auch die Temperatur in Europa reguliert wird.

11. Hinweise „auf den möglichen Zuwachs an Wissen, auf erhoffte Erkenntnisgewinne“ (vgl. Niederhauser 1999: 123) sind zudem in den Kinderunivorlesungen vorzufinden, jedoch werden „erhoffte Erkenntnisgewinne“ explizit(er) erläutert. In Schwalb (2007) handelt es sich um das zukünftige Bild der Erde, das eingehend beschrieben wird:

So, jetzt habt ihr ein paar Geschichten aus der Vergangenheit gehört, wie könnt es denn in Zukunft werden? Schauen wir uns mal an, in 100.000.000 Jahren, sehen wir, die Kontinente, also Afrika und, und Eurasien sind schon zusammengeschlossen, es gibt gar kein Mittelmeer mehr. Das wäre also in 100.000.000 Jahren. Gehen wir noch den Schritt weiter, in 150.000.000 Jahren, da könnt ihr sehen, da bewegt sich Australien in Richtung, Afrika, Eurasien. Und, hier der Nord- und Südatlantik werden schmaler, die bew, die, Nord- und Südamerika bewegen sich also auch auf diesen, Afrika-, Eurasienkontinent hinzu. Und wenn wir dann in 250.000.000 Jahre vorausschauen, dann sehen wir also, wir kriegen wieder so ein Klumpen-Kontinente, wie wir das in der Vergangenheit auch schon gehabt haben, ihr erinnert euch an das Filmchen vom Anfang. Und wir hätten dann in 250.000.000 Jahren wieder einen großen Superkontinent am Äquator. Und wenn Braunschweig dann in der Nähe vom Äquator liegt, wird es auch hier wieder tropisch warm, ja? Und möglicherweise haben wir dann auch wieder diese Bedingung, die wir schon vor 240.000.000 Jahren hatten, mit einem, Flachwassermeer, sehr angenehme Temperaturen und wir haben wieder unsere, Rogensteine, die sich dann bilden können. Gut, also ihr seht, es kommt ganz drauf an, welche, welche, welche Zeitabschnitte schau ich mir an, welche Zeitskala. Ja? So, fassen wir das zum Schluss jetzt nochmal zusammen. Wir haben uns also eingangs die Frage gestellt, warum kann sich Klima ändern?

(Schwalb 2007)

Oder in einer anderen Klimavorlesung wird explizit der bewusste Umgang mit Ressourcen thematisiert. In Vetter (2012) wird auf den Erkenntnisgewinn bei Nutzung einer externen, vom Vortrag unabhängigen Quelle hingewiesen:

Und da gibt's eine Datenbank unter www.eingutertag.org, die kennen der eine oder die andere von euch kennt des schon. Da gibt's eine Datenbank mit diesen fünf Kategorien: Mobilität, Energie, Heizung, Konsum, Ernährung, die CO₂-Belastung von Produkten oder von Tätigkeiten aufgelistet haben. Und das könnt ihr zu Hause nachschauen. Es gibt eine Quizfrage, wo ihr sogar nachschauen

müsst, wenn ihr was gewinnen wollt. Was zum Beispiel, wie viel CO₂ entsteht zum Beispiel bei der Produktion von einem Paar Schuhe. Oder wie viel CO₂ entsteht bei der Produktion von Erdbeeren, von einem Kilogramm Erdbeeren. Oder von einem Kilo Schinken, oder von einem Hamburger oder wenn ich. Wie viel CO₂ entsteht, wenn wir zu Hause mit Strom heizen oder mit Gas oder mit Holz. Und da kann man einfach ein bisschen nachschauen, wie viel ist des und wie viel macht das aus und wie weit bin ich von diesen 100 Punkten entfernt.
(Vetter 2012)

12. Niederhauser bezieht sich auf die Verallgemeinerung im Kontext der Reduktion von Informationsfülle, indem er bei Beschreibungen oder Erklärungen von populärwissenschaftlichen Texten von „reduzierte[r], vereinfachte[r] Sicht“ (Niederhauser 1999: 127) berichtet. In den Kinderunivorlesungen findet die Verallgemeinerung ihre Reflektion u. a. in der Tendenz zum Weglassen von (Detail-)Informationen, die der Betrachtungsweise Niederhausers stark ähnelt. Sie ist gleichwohl nicht zwangsläufig mit der Analyse von (Teil-)Themen gleichzusetzen. Dazu ein Beispiel aus einer Mittelaltervorlesung: *Also ich sags euch jetzt mal: ungefähr 1.000 Jahre war das Mittelalter lang. Und es hat ungefähr angefangen 500 nach Christi Geburt, bis 1500* (Bein 2011). Weitere konkrete Zeitangaben zu der nicht streng definierten Zeitbegrenzung fehlen an der Stelle. In einer Klimavorlesung wird wiederum der Treibhauseffekt mit einem Gewächshaus verglichen, was unter Fachleuten durchaus als „mangelnde fachliche Präzision“ (Niederhauser 1999: 127) aufzufassen wäre:

Der Grund dafür, dass es wärmer wird, ist der sogenannte Treibhauseffekt. Treibhaus ist einfach nur ein anderes Wort für Gewächshaus. Das verwendet man häufiger in Deutschland als bei uns, aber es ist im Prinzip wie ein Gewächshauseffekt, könnt man auch dazu sagen. Und da ist ja innen drinnen wärmer als draußen.
(Schneider 2008)

Hinsichtlich der *Reduktion der Informationsfülle* lässt sich trotz der zahlreichen Übereinstimmungen doch ein Unterschied bzw. ein von Niederhauser nicht erwähnter Aspekt anfügen. Denn in den Kinderunivorlesungen ist keine (journalistische) Vermittlungsinstanz anzutreffen, da die Experten selbst in diese Rolle schlüpfen. Dementsprechend ist in den Kinderunivorlesungen die Vorgabe Niederhausers, nach der sich die wissenschaftliche Wissensvermittlung auf Expertenmeinungen zu berufen hat, nicht umsetzbar. Da die Rolle des Experten durch den Vortragenden implizit ausgefüllt wird, wird die Nennung weiterer Experten zumeist nicht als notwendig erachtet. Wenn überhaupt wird auf die Erkenntnisse toter Experten hingewiesen,

die alleine schon aufgrund des zeitlichen Kontexts nicht dem Vortragenden zugeordnet werden können (Schneider 2008, Zitat 1).

Bezüglich der *Reduktion der Informationsdichte* nach Niederhauser (1999) sind mit dem Vorlesungskorpus ebenfalls Parallelen zu ziehen (Niederhauser 1999: 128-130). Unter der Reduktion der Informationsdichte wird die ausführliche Erklärung und/oder Erweiterung und Ergänzung der nicht-weggelassenen Informationen (vgl. Niederhauser 1999: 128) verstanden. Zu Analyse Zwecken wird im Folgenden auf die Gemeinsamkeiten – mit eventuellen Abweichungen oder sogar Unterschieden – zwischen Niederhauser (1999) und dem Korpus eingegangen.

1. Entfaltung der nichtweggelassenen Informationen und Kontextvorstellung; s. (Schwalb 2007, Zitat 1) und (Schwalb 2007, Zitat 2). In den Kinderunivorlesungen werden die nichtweggelassenen Informationen besonders explizit vorgestellt, was auch für die nähere Vorstellung des Kontexts gilt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass bei sehr jungen Zuhörern weniger Vorwissen präsupponiert werden kann und somit ein größerer Erklärungsbedarf besteht. Dadurch wird in den Kinderunivorlesungen viel stärker auf schwierige und/oder fachspezifische Einzelheiten verzichtet und (je nach Thema) wird die Hauptaussage expliziter vorgestellt. So wird auch bei der Erklärung des Treibhauseffekts vorgegangen:

Und das ist eigentlich ein ganz einfaches Prinzip, und zwar ist es so, dass die Sonne schickt Sonnenstrahlen auf die Erde. Das sind diese kurzwelligen Strahlen und sobald die auf die Erde treffen, werden die reflektiert, als langwellige Wärmestrahlen verlassen sie die Landoberfläche wieder und ein Teil davon, der geht dann raus ins Weltall.

(Vetter 2012, Zitat 3)

2. Umschreibung der Inhalte. In den Kinderunivorlesungen kommt sie in expliziterer Form gegenüber klassischen Vorlesungen vor, da dem Publikum die vielen detaillierten Einzelheiten ansonsten nicht zuzumuten wären. Dank der Umschreibung der Inhalte wird die Komplexität des wissenschaftlichen Wissens reduziert. So geschieht es auch in einer Klimavorlesung:

Jetzt ist das Eis geschmolzen, was ist passiert? Was? Nix, des Eis is weg und der, unser Wasserspiegel ist nicht angestiegen. Und das könnt ihr euch merken, das ist das Prinzip des Archimedes, das sagt nämlich, wenn etwas im Wasser schwimmt, was fest ist, und ihr schmelzt das, dann nimmt es nachher genauso viel Volumen ein wie es vorher gebraucht hat, als es geschwommen hat. Und deswegen, schwimmendes Eis erhöht nicht den Meeresspiegel.

(Schneider 2008, Zitat 2)

Indem mit korrekten Begriffen wie Dichte und spezifischem Gewicht bei der Verdrängung von Wasser argumentiert wird, wird auf das reine, anschauliche Phänomen verwiesen. Ähnlich wird bei der Erklärung des Einflusses der Meeresströmung bei dem Klimawandel vorgegangen, wenn nur die wesentlichen Aspekte herausgegriffen werden (Schwalb 2007, Zitat 2).

3. Vorlesungstitel werden in den Kinderunivorlesungen ebenfalls geändert, jedoch werden sie elaboriert und somit anschaulicher präsentiert – wie: *Auf der Erde wird es immer wärmer – Nur bei uns nicht?* (Diester-Haaß 2007) oder *Wie sah ein Mensch im Mittelalter seine Welt?* (Bein 2011).

Wie bereits angedeutet, können mit den Kategorien Niederhausers nicht sämtliche Spezifika der Kinderunivorlesung erfasst werden, weswegen die Unterschiede bzw. die von Niederhauser nicht angesprochenen Bereiche thematisiert werden sollten. Zu den deutlichen Unterschieden bzw. von Niederhauser nicht erwähnten Punkten zählen:

1. Der Rückgriff auf die Verallgemeinerung, da sie in den Kinderunivorlesungen besonders oft anzutreffen ist. Dies lässt sich inhaltlich auf die ganzen Vorlesungen wie auch Ausschnitte aus ihnen beziehen. Wie in einer Klimavorlesung, in der auf die Ausmaße eines Gletschers nur ganz allgemein eingegangen wird: *So ist der Gletscher geschrumpft in 90 Jahren, viel, viel kleiner geworden* (Diester-Haaß 2007). Oder in einer anderen Klimavorlesung:

Der Effekt ist zum ersten Mal 1896 von einem schwedischen Wissenschaftler nachgewiesen worden. Und man stellt fest, dass diese Gase, die eben die Strahlen wieder zurückwerfen, dass die Menge von diesen Gasen kontinuierlich zunimmt.

(Vetter 2012, Zitat 4)

In diesem Beispiel wird zwar ein genaues Datum genannt, jedoch nicht der Forscher und/oder präzise Ergebnisse. Oder ein Beispiel aus einer Mittelaltervorlesung, in der nicht detailliert auf die Besonderheiten des mittelalterlichen Kleidungsstils eingegangen wird:

Die Kleidung ist im Mittelalter also ein, eindeutiges Standesmerkmal. An der Kleidung der Personen konnte man bereits erkennen, zu welchem Stand diese Personen gehörten. Ich habe euch hier mal eine Abbildung, am Naumburger Dom, das sind, das ist das Stifterpaar an dieser Fassade des Domes mitgebracht. Und wir haben hier zwei Angehörige aus der Schicht des Adels. Und, wir haben einen Mann links und rechts eine Frau. (...) Ja, das ist keine Krone, ne Krone ist

nicht zu sehen. Das ist eine Haube, die Frau hat eine, Haube, auf dem Kopf. Du sagst, das ist schick, würdest du dich denn heute auch so anziehen? Wenn das jetzt schick ist. (...) Ja? Na gut. Also in ... Das ist aus dem Hochmittelalter und in dieser Zeit galt es tatsächlich als besonders elegant, wenn die Kleidung sehr stoffreich war und wenn es irgendwie viele Falten hatte das Gewand, das war sehr sehr elegant, man hat dann mit Gürteln versucht, die Kleidung enger an den Körper zu schmiegen und, die Frau macht das auch so mit dem sogenannten Tassel, da rafft sie ihr Gewand zusammen, das ist das Höchstmaß oder der höchste Ausdruck an Eleganz in dieser Zeit. Dann am Wiener Stephansdom haben wir ein anderes Stifterpaar. Das ist jetzt im deutlich späteren, das ist Mitte des 14. Jahrhunderts. Und wenn ihr euch das mal ansieht, dann stellt ihr fest, dass die Gewänder nicht mehr so wallend sind. Das heißt, wir haben jetzt enger an den Körper angepasste Kleidung, auch die Haube der Frau, wenn ihr das mal seht, die sitzt nicht mehr so eng, sondern die sitzt jetzt deutlich lockerer und luftiger auf dem Kopf. Und auch der Mann, hat jetzt nicht mehr ein langes Gewand an, sondern wie sieht der Mann aus?
(Geis/Schlede 2007)

Die Verallgemeinerung besteht darin, dass Hauben und wallende Gewänder nicht nur im Hochmittelalter getragen wurden. Die Auflockerung der Informationsdichte äußert sich in diesem Beispiel in der sehr ausführlichen Erklärung am Bild. Hinsichtlich der hochmittelalterlichen Hauben könnte man sich bspw. fragen, ob der ‚moderne‘ Zuschnitt womöglich in der Hinwendung zum Tragekomfort bestand. Weiterhin werden keine weiteren Angaben wie etwa Fachtermini oder Besonderheiten der speziell adligen Kleidung geäußert. Demzufolge ist der Beschreibung nicht zu entnehmen, was adlige Kleidung ausmachte und insbesondere inwiefern die Unterschiede zu anderen Ständen bestehen sollten. Aus dem Zitat geht zudem nicht hervor, welche Stoffe, Farben oder Verarbeitungsformen bevorzugt wurden und es gibt auch keine zusätzlichen Informationen wie bspw. zu Preisen.

2. Außerdem lässt sich beobachten, dass der Bezug zum Alltag häufig in Form von Analogien und Vergleichen stattfindet:

So und dieser atlantische Ozean, da müsst ihr euch vorstellen, das ist nicht eine Badewanne, wo das Wasser drinsteht und Punkt aus. Der Ozean, der ist bewegt, da gibt es Strömungen drin. Das gibt etwas wie einen Fluss in dem Ozean.
(Diester-Haaß 2007)

Das Fragment illustriert, wie etwas schwerer Greifbares (der Atlantik) mit etwas Bekanntem (eine Badewanne) in Zusammenhang gebracht wird.

Oder eine Stelle, in der die mittelalterliche Welt der Ritter nach Hause verlegt wird, da ein Teil von ihr sich in den Spielsachen wiederfinden lässt:

Mit dem Mittelalter, da verbindet man zunächst einmal ja Ritter. Da habt ihr sicherlich schon viel von gehört und wahrscheinlich, wer hat zu Hause Ritterburgen? (...) Und so haben wirkliche Ritterburgen ausgesehen.
(Bein 2011)

Im Hinblick auf die inhaltliche Ebene ist zu konstatieren, dass der Aspekt der Komplexitätsreduktion in Kinderunivorlesungen besonders stark ausgeprägt ist.

4.1.2 Sprache

Der Umgang mit der Komplexitätsreduktion auf der *sprachlichen Ebene* wird im Folgenden anhand der Verwendungsart der Alltags- und Wissenschaftssprache analysiert, da dies Aufschluss über die Spezifik der Sprachform der Kinderunivorlesungen verspricht. Als Grund wird angegeben, dass die universitäre Vermittlungsart der Vorlesung eines höheren Grades der Wissenschaftssprachlichkeit und Abstraktion bedarf. Auf der anderen Seite handelt es sich bei den Informationsempfängern um 8- bis 12-jährige Kinder, die mit der Fach- und Wissenschaftssprache noch nicht in Kontakt kamen, und wenn doch, dann nur in rudimentärer Form. Hinzu kommt, dass angesichts der Breite des Themenspektrums bei dem Angebot der Kinderunivorlesungen nicht von den Zuschauern erwartet werden kann, in jedem Bereich bewandert zu sein. Daraus folgt die Notwendigkeit der Annäherung an die Alltagssprache, die dem Zielpublikum besonders geläufig ist.

Wie bereits gestreift, kommt der Komplexitätsreduktion vermutlich die entscheidende Rolle bei dem Wissensvermittlungsprozess – an insbesondere Kinder – zu. Da jedoch die Wissens- und Wissenschaftsvermittlung an ein derartig junges Publikum aus dieser Perspektive in der linguistischen Forschung noch nicht thematisiert wurde, fehlt eine präzise Benennung von Faktoren, die an der Komplexitätsreduktion beteiligt sind. Die zu diesem Thema auffindbare Literatur behandelt lediglich benachbarte Bereiche und setzt folglich andere Ziele in der Analyse. Es lassen sich in den verfügbaren Arbeiten indes einige hilfreiche Ideen finden. Zuallererst werden die Gemeinsamkeiten zwischen den in der Forschungsliteratur und im Korpus auffindbaren Merkmalen präsentiert.

Apel geht auf die Charakteristika von universitären Vorlesungen ein, die – obwohl allgemeiner Natur – auch den Bereich der Sprache tangieren. So findet man bei Apel den Hinweis darauf, dass Hochschullehrer in universitären Vorlesungen „eine Form der gehobenen Alltagssprache zur Vermittlung“ wählen (Apel 1999: 50). Dies ist eine sehr wichtige Anmerkung angesichts des Mangels an Arbeiten, die sich mit der Sprache in den universitären Vorlesungen

auseinandersetzen. Trotzdem geht Apel nicht näher auf die Besonderheiten dieser Sprachart ein, obgleich sie bei der Analyse der Kinderunivorlesungen von größter Bedeutung sein könnten. Im Folgenden wird auf die Komplexitätsreduktion unter Berücksichtigung der Alltagssprache eingegangen.

Dahingehend soll darauf aufmerksam gemacht werden, dass sich in den Kinderunivorlesungen eine klar markierte Tendenz zum Gebrauch – wenn nicht Bevorzugung – der Alltagssprache abzeichnet, die der Form entsprechend überwiegend die Komplexitätsreduktion bedient. Einen wichtigen Stellenwert nehmen dabei die Verallgemeinerung und Umschreibung ein, wobei unter der ‚Verallgemeinerung‘ insbesondere der ‚Verzicht auf begriffliche Präzision‘ zu verstehen ist. Bevor jedoch konkrete Beispiele eingebracht werden, sollen zuerst die Untersuchungsergebnisse Niederhausers Berücksichtigung finden. Bei Niederhauser wird der Umgang mit der Alltagssprache zwar nicht explizit thematisiert, da der Schwerpunkt des Werks nicht auf der sprachlichen, sondern inhaltlichen Seite liegt, dennoch kommen bei der Analyse des Inhalts ebenfalls einige sprachliche Aspekte wie der Einsatz der Verallgemeinerung und Umschreibung zum Vorschein.

In den Kinderunivorlesungen wird eine sehr große Vereinfachung des sprachlichen Ausdrucks beobachtet, die viel stärker als in der populärwissenschaftlichen Vermittlung an Erwachsene ausgeprägt ist und sich u. a. in der Verwendung von Heckenausdrücken (d. h. relativierenden, abschwächenden Ausdrücken) (vgl. Niederhauser 1999: 127) und dem an der Zielgruppe orientierten Umgang mit dem Fachwortschatz äußert. Die Hinwendung zu Hyperonymen und dem Verzicht auf sprachliche Präzision ist vorhanden. Zur Untermauerung dessen ein Beispiel aus dem Korpus für die Verwendung der Heckenausdrücke: *Und dann macht man irgendwelche Messungen wie hier mit so ner Wetterstation* (Schneider 2008). Das heißt: Präzise Angaben werden durch die Hecke ‚irgendwelche‘ umgangen.

In den Kinderunivorlesungen lässt sich ferner beobachten, dass selten auf konkrete Angaben wie Namen oder Zahlen eingegangen wird, sodass die Verwendung der Partikel ‚solche‘ als Abschwächung als weiteres Beispiel für Verallgemeinerung auf der sprachlichen Ebene einzustufen ist. Dazu ein Fragment aus einer Klimavorlesung:

Wir ham wieder solche Stationen mitgenommen, solche Messgeräte, mit denen wir die Temperatur messen, im Eis, und die Strahlung, die von der Sonne kommt, diese Dinge. (...) Und dann ist das natürlich auch ein ziemliches, ziemliches Gewurschtel mit den Kabeln, bis unsre Messgeräte alle funktionieren und die Daten aufzeichnen, die

wir haben wollen. Da muss man einen Computer dabei haben und wissen, wie man den Computer bedient, auch mit dicken Handschuhen.
(Schneider 2008)

Das Zitat belegt, dass die Informationen sehr allgemein gehalten werden und nicht auf geschätzte Werte hingewiesen wird. Fachausdrücke fehlen in dem konkreten Fall ebenfalls. Das Weglassen von (Detail-)Informationen findet demzufolge zwar vielerorts auf inhaltlicher wie auch sprachlicher Ebene statt (vgl. dazu Niederhausers „Reduktion komplexer Theorien auf 1-2 fassbare Aspekte“ 1999: 127) und es zeigt sich, dass im Korpus lediglich 1 bis 2 Theorien vorhanden sind. Des Weiteren lässt sich Verallgemeinerung im Sinne mangelnder sprachlicher Präzision vornehmlich durch unbestimmte Quantoren wie (sehr) viele/wenige, sehr klein/groß usw. und offenere und damit unpräzisere Hyperonyme statt Hyponyme verwirklichen, die als lexikalische Ober-/Unterbegriffsrelation eine Besonderheit der Kinderunivorlesungen bildet. Zum einen wird dabei ein sprachlich wenig ausdifferenziertes Vokabular genutzt, was dazu führt, dass oft mit Extremen operiert wird, statt sich präziserer Wörter zu bedienen – wie in dem Fragment: *Dass die ganz toll sein können. Und warum können die toll sein? Wieso können auch kleine Leute groß sein?* (Müller 2014). Das Zitat belegt zudem, dass Wörter nicht umgeändert, sondern wiederholt werden („toll“). Oder ein anderes Fragment: *dieser Treibhauseffekt ist auch eine ganz natürliche Erscheinung* (Schwalb 2007) – was sehr unpräzise ist, weil dies jede mögliche Erscheinungsform einschließen könnte. Oder an einer weiteren Stelle derselben Vorlesung: *aber im Kino, da wird alles von einer Rolle abgespielt* (Schwalb 2007), obgleich das Wort *Rolle* durchaus durch ‚Filmspule‘ besser wiedergegeben werden könnte. In einer weiteren Klimavorlesung bedient sich der Vortragende wiederum ebenfalls einer Verallgemeinerung – und zwar *Linie*, statt mit einem Ausdruck wie *Graph* oder *Kurve* etwas ausdifferenzierter zu werden: *Wir sehen hier, die schwarze Linie, die wo so zickzack macht, das sind so Werte, die man jedes Jahr im Durchschnitt gemessen hat* (Vetter 2012).

Neben der Verallgemeinerung ist die Umschreibung sowohl aus der populärwissenschaftlichen Vermittlung als auch aus den Kinderunivorlesungen nicht wegzudenken. Unter ‚Umschreibung‘ wird vorrangig Wortersatz (Lexem für Lexem) verstanden. Niederhauser spricht von Umschreibungen im Kontext von Reduktion der Informationsdichte (vgl. Niederhauser 1999: 128). Dabei bezieht er sich auf Informationen, die dank Umschreibung erklärt werden können. Auf diese Weise wird der Schwierigkeitsgrad verdichteter Informationen für ein Nichtfachpublikum aufgelöst. Dieses Vorgehen lässt sich ebenfalls auf die lexikalische Sphäre übertragen (s. Theoriekapitel 2.4.1.4; Fachwörter, in welchen der Umgang mit Fachwörtern

nach Niederhauser 1999 thematisiert wird), sodass nicht mehr die Inhalte, sondern komplexe Wörter und Ausdrücke zerlegt werden. Dadurch sinkt der Komplexitätsgrad eines Texts. Diese Auffassung teilt Kneip, nach dem es „relativ schwierig [ist], für Kinder zu schreiben. [Denn] [m]an müsse (...) komplizierte Sachverhalte so umschreiben, dass sie verständlich seien“ (Wormer/Zotta 2011: 37). In den Kinderunivorlesungen findet man sehr viele Umschreibungen von Prozessen oder Sachverhalten, die dann um ‚notwendige‘ Zusatzinformationen erweitert werden. Das lässt sich am Beispiel des Prozesses der Gletscherschmelze veranschaulichen:

Direkt um den Südpol herum ist dieser große Kontinent, mit hohen Bergen und einer großen Menge an Eis. Schmilzt dieses Eis? Wir schauen uns an, über diesem Kontinent liegt eine dicke, fette Eiskappe und am Rand da wird dieses Eis in das Meer rausgeschoben. Weil das schmilzt gar nicht so viel, das is so kalt
(Schneider 2008)

Das Zitat belegt, dass die Erklärung des Prozesses der Gletscherschmelze immer wieder um neues Vokabular angereichert wird, das ein Fachpublikum – bzw. die meisten gebildeten Erwachsenen – nicht benötigen würden.

Oder an einer anderen Stelle wird der Sachverhalt weitschweifig dargestellt:

Warum interessiert uns das überhaupt? Wir sagen, es wird wärmer, wissen wir, dass es wärmer wird? Woher wissen wir denn das überhaupt? Es gibt einige ganz eindeutige Beispiele, dass es wärmer wird. Ja, sag!
(Schneider 2008, Zitat 3)

Deutlich wird, dass der Vortragende eine ausführliche Erklärung einleitet, statt sich direkt mit dem Thema auseinanderzusetzen. An diesem Beispiel wird des Weiteren deutlich, dass die Umschreibung der Inhalte einerseits inhaltlich mit dem Weglassen detaillierter Einzelheiten und andererseits lexikalisch mit dem Fachwortschatz (s. im Folgenden das umschreibende Weglassen der Fachwörter) korrespondiert.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die sprachbezogene Komplexitätsreduktion hinsichtlich des Alltagswortschatzes primär durch Verallgemeinerung (mittels Heckenausdrücken und Hyperonymen), ferner die Umschreibung und den die Umschreibung einschließenden Umgang mit dem Fachwortschatz (inkl. der Auslassung der Fachbegriffe) und zudem den Einsatz von Wiederholungen realisiert wird.

Neben der Alltagssprache ist für die Erklärung der Sprachform der Kinderunivorlesungen der Umgang mit der *Wissenschaftssprache* essenziell. Zuerst werden die Gemeinsamkeiten

zwischen der populärwissenschaftlichen Vermittlung und den Kinderunivorlesungen gegenübergestellt – unter der Berücksichtigung einiger Besonderheiten der Kinderunivorlesungen.

Mit Blick auf die Wissenschaftssprache erscheint es als besonders sinnträchtig, sich auf den Umgang mit dem Fachwortschatz zu fokussieren, da er von der Zielgruppe größtenteils nicht erschlossen werden kann. Darum ist es interessant, sich seine Erklärungsweise näher anzusehen – vor allem aber auch, weil sie stark von der bei Erwachsenen abweichen muss. Zwar gilt „[j]e mehr [Fachwortschatz] (...), umso schwerer verständlich wird ein Ausdruck in der Regel“ (Janich 1998: 198), dennoch ist bei den Kinderunivorlesungen eine ganz eigene Darbietungsform denkbar. Zunächst wird der Fachwortschatz aus der Perspektive der Komplexitätsreduktion betrachtet, denn es wurde angenommen, dass insbesondere diese Transformationsform – und nicht die Komplexitätssteigerung – in dem Untersuchungskorpus besonders stark ausgeprägt ist. Anzumerken ist, dass bei Niederhauser der Fachwortschatz gesondert behandelt und nicht unter dem Aspekt der Reduktion von Informationsdichte oder -fülle betrachtet wird. Ich ordne hingegen das Fachvokabular aus Systematisierungszwecken dem Umgang mit der Informationsdichte und -komplexität zu.

Im Folgenden wird auf die 4 möglichen Erklärungsarten des Fachwortschatzes nach Niederhauser eingegangen (1999: 143-155) wie auch eine Niederhauser ergänzende Form.

1. Definitiorische Erklärung.

Diese Art der Erklärung wird an einem Ausschnitt aus einer Mittelaltervorlesung belegt, in der der Begriff „Germanistik“ erläutert wird:

Germanistik ist die Wissenschaft, ursprünglich aller germanischen Sprachen und (...) Deutsch aber eben auch, Niederländisch, die skandinavischen Sprachen, also Norwegisch, Dänisch und Schwedisch und im allerweitesten Sinne würde man sogar Englisch dazu nehmen.
(Dietl 2008)

Oder ein Beispiel aus einer Klima-Vorlesung, in dem auf den Begriff „Eisschelf“ eine ausgebaute Erklärung folgt:

Und wenn das Eis auf das Meer rausgeschoben wird, dann nennen wir das ein Eisschelf, ja? Vielleicht sind manche von euch ja, wohnen in den Niederlanden und ein shelf in der niederländischen Sprache ist ein Regalbrett, im Englischen auch und so ist das zu diesem Wort gekommen, ein schwimmendes Eis, ein schwimmender Gletscher.
(Schneider 2008)

2. Die Kurzdefinition und Kurzerläuterung.

Diese Form ist in dem Korpus sehr häufig anzutreffen. Dabei überschreitet die Erklärung keinen vollständigen Satz und richtet den Fokus auf einen Schwerpunkt. In diesem Sinne werden in einer Mittelaltervorlesung Begriffe „Kinderlexikon“ und „Schülerlexikon“ wie folgt erklärt:

Da stehen sehr viele interessante Dinge drin, die man gerne wissen möchte, und dann kann man nachschlagen und dann bekommt man n kleinen Text und man bekommt Bilder und dann ist man hinterher ein bisschen klüger.

(Bein 2011)

Oder etwas kürzer (hier in einer Klimavorlesung): *oder flüssiges Gestein, wir sagen dazu auch Magma* (Schwalb 2007) – in dem Fragment folgt der Begriff interessanterweise erst im Anschluss an die Erklärung.

Oder wieder eine kurze Erklärung (hier in einer Klimavorlesung), allerdings wird der Fachbegriff zuerst genannt: *Absorbieren heißt, dass die Gegenstände sich erwärmen* (Schneider 2008).

Jedoch lässt sich beobachten, dass – bezogen auf die Klimavorlesungen – Fachbegriffe in der Regel häufig verwendet werden (in Vetter 2012 kommt folgendes Fachvokabular vor: *Indikator, CO₂, Methan CH₄, organische Substanz, Eintaktmodell-Motor, Wiederkäuer, Dendrochronologie*, aber auch *Treibhauseffekt* und *Trend* – im Sinne einer „langfristige[n] Entwicklung“).

3. Die implizite Fachworterläuterung durch entfaltende Definition (Niederhauser 1999: 150). Dies ist die dritte Art der Fachworterklärung. Bezogen auf das Korpus gelangt man zu dem Schluss, dass jede Kinderunivorlesung aus dem Bereich ‚Klima‘ ein Beispiel für eine implizite Fachworterläuterung bietet. Ursächlich hierfür ist die Tendenz in den Naturwissenschaften zum Gebrauch des Fachvokabulars, das auch in die Kinderunivorlesungen übernommen wird. Ein Beispiel für diese Haltung liefert die Klimavorlesung unter dem Titel „Warum kann sich Klima ändern“ (Schwalb 2007), in der der Erderwärmungsprozess allmählich verdeutlicht wird (durch den Treibhauseffekt, dann die Entstehung der Erde mit der Plattentektonik und die Veränderungen der Erdbahnparameter). Allerdings wird die entfaltende Definition gleichfalls an kürzeren Vorlesungsabschnitten sichtbar. Der Treibhauseffekt wird folgendermaßen präsentiert:

Die sogenannte Infrarotstrahlung. Die können wir nicht sehen, die können wir auch nicht riechen oder schmecken, dafür haben wir keine Sinne. Aber

Infrarotstrahlung gelangt von der Erdoberfläche wieder in das Weltall. Und wenn nicht immer genauso viel Energie von der Sonne käme, wie auch wieder rausgehen täte, dann würd es natürlich ganz schnell ganz warm werden und dann würd es uns hier wie bei der Heizplatte gehen. Und was wir jetzt machen, wenn wir die Kohle verheizen und das Erdöl und das Erdgas, dann erhöhen wir die Konzentration von Kohlendioxid. Das ist diese chemische Formel hier. Und dadurch wird ein Teil dieser Infrarotstrahlung zurückgehalten. Und das ist so ziemlich genau das Gleiche, was die Oma im Schrebergarten mit dem Glashaus macht. Und deswegen sagen wir Treibhauseffekt.
(Schneider 2008)

4. Die Umschreibung.

Dazu Belege aus zwei Klimavorlesungen, das letzte Beispiel entstammt einer Mittelaltervorlesung:

Der Wasserspiegel steigt, wenn das Eis da schmilzt. Und das wollen wir jetzt mal angucken. (...) Hier schwimmt jetzt das Eis, so wie das Eis in der Nordpolarregion auf dem Meer schwimmt. (...) Und hier sitzt das Eis auf. Und was wir hier machen, ist, wir machen nen Strich für den Wasserspiegel. (...) Und dann warten wir, was passiert, wenn das Eis geschmolzen ist. (...) [U]nd dann können wir genau gucken, ob der Meeresspiegel steigt, wenn das schwimmende Eis schmilzt und was passiert, wenn das Eis schmilzt, was hier auf diesen Steinen sitzt, was also am Boden anliegt.
(Schneider 2008)

An diesem Zitat wird deutlich, dass der Vortragende, statt sich physikalischer Begrifflichkeiten (wie: $Q_s = q_s \cdot m$ oder Ähnliches) oder einer Formel für (Eis-)Schmelzen zu bedienen, einen Versuch durchführt und ihn beschreibt. An einer anderen Stelle wird statt ‚Entstehung von Firn‘ gesagt: *Und dann graben wir tiefe Löcher in den Schnee, damit wir verstehen, wie vom Schnee zum Eis allmählich der Übergang kommt* (Schneider 2008). In einer anderen Vorlesung wird ein Fachbegriff (und zwar ‚reflektiert‘) dank der Umschreibung umgangen: *Es ist (...) nicht so kleiner Teil wird wieder zurück geworfen auf die Erde* (Vetter 2012) – und zwar handelt es sich hier um die Wärmestrahlen, die als solche nicht benannt werden. Und in einer Mittelaltervorlesung findet man diese Stelle:

Die Jungs müssen was anderes lernen. Nicht Fußball spielen, sondern? (...) Die müssen kämpfen lernen. Also der Karl ist von kleinauf mit dem Schwert, mit dem Speer, mit der Lanze groß geworden. (Müller 2014) – obwohl es sich hier nur bedingt um Fachwörter handelt (wie ‚Krieger‘/evtl. ‚Berserker‘), ist der umschreibende Charakter der Aussage auffällig.

5. Unerklärte Fachbegriffe.

Ergänzend zu Niederhauser lässt sich in den Kinderunivorlesungen beobachten, dass Fachbegriffe ggf. auch ohne Erläuterung vorkommen. So ein Fall ist in einer Klimavorlesung zu beobachten, d. h., konkret werden die Fachbegriffe *kurzwellige Strahlen* und *langwellige Strahlen* kommentarlos in die Vorlesung übernommen (Vetter 2012, Zitat 3).

Resümieren lässt sich, dass in den Kinderunivorlesungen die Fachwörter auf eine der 5 Erklärungsarten dargeboten werden. Dies bestätigt zugleich die Ausgangsthese bezüglich der deutlichen Hinwendung zum Gebrauch der Alltagssprache in dem Untersuchungskorpus. Die Umgangssprache wiederum kann in häufigem Verwenden der Verben *sein, haben, machen* beobachtet werden, ohne jedoch größere Differenzen in ihrer Anzahl zwischen den Bereichen Klima und Mittelalter oder an der umgangssprachlichen Wortwahl/den Formulierungen wie: *rauskriegen, im Internet gucken* oder *du bist schlau* (Diester-Haaß 2007). In diesem Zusammenhang ist auf Hoffmann zu verweisen, der eine geringe Anzahl an Fachtermini zu den Charakteristika eines sehr niedrigen Grads der Abstraktionsstufe zählt, wo geringer Abstraktionsgrad auf eine niedrige Fachkommunikationsstufe schließen lässt (Czicza/Hennig 2011: 36–60). Die Ergebnisse Hoffmanns sind von großem Interesse, obwohl er sich in seiner Analyse auf schriftliche Texte bezieht. Abschließend ist anzumerken, dass der Vorlesungsfluss immer wieder unterbrochen wird, um einen bestimmten Begriff zu erklären oder zu veranschaulichen.

Zudem lässt sich festhalten, dass in den Kinderunivorlesungen die Tendenz zum Verzicht auf die Verwendung der Wissenschaftssprache erkennbar wird, was sich partiell mit Ballstaedts Befunden zur Gestaltung des Lernmaterials deckt (Ballstaedt 1997: 61-65). Dies hat zur Folge, dass kein bzw. möglichst nur alltagsnaher Fachwortschatz verwendet wird. In den Kinderunivorlesungen zeichnet sich somit die Tendenz zur vereinfachten Sprache mit dem Hang zur vereinfachten Wissenschaftssprache ab. Dies äußert sich in der Verwendung der Fachwörter, die nie ungeklärt bleiben. Mit Blick auf die Verwendung des Fachwortschatzes in den Mittelalter- bzw. den Klimavorlesungen kann beobachtet werden, dass die Anzahl der Fachwörter in den Klimavorlesungen jene in den Mittelaltervorlesungen übersteigt. Ferner lässt sich der in den Klimavorlesungen verwendete Fachwortschatz eindeutiger als solcher klassifizieren, obgleich sich die Tendenz zur Reduktion des Fachwortschatzes auf ein Minimum in den beiden Vorlesungsformen beobachten lässt.

Zu konstatieren ist jedoch, dass ein Bereich der Kinderunivorlesungen aus dem engen Rahmen der Alltags- bzw. der Wissenschaftssprache fällt. Dies betrifft zum einen die Erklärungen von Begriffen, die elaboriert werden, obwohl sie gar keine (komplexen) Fachwörter sind (weswegen sich diese Vorgehensweise als Komplexitätsreduktion deuten lässt), gleichzeitig fällt es schwer, solche Wortformen den Fachwörtern nach Niederhauser zuzuordnen (vgl. Niederhauser 1999: 135-140). Dies ist selbst dann der Fall, wenn man seine Ausdifferenziertheit zwischen Fachbegriffen, Termini, terminologisierten Wörtern, Begriffszeichen und Benennungen berücksichtigt (Niederhauser 1999: 135). Darum kommen bei den Kinderunivorlesungen stärker Begriffe zum Ausdruck, die am nächsten dem Terminus Bildungssprache entsprechen, was die Fälle sowohl mit als auch ohne Wortnennung anbelangt. Zur ersten Darstellungsart ein Zitat aus einer Klimavorlesung: *Hier konnten Tiere zum ersten Mal Kalkschalen aufbauen und sich schützen, ja? Dann geht's hier weiter* (Schwalb 2007). In diesem Zitat wird der Begriff der „Kalkschalen“ indirekt als eine Schutzhülle erklärt und auch genannt. Diese Beiläufigkeit ist markant. Oder die Stelle, in der von Gletschern gesprochen wird: *Ich habe euch hier zwei Bilder mitgebracht von Gletschern. Ihr wisst alle, was ein Gletscher ist, nicht? Fließendes Eis ist das* (Diester-Haaß 2007). Hier wird der Begriff als solches allerdings erklärt. Und zur zweiten Darstellungsart ein Zitat: *Und schreiben hat der nie richtig gelernt* (Müller 2014). Dabei handelt es sich um den Begriff ‚Analphabet‘. Daraus folgt, dass der Verzicht auf ‚bildungssprachliche‘ Termini dem Phänomen der Kinderunivorlesungen zuzuordnen ist. Genauso passiert es mit Wörtern, die weder als Fachwortschatz noch Bildungssprache zu klassifizieren sind, jedoch schwerer verständlich sind: *Hier sollst du dem Kind aufwarten, ich zieh dich sonst an deiner Schwarte! Also sprich, an der Kopfhaut* (Dietl 2008). Es zeigt sich, dass der Begriff zwar genannt, jedoch sofort im Anschluss erläutert wird. In diesem Zusammenhang ist auf das Auslassen eines komplexeren Wortschatzes mittels konzeptueller Metaphern zu verweisen. Dies ist in einer Klimavorlesung zu beobachten, als statt des gemeinten Begriffs ‚Kohlendioxid‘ bzw. eher seiner Konzentration in der Erdatmosphäre vom *Dach* gesprochen wird:

Die Wärme, die in dem Treibhaus sich gespeichert hat am Tag, die möchte wieder hochsteigen und das Dach ist wie eine Bremse, die Wärme kommt nicht mehr raus. Deshalb wird das Treibhaus immer wärmer. Und wenn der Gärtner ein Treibhaus hat und es wird ihm zu warm da drin, dann macht der einfach das Fenster auf. Dann macht der Durchzug und dann wird's wieder kühl im Treibhaus. Aber unsre Erde wird durch dieses, diesen Treibhauseffekt immer wärmer, wir haben kein Fenster, was wir aufmachen können. Unsre Erde wird immer wärmer und immer wärmer, weil wir zu viel Kohlendioxid in die Luft hineingeblasen haben.
(Diester-Haaß 2007, Zitat 2)

Das Zitat verdeutlicht, dass ein komplexerer Wortschatz mittels konzeptueller Metaphern (hier das „Dach“) vereinfacht dargestellt bzw. umschrieben wird.

Obwohl der Terminus „Kohlendioxid“ kaum als Fachvokabular zu klassifizieren und eher der (erwachsenen) Alltagssprache zuzuordnen ist, wird er bereits zu Beginn der Vorlesung eingeführt:

Das hat mit unsrer Luft zu tun, mit unsrer Atmosphäre. Ich erklär euch das jetzt. Man nennt dieses Gas, dieses Kohlendioxid, hopala, das steht da oben, das nennt man auch das, zeigt man nicht, Kohlendioxid nennt man auch Treibhausgas. Treibhausgas. Ihr kennt alle ein Treibhaus? Wart ihr schonmal beim Gärtner?

(Diester-Haaß 2007, Zitat 3)

Daran ist zu erkennen, dass in den Kinderunivorlesungen die Erklärungen der Fachtermini auf komplexere Begriffe ausgeweitet werden.

Den angeführten Zitaten (Diester-Haaß 2007, Zitat 2) und (Diester-Haaß 2007, Zitat 3) ist zu entnehmen, dass in dem Korpus einerseits Begriffe erklärt werden, die nicht (strikt) als Fachwortschatz gelten, und andererseits, dass bei ihrer Klärung auf konzeptuelle Metaphern zurückgegriffen wird. Immerhin wird der Fachausdruck (d. h. Kohlendioxid) im weiteren Vorlesungsverlauf mittels einer konzeptuellen Metapher erklärt, was für seinen höheren Komplexitätsgrad spricht (vgl. dazu auch Kapitel 4.6).

Hinsichtlich des Umgangs mit dem Fachwortschatz fällt eine Besonderheit der Kinderunivorlesungen auf, und zwar: Zentrale Fachbegriffe bzw. als solcher geltender Wortschatz werden im Verlauf der Vorlesung schleifenartig wiederholt, und zwar auch unter Zuhilfenahme anderer (synonymer) Ausdrücke. Hinzu kommen viele explizite Sprechakte, die das Erklärte als solches ankündigen oder implizite wie Fragen: *Was macht ihr, wenn ihr ne Frage habt?* (Bein 2011) oder *Gut, schau wir uns nochmal kurz an, warum, warum können sich denn diese Platten bewegen? Hat dazu jemand eine Idee? Bitte?* (Schwalb 2007). Dies trifft zu auf die Benennung der Konzentration der Treibhausgase in der Erdatmosphäre, und zwar einmal als ‚eine dicke Schicht‘, einmal als „Bremse“ (bzw. das Dach als Bremse) und nicht zuletzt durch Auslassung des Begriffs. Dass Fachbegriffe ebenfalls unter Zuhilfenahme konzeptueller Metaphern (vgl. dazu 4.6) verwendet werden, zeigt, wie schwer es zuweilen fällt, einzelne Merkmale des Formats separat zu betrachten (hier: der Umgang mit dem Fachwortschatz einerseits und der Einsatz von Metaphern). Hinzu kommt, dass eine große fachliche Vereinfachung bei der Bedeutungserklärung zu beobachten ist, da schließlich neben dem Kohlendioxid andere

Treibhausgase existieren (Diester-Haaß 2007, Zitat 3). Darauf wird jedoch nicht näher eingegangen.

Obwohl in den Kinderunivorlesungen die Komplexitätsreduktion einen viel höheren Stellenwert einnimmt, fällt auf, dass in der Wissenschaftsvermittlung an Kinder ebenso der Aspekt der Komplexitätssteigerung einzubeziehen ist, und zwar als Komplexitätsanreicherung. Der Rückgriff darauf betrifft die Alltagssprache und genau genommen die Verweise auf das nur dem jungen Publikum vertraute (Vor-)Wissen. Gemeint sind bspw. Heldenamen, die aus der Kinderwelt stammen und den Kindern – im Gegensatz zu den vielen Eltern – ein Begriff sind. Dazu ein Fragment aus einer Mittelaltervorlesung:

Wer ist das, von wem ist denn dieser Elefant? (...) Otto, ganz genau. Das ist der, der Ottifant, und ich hatte gedacht, ob der Otto diese mittelalterlichen Bilder gesehen hat und hat sich... hat deshalb dann seinen Ottifanten so gemacht, wie er ihn gemacht hat. (Bein 2011)

Dieses Zitat belegt, dass in der Kinderunivorlesung selbst der Bezug auf ein Plüschtier möglich ist – anders als in einer klassischen Universitätsvorlesung, in der ein solcher eher unwahrscheinlich ist. Es werden zudem zwei weit auseinanderliegende Bereiche – Elefanten aus den mittelalterlichen Gemälden und ein Fernsehstar – zusammengebracht.

4.1.3 Präsentation

Die Komplexitätsreduktion und -steigerung betrifft neben der sprachlichen und inhaltlichen Seite auch *die Präsentation*. Ausgehend von dem Ansatz Niederhausers bezüglich der Reduktion der Informationsfülle und -dichte ist sich – ergänzt um Lobin – der Spezifik der Präsentationsform der Kinderunivorlesungen zuzuwenden. Im Vordergrund steht die Frage, was sie mit den wissenschaftlichen Präsentationen verbindet und inwiefern diese Vorlesungsart den klassischen Univorlesungen gleicht.

Wie bereits in dem Kapitel zum Inhalt angemerkt (vgl. 4.1.1), machen sich die Komplexitätsreduktion und -steigerung bezüglich des Inhalts insofern bemerkbar, als sie ihn einerseits in stark verkürzter Form und andererseits entsprechend expliziter dem jungen Publikum präsentieren.

Reduktion der Informationsfülle (Niederhauser 1999: 120 - 128).

Gemeinsamkeiten:

1. Gemäß der Vorgabe Niederhausers „Informationen, die nur für Fachleute von Wichtigkeit sind, können wegfallen“ (Niederhauser 1999: 120), sind in den

Kinderunivorlesungen auf den PowerPoint-Präsentationen lediglich schematische Grafiken, Zeichnungen und meistens auch Fotos zu sehen. Die Videos sind gleichfalls einfach zu deuten. Es fällt auf, dass immer kommentiert wird, was gezeigt wird.

2. Das Fehlen von Anmerkungen und Literaturhinweisen (Niederhauser 1999: 121) – in den Kinderunivorlesungen werden auf den PowerPoint-Präsentationen keine solchen Informationen eingeblendet.
3. „Das Weglassen von Informationen“, das durch „Weglassen detaillierter Einzelheiten“ (Niederhauser 1999: 121) realisiert wird. Es erfolgt keine Abweichung vom Thema und die Folien sind auf das Wesentliche reduziert.
4. Keine (detaillierten) Einzelheiten zum zeitlichen Ablauf der Arbeiten einzelner Forschungsgruppen (vgl. Niederhauser 1999: 121): Es werden keine diesbezüglichen Informationen eingeblendet
5. Fehlende Benennung der einzelnen Forschungsgruppen, Forscher selbst oder ihrer Leiter (vgl. Niederhauser 1999: 121). Es werden z. B. keine Fotos von ihnen eingeblendet.
6. Kein Aufzeigen des theoretischen Hintergrunds und der fachlichen Zusammenhänge (vgl. Niederhauser 1999: 122). Diesbezügliche Daten werden in den Präsentationen exkludiert.
7. Keine Verweise auf mögliche wissenschaftlich-theoretische Aufschlüsse (vgl. Niederhauser 1999: 122) – in den Kinderunivorlesungen werden Fotos von möglichen Auswirkungen wie der Klimaerwärmung (Schneider 2008) gezeigt. Dies geschieht in Form vom Anknüpfen an wissenschaftliche Ergebnisse.
8. Keine ausführliche Darstellung bei der Präsentation experimenteller Resultate und Messergebnisse – in den Kinderunivorlesungen handelt es sich um plakative Messergebnisse. So wird einmal ein mit Eiswürfeln mehrmals nachgefüllter Messbehälter gezeigt, was das Schmelzen des Eises in der Antarktis illustrieren soll (Schneider 2008). In Anknüpfung an ein durchgeführtes Messergebnis wird des Weiteren eine Animation zu seinem Effekt präsentiert: So ist an der Karte zu erkennen, dass das schmelzende Eis die Überschwemmung der Niederlande zur Folge haben würde (Schneider 2008).
9. Keine detaillierten Beschreibungen der Untersuchungsobjekte; Materialien werden nur ungefähr charakterisiert. Diese Feststellung trifft ebenfalls mit Blick auf die Präsentation und die eingeblendeten Bilder zu. Bei den vorgestellten Materialien handelt es sich um keine Fachbilder, Mikroskop-Aufnahmen oder hochkomplexen

Aufzeichnungen. Die Eiswürfel aus einer der Vorlesungen, die in jeder Küche zu finden sind, werden als solche vorgeführt:

Und hier ist wieder das Meereis, oder das Shelfeis. Und jetzt machen wir hier... Oh wenn da aber der Meeresspiegel steigt, des läuft ja über. Hmm, mal gucken. (Schneider 2008)

Die Vorstellung des Materials mit der Durchführung des Versuchs liefert keine visuellen Erkenntnisse, die sonst mündlich vermittelt werden. In einer anderen Vorlesung (Schwalb 2007, Zitat 1) geschieht es ähnlich. Das präsentierte Video mit den Muschelkrebse ist auf eine einfache Bildbeschreibung reduziert und offenbart kaum neue Details.

10. Reduktion komplexer Theorien auf ein bis zwei fassbare Aspekte (vgl. Niederhauser 1999: 127) drückt sich in einer minimalistischen Präsentationsweise aus, die nur das Griffigste erfasst. Mit Rückgriff auf die Kinderunivorlesungen kann man den Punkt auf (Teil-)Themen beziehen.

In einer Mittelaltervorlesung wird ein Bild, das eine mittelalterliche Mahlzeit und die Art und Weise des Essens zu dieser Zeit illustrieren soll, auf zwei Aspekte (fehlendes Besteck und Tischmanieren) heruntergebrochen:

Jetzt habe ich euch hier ein Bild mitgebracht, da sieht man auf dem Teppich von Bayeux eine festliche Mahlzeit. Dargestellt eben ein Tisch mit verschiedenen Personen, die drumherum sitzen und essen. Fällt euch daran was auf?“

„Die haben kein Besteck“

„Ja, da hör ichs schon, genau: Die haben kein Besteck. Das heißt, die essen wirklich mit den Händen, einfach von der Hand in den Mund sozusagen. Und das ist auch hier Kennzeichen des Mittelalters, dass man zwar Besteck kennt – Ich habe euch ein Bild mitgebracht, wo man das sieht – aber dieses Besteck hat nicht jeder Einzelne, wie ihr das von zu Hause kennt, sondern das hat man eben nur als (Vorgabe?)-Besteck, also praktisch, zur Nutzung der Allgemeinheit, und sonst hat man ein Stück Brot als Teller und nimmt dann direkt aus dem allgemeinen Topf die Dinge zu sich, die man dann essen möchte. Ihr seht hier also, dass es gewisse Unterschiede gibt, zu euren eigenen, jetzigen Situationen des Essens, aber dass es auch einige Parallelen gibt. Und diese Parallelen kann man zum Beispiel auch daran festmachen, dass es schon sowas wie Tischmanieren im Mittelalter gibt. Das heißt, man achtet wirklich drauf, dass man auch ordentlich isst, dass man sauber zu Tisch geht, dass man die Hände gewaschen hat, dass man nicht kleckert und solche Dinge.

(Geis/Schlede 2007)

Dabei fällt auf, dass das Bild eine Essszene – d. h. eine allgemeine Tätigkeit – abbildet.

11. Hinweise „auf den möglichen Zuwachs an Wissen, auf erhoffte Erkenntnisgewinne“ (vgl. Niederhauser 1999: 123). Darauf lässt sich u. a. aus der Interaktion mit dem Publikum schließen, aber auch aus eingeblendeten Bildern oder Animationen. Die Interaktion mit dem Publikum lässt sich in folgendem Fragment analysieren:

Jeden Tag fast steht in der Zeitung Kohlendioxid, unser Klima leidet. Warum ist das so schlimm? Ja, ihr wisst das schon. Ja? Erzählt mal. Wie bitte? Ahja. Ahja, also der kleine Student meint, da ist eine Schicht in der Atmosphäre, die macht, dass es wärmer wird. Da sind wir schon aufm ganz richtigen Weg. Das hat mit unsrer Luft zu tun, mit unsrer Atmosphäre. Ich erklär euch das jetzt.
(Diester-Haaß 2007)

In dem Ausschnitt geht die Professorin auf die Antwort eines Kindes ein, das glaubt, die Antwort erkannt zu haben. Bei der Frage handelt sich jedoch wider Erwarten nicht um die Beantwortung der gestellten Frage.

Genauso geschieht es an einer anderen Stelle, an der ein Bild der PowerPoint-Präsentation die Erkenntnis mit sich bringt, warum es auf der Erde kontinuierlich wärmer wird:

Und warum ist es im Treibhaus warm? Das müssen wir uns jetzt anschauen. Am Tag scheint die Sonne, die scheint auf die Erde und wärmt unseren Boden auf, das merken wir alle, wir setzen uns auf den schwarzen Stein, das ist ganz warm. Die Sonne scheint auch in unser Glasdach, in unser Glashaus, sie scheint durch das Dach hindurch und wärmt auch das Glashaus. So sieht es am Tag aus. Und in der Nacht? Was passiert in der Nacht? Das wisst ihr alle, abends wird es kalt. (...) Da gibt nämlich die Erde die ganze Wärme wieder ab. Sie strahlt einfach die Wärme wieder zurück. So wie eine Heizung, die ist warm, die strahlt Wärme ab. Und wenn jetzt nachts die Sonne nicht mehr scheint, keine Wärme mehr zugibt, dann geht die Wärme einfach wieder raus in die Luft. Aber unser Treibhaus, das lässt die Wärme nicht mehr durch.
(Diester-Haaß 2007)

Auf dem Bild sieht man ein Treibhaus und die durch das Glas fallenden Sonnenstrahlen, die dann das Glashaus nicht verlassen können.

Mit Blick auf die Reduktion der Informationsfülle lässt sich ein von Niederhauser nicht erwähnter Unterschied beobachten: Auf den Folien werden keine Experten eingeblendet, was im Widerspruch dazu steht, dass sich die wissenschaftliche Wissensvermittlung auf Expertenmeinungen beziehen müsste.

Die Reduktion der Informationsdichte wird ebenfalls in der Präsentationsweise reflektiert. Bei Niederhauser wird zwar dieser Aspekt der Wissensvermittlung nicht aufgegriffen, dennoch

liefert seine Analyse wertvolle Anknüpfungspunkte. Unter der Reduktion der Informationsdichte wird nach Niederhauser ausführliche Erklärung und/oder Erweiterung sowie Ergänzung der nicht-weggelassenen Informationen gemeint (Niederhauser 1999: 128-130), was auf Präsentationsebene auf die visuellen Mittel und die Performanz des Vortragenden zu übertragen ist. Hinsichtlich der vom Inhalt auf die Präsentation von der Autorin übertragenen Parallelen kann zwischen Gemeinsamkeiten zu Niederhauser (mit ggfs. gewissen Abweichungen) und Unterschieden (bzw. von Niederhauser nicht erwähnten Punkten) differenziert werden.

Zu den Gemeinsamkeiten mit ggfs. gewissen Abweichungen zählen:

1. Entfaltung der nicht-weggelassenen Informationen und die Kontextvorstellung. Übertragen auf die Präsentationsebene lässt sich beobachten, dass zahlreiche visuelle Komponenten wie Bilder, Animationen, Videos und Experimente gezeigt und darüber hinaus Szenen von verkleideten Helfern bzw. Kinderunistudenten aufgeführt werden. Eine solche Szene belegt eine theatrale Einlage aus einer Klimavorlesung, in der veranschaulicht wird, welche Erdbewohner am meisten zu dem CO₂-Ausstoß beitragen. Der Sachverhalt war allerdings bereits angesprochen worden. Im Anschluss an die Aufführung wurde er wiederholt. Somit steuert die Aufführung selbst keine (überragend neuen) Informationen bei und könnte mit Blick auf die Horizonterweiterung wegfallen. Sie lässt sich jedoch als ein Beitrag zur Wissensfestigung einstufen. Die während der Aufführung von den Kinder-Schauspielern hochgehaltenen Zahlen (s. Bild 1) sind zwar neu, jedoch nicht der für die Vorlesung essenzielle Umstand, dass auf der Welt immense Differenzen bezüglich der CO₂-Emission vorhanden sind:

Das sind Werte, die haben Wissenschaftler erhoben und das sind einfach, da merkt wir wie, wie stark das – wie stark der Unterschied ist. Wie-wie klimaschädlich die Leute auf der Welt leben (...). Es gibt Leute, jetzt zum Beispiel in Westafrika, die produzieren ganz, ganz wenig CO₂. Und andere, wie des zum Beispiel der durchschnittliche Österreicher, produziert 450 Punkte am Tag. (Vetter 2012, Zitat 5)



Bild 1: Eine Aufführung bzgl. CO₂-Emissionen (Vetter 2012)

Die Performanz des Vortragenden kann ebenfalls anhand des Aspekts der Reduktion der Informationsdichte untersucht werden. Sie kommt u. a. durch den Einsatz der Körpersprache, der Gestik und Mimik zum Tragen. In den Kinderunivorlesungen werden schwierigere Punkte mittels der zur Verfügung stehenden visuellen Mittel so dargestellt, dass die Aussagen expliziter und anschaulicher präsentiert werden. Im Korpus lässt sich ihre hohe Ausprägung und folglich ein relativ hoher Grad der Expressivität bestimmen. Am Beispiel der Gestik fällt auf, dass sie das Gesagte untermalt und somit dessen Aussagekraft betont (vgl. 2:48-3:32 Bein 2011).

Die visuelle Ebene untermauert prinzipiell lediglich das Gesagte und liefert kaum neue Informationen.

2. Umschreibung der Inhalte

Bezogen auf die Präsentationsart der Kinderunivorlesungen werden Bilder, Animationen und Videos explizit dargestellt. Immer wenn bspw. ein neues Bild eingeblendet wird, wird meistens ausführlich darauf eingegangen. So geschieht es bei einem auf die Leinwand projizierten Bild, das eine Bühnenart veranschaulicht. Die Vorstellung des Bilds fällt explizit aus und wird zusätzlich um Erfahrungen aus dem Publikum ergänzt, die spontan eingestreut werden:

Und es gab noch eine andere Möglichkeit, dass man nämlich Wagen gemacht hat, also nicht Häuser, die fest sind, wo die, wo man die Szenen spielt, sondern einzelne Wagen und auf denen dann spielt, die baut man auseinander und dann kann man spielen.

Das sieht aus wie Fasching

Das sieht aus wie Fasching, das ist, ein nachgestelltes Spiel in York, in England. Die haben vor zehn Jahren wieder angefangen, eine Tradition aus dem 15. Jahrhundert wieder nachzuspielen und es ist aber alles nach den Originalplänen gebaut, aber die Kostüme sind bunter als damals, das ist klar.

(Müller 2014)

Die Gesamtlänge des Bezugs auf das Foto der Bühnenart beläuft sich auf anderthalb Minuten. Dies ist nicht wenig, wenn man die Länge der Vorlesung und vor allem die Tatsache bedenkt, dass im Kontext des Vorlesungsinhalts genau diese Bühnenart nicht von hoher Relevanz ist.

Außerdem ist auf das Fragment (Vetter 2012, Zitat 5) aus dem zuvor angesprochenen Punkt „Entfaltung der nichtweggelassenen Informationen und die Kontextvorstellung“ hinzuweisen, da es in Anbetracht der Aufführungsdauer ebenfalls interessant erscheint. Die Szene beläuft sich nämlich auf 4 Minuten (30:42 - 34:48), was bei der Vorlesungsdauer von fast 36 Minuten eine relativ lange Zeitspanne ausmacht (Vetter 2012).

Zu den deutlichen Unterschieden bzw. nicht erwähnten Punkten zählen visuelle Merkmale wie Folien der PowerPoint-Präsentationen (im Folgenden Punkt 1), Performanz des Präsentators und Expressivität (im Folgenden Punkte 2 bis 4) und deren Umsetzungen mit der dazugehörigen Funktion (im Folgenden Punkte 5 bis 7).

1. Die auf die Informationsdichte bezogene Komplexitätsreduktion betrifft den Einsatz von Bildern, Grafiken, Filmsequenzen und theatralen Einlagen, da auf diese visuellen Mittel sehr oft zurückgegriffen wird. Die PowerPoint-Präsentationen bestehen zum großen Teil aus ebensolchen Blickfängern und weniger aus geschriebenem und eingebendetem Text.
2. Bezüglich der Gestik und Mimik wird ein hoher Expressivitätsgrad beobachtet.
3. Es wird von der Stimmmodulation gebraucht gemacht, was beim Vorlesen auffällt:

Joseph: Hille! Hille! Hillegart! Die Hildegart sagt: Was sagst du, alter Ziegenbart?

Joseph: Hier sollst du dem Kind aufwarten, ich zieh dich sonst an deiner Schwarte!

(Dietl 2008)

Die Professorin moduliert ihre Stimme, d. h., sie spricht mal tief, mal hoch und zugleich spricht sie in diesem Fragment deutlich schneller und energischer als sonst (s. die

Videoaufnahme). Mit dem Stimmwechsel wird somit der Sprecherwechsel markiert und der Dialogcharakter stärker zum Ausdruck gebracht.

4. Mit Blick auf den Vortragenden äußert sich die Reduktion der Informationsdichte in ihrer Performanz und Performativität. Der Interaktion mit dem Publikum kommt in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle zu, denn schon der Umstand, dass auf die Zuschauer aktiv eingegangen wird, bewirkt, dass die Steigerung der Informationsdichte angehalten wird. Die Vorträge werden schließlich immer wieder unterbrochen und die Zuschauer währenddessen entweder nach ihrer Meinung gefragt, zum Abstimmen oder Anschauen eines Bilds oder Videos ermutigt oder sie werden in eine theatrale Aufführung einbezogen. Manchmal werden ihnen Experimente präsentiert. All diese Handlungen dienen der Reduktion der Informationsdichte, da die Vorlesungen während ihrer Dauer kaum um neue Inhalte bereichert werden; stattdessen werden die Inhalte mittels solcher Einlagen insbesondere durch den visuellen oder auditiven Kanal wiederholt/gefestigt. Ein Ausschnitt aus einer Klimavorlesung belegt ebendies.

So, zunächst wolln wer aber erstmal klären, was ist denn überhaupt Klima und was ist Wetter? Kann mir da einer den Unterschied sagen? Was ist denn Wetter? Bitte.

Klima ist über einen längeren Zeitraum und Wetter ist über einen kurzen Zeitraum.

Ganz genau, die Antwort war: Klima ist über einen längeren Zeitraum und Wetter ist über einen kurzen Zeitraum und das seht ihr hier auch auf diesen Abbildungen: Links ist eine Wetterkarte von vor zwei Tagen, das kennt ihr auch aus dem Fernsehen. Und rechts haben wir ein Klimadiagramm für Braunschweig, ja. Das ist ein, sind Werte, die sind über 30 Jahre gemittelt, von 1971 bis 2000, und das blaue Feld, das zeigt, wie viel es, im Jahresdurchschnitt jeweils, regnet, oder schneit. Und die rote Kurve ist eine Temperaturkurve, also völlig richtig, Klima betrachtet längere, Zeitabschnitte.

(Schwalb 2007)

Das Fragment zeigt, dass zur Beantwortung der Frage „Was ist Klima und was Wetter?“ zusätzlich eine Karte und ein Wetterdiagramm benutzt werden, die die Professorin beschreibt, womit die korrekte Antwort nur unterstrichen wird. Allerdings hält alleine die an das Publikum gerichtete Frage bereits den Vorlesungsfluss auf. Außerdem wiederholte die Dozentin laut die Antwort des Kindes, obwohl es eigentlich gut zu verstehen war (Schwalb 2007). Diese Vorgehensweise lässt sich der in dem Methodenkapitel aufgeführten Funktion der Darstellung diskursiver Prozesse zuordnen.

5. Explizitheit bei der Präsentationsweise der Vortragstitel. Vorlesungstitel werden in den Kinderunivorlesungen markant elaboriert und somit anschaulicher präsentiert: *Auf der Erde wird es immer wärmer – Nur bei uns nicht?* (Diester-Haaß 2007) oder *Wie sah ein Mensch im Mittelalter seine Welt?* (Bein 2011). Dies beinhaltet die Rückgriffe auf den Vortragstitel oder sich darauf beziehende Bilder sowie Hervorhebungen auf den Folien wie z. B.: *So und jetzt habt ihr aber gelesen, das Thema meiner Vorlesung heißt ja, auf der Erde wird es immer wärmer, aber vielleicht bei uns nicht? Wie können wir es denn jetzt schaffen, dass es bei uns vielleicht doch nicht wärmer wird?* Darunter auch indirekt: *Wo finden wir in der Natur etwas, was uns Hinweise geben kann, dass es früher nicht so warm war wie heute?* (Diester-Haaß 2007). In derselben Vorlesung wird der Vorlesungstitel in Form von Bildern auf den Folien präsentiert, indem die Menge der Gletschermasse verglichen wird (s. Bild 2):



Bild 2: Explizit präsentierter Vortragstitel (Diester-Haaß 2007)

6. Ein verhältnismäßig niedriger Komplexitätsgrad der Videos und Bilder bei der Verallgemeinerung und Hyperonymie. In den Mittelaltervorlesungen werden oftmals bekannte Bilder ausgewählt, um das Gesagte zu illustrieren – wie beim Bild des Karl des

Großen (Müller 2014). Beziehungsweise werden Fotos von Helden gezeigt, die ein breites Publikum ansprechen – wie Gestalten aus Star Wars (Bein 2011 und Geis/Schlede 2007), was in dem Fall dem Anknüpfen an Alltagsvorstellungen des Publikums dient.

7. Der Rückgriff auf den Alltag, der sich hinsichtlich der Präsentationsart häufig in Form von Analogien und Vergleichen beobachten lässt. Das zeigt sich primär in der Auswahl der auf den PowerPoint-Folien dargebotenen visuellen Inhalte, die den Alltag betreffen. Diese Form trifft sowohl auf die Mittelalter- als auch auf die Klimavorlesungen zu. Ein Beispiel davon findet man in einer Mittelaltervorlesung, in der auf den Folien Playmobil-Ritter erscheinen (Geis/Schlede 2007).

Deutlich wird, dass in den Kinderunivorlesungen die Reduktion der Informationsdichte breite Anwendung findet. Insbesondere dank der vielen ergänzenden Mittel wird sichtbar, dass sie stark und differenziert ausgebaut ist. Somit zeigt sich, dass sie einen immanenten Bestandteil der Kinderunivorlesungen bildet. Bedingt durch die Vielfalt der ergänzenden präsentationsbezogenen Mittel entsteht eine wertige Kategorie eines an Kinder gerichteten Wissensvermittlungsformats.

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass sich in Bezug auf die präsentationsbezogene Ebene der Reduktion der Informationsfülle größtenteils Gemeinsamkeiten mit den Ergebnissen Niederhausers (1999) feststellen lassen. Eine Ausnahme betrifft PowerPoint-Folien, da darauf keine Experten zu sehen sind, was die Erkenntnisse Niederhausers (1999) hinsichtlich der *Reduktion der Informationsfülle* ergänzt. Bei der Reduktion der Informationsdichte findet hingegen das Kriterium Niederhausers gänzliche Anwendung, obgleich sich gleichzeitig zahlreiche Merkmale feststellen lassen, die nicht adäquat die breite Palette der im Kinderunifomat eingesetzten Merkmale abdecken. Dies bezieht sich primär auf den in den Kinderunivorlesungen stark ausgebauten Einsatz visueller Mittel, die u. a. Aufmerksamkeitslenkung (Blickfänger, Hervorhebungen) und Darstellung inhaltlicher Prozesse (explizit dargestellte Vortragstitel, niedrig-komplexe, alltagsnahe Videos und Bilder) betreffen. Demgegenüber bedienen performativitätsbezogene (Gestik) und performanzbetreffende Merkmale hauptsächlich die Aufmerksamkeitslenkung (aktives Eingehen auf die Zuschauer, Stimmmodulation). Die soeben vorgestellten und in dem Format genutzten Mittel zur Komplexitätsreduktion der Informationsfülle und -dichte können durch ihren Einsatz und Ausprägung zu einer Kategorie zusammengefügt werden, die die Herausbildung des Genres der Kinderunivorlesung mitbegründet. Die Wahl der jeweiligen Mittel bewirkt, dass die inhaltliche und sprachliche Ebene nicht allzu

komplex ausgestaltet ist. Dies geschieht gleichzeitig zugunsten des Visuellen und Performanzbezogenen, die in den Kinderunivorlesungen besonders stark ausgeprägt sind.

4.2 PERSONALISIERUNG WISSENSCHAFTLICHER INFORMATION

Da die Personalisierung zwei Funktionen – die Darstellung inhaltlicher Prozesse wie auch die Aufmerksamkeitslenkung – bedient, ist sie als eine eigenständige Größe aufzufassen. Da sie in dem behandelten Korpus zugleich eine tragende Rolle für die Ausgestaltung des Formats erfüllt, wird auf sie direkt nach der Funktion der Komplexitätsreduktion eingegangen.

4.2.1 Inhalt

In den Kinderunivorlesungen findet die Strategie der Personalisierung auf vielfältige Art und Weise Ausdruck. Zum einen stößt man auf Hinweise über die eigene Arbeit der Wissenschaftler und ihre persönlichen Erlebnisse – selbst wenn die Angaben bezüglich Anderer/Fremder sehr ungenau ausfallen und dafür detaillierter, sobald es sich um die Vortragenden und ihre persönlichen Erlebnisse handelt. Diesbezüglich sollen einige Beispiele aus dem Bereich ‚Klima‘ und eines aus einer Mittelaltervorlesung dienen. So findet man einmal eine Anmerkung über eine Expedition, an der die Forscher teilnahmen:

Das sind englische Forscher mit einem großen Schiff über den atlantischen Ozean gefahren.
(Diester-Haaß 2007, Zitat 4)

In einer anderen Klimavorlesung erfährt man Details aus der Arbeitswelt bzw. dem Arbeitsalltag: *Ich halte diese Tiere bei mir im Büro* – sagt die Professorin (Schwalb 2007). Und in einer Mittelaltervorlesung gibt der Professor eine Einzelheit aus dem Unileben weiter: *Und was wir hier machen an der Universität ist, Bücher ganz genau lesen* (Bein 2011). Derartige Randbemerkungen werden immer wieder in den Leittext eingeflochten. In einer anderen Klimavorlesung kommen besonders viele persönliche Eindrücke und Einzelheiten aus dem Berufsleben vor – wie in dem Fragment, in dem der Professor von einer Reise in die Antarktis berichtet:

Der da, das ist mein Kollege aus Berlin. Und das bin ich, was wir da machen, ist, wir üben Schießen. Wir wollen natürlich keinen Eisbären töten, aber bevor der Eisbär mich auffrisst... mal gucken. (...) Ich zeig euch mal, wie das ist, wenn man mit so einem Snowmobil, so heißen diese Motorschlitten, durch die Gegend fährt. Das macht Spaß, kann ich euch sagen. Ok, und wenn wir dann auf dem Gletscher sind, dann bauen wir natürlich wieder ein Zeltlager auf, wie in der Antarktis auch. (...) Wir haben wieder solche Stationen mitgenommen, solche Messgeräte, mit denen wir die Temperatur messen (...) Und dann ist das natürlich auch ein ziemliches, ziemliches Gewurschtel mit den

Kabeln, bis unsere Messgeräte alle funktionieren und die Daten aufzeichnen, die wir haben wollen. Da muss man einen Computer dabei haben und wissen, wie man den Computer bedient, auch mit dicken Handschuhen.
(Schneider 2008, Zitat 4)

Dieses Zitat zeigt auf, dass unwissenschaftliche Details relativ ausführlich ausfallen können. In einer anderen Klimavorlesung gibt ein Dozent zahlreiche Details aus seiner Arbeitswelt preis: *Vielleicht darf ich mich noch kurz vorstellen, mein Name ist Simon Vetter. Ich arbeite bei Kairos in Bregenz, da sieht man da unser Logo* (Vetter 2012). Weiter geht der Vortragende auf die Erfolge der Mitarbeiter an seinem Institut ein: *Das haben wir gemeinsam mit der Fachhochschule (Dorping) entwickelt und um das wird's heute auch gehen* (Vetter 2012). Außerdem weist der Dozent auf die personenbezogenen Hintergründe des Projekts hin, und zwar in einer sprachlich saloppen Form: *haben wir uns dieses Projekt einfallen lassen* (Vetter 2012) und: *Und was man da feststellt, wenn man sich das anschaut, das ist zwar ein sehr kurzer Ausschnitt, also da haben wir nur, nur in Anführungszeichen, 2.000 Jahre* (Vetter 2012). In Bezug auf das letzte Zitat fallen zugleich zahlreiche Personalpronomen auf, die die sprachbezogene Ebene der Personalisierung markieren. Die vielen persönlichen Eindrücke und Einzelheiten aus dem Berufsleben der Dozenten tragen zugleich zu dem Aufbau eines persönlichen Verhältnisses mit dem Publikum bei oder wirken sich zumindest unterstützend auf dessen Erhalt.

Das Eingehen auf die persönliche Ebene kann bewirken, dass Wissenschaftler als Helden der Forschung (Niederhauser 1999: 202) dargestellt werden. So fügt Niederhauser in diesem Zusammenhang hinzu, dass in der populärwissenschaftlichen Vermittlung Forscher oftmals „als regelrechte Stars“ (Niederhauser 1999: 204) präsentiert werden, „als fachliche Autoritäten, die Bescheid wissen, und zwar über alle möglichen Gebiete“ (Niederhauser 1999: 204). Diese Euphorie äußert sich in dem Untersuchungskorpus allerdings etwas gedämpfter, denn die Vortragenden nehmen keine Stellung zu Themen, die außerhalb ihres Fachgebiets liegen, wodurch ihr Vorbildcharakter geringer ausfällt. Dabei wird deutlich, dass die klassischen Vorlesungen in diesem Punkt den Kinderunivorlesungen gleichen. In einer Vorlesung des Korpus lassen sich sogar gar keine Anzeichen eines vorbildhaften Stellenwerts der Vortragenden finden (Vetter 2012).

Ein weiterer Aspekt der inhaltsbezogenen Personalisierung besteht im Vorziehen von Personen und Gestalten aus der Kinderwelt gegenüber denen aus der Erwachsenenwelt (vgl. auch Kapitel 4.6 ‚Erklärung durch Vergleiche mit Alltagserfahrungen und Alltagsvorstellungen‘). So treten im Korpus zahlreiche Figuren aus den Kindermedien auf, die besonders angesichts der

in den Vorlesungen behandelten Themen dem Publikum den Zugang zu komplexen Themen vereinfachen bzw. ermöglichen. Beispiele solcher Figuren sind: Playmobil- und Jedi-Ritter, Herr der Ringe, Robin Hood (Geis/Schlede 2007), Star-Wars-Figuren, der Ottifant (Bein 2011).

Eng an die Strategie der Personalisierung schließt die Strategie „von Wissenschaft erzählen“ (Niederhauser 1999: 197-198) an, weswegen sie aufgrund zahlreicher Überschneidungen als ein Teil der Strategie Personalisierung bzw. ihre Erweiterung aufzufassen ist. Indem der zu vermittelnde Inhalt in eine Geschichte verpackt und mit trivialen, für den Fortgang nicht notwendigen Informationen angereichert wird und somit der Fokus nicht auf wissenschaftliche Ergebnisse ausgerichtet wird, entsteht die Nähe zu der Strategie der Personalisierung umso mehr, als darin Menschen mit ihren Erlebnissen in den Vordergrund rücken. Solches Vorgehen erleichtert es Laien, den Zugang zu einer Fachdisziplin zu gewinnen, denn es handelt sich dabei nicht selten um leicht-nachvollziehbare Hintergründe wissenschaftlicher Arbeit. In den Kinderunivorlesungen äußert sich die Strategie „von Wissenschaft erzählen“ insbesondere durch Bezüge zu Bereichen wie ‚Freizeit‘ oder ganz allgemein ‚Spaß‘, was insofern die Personalisierung betrifft, als sich dabei auf menschliche Erlebnisse fokussiert wird und die inhaltliche Seite an Bedeutung verliert. Gleichzeitig kann dadurch die Aufmerksamkeit des jungen, eher an Geschichten und belebter Natur als striktem Sachwissen interessiertem Publikum geweckt werden. Dies wird insbesondere dann erreicht, wenn in solchen Erzählungen ebenfalls Spannung und Abenteuer auftauchen. Die Vermittlung erfolgt dabei in narrativer Form. In einer Klimavorlesung (Schneider 2008) wird dies ebenfalls umgesetzt, und zwar indem die Forschungstätigkeit als eine Erzählung über eine Polarmission dargeboten wird:

[Schneider] Dann muss man da ein Forschungsprojekt machen und dann kann man wieder so eine schöne Reise machen. Dann findet man wieder solche Hütten, diesmal im Norden, wir sind jetzt im Nordpolargebiet.

[Kind] Sind da die Eisbären?

[Schneider] Jetzt gucken wir mal, ob da Eisbären kommen. Da ist erstmal Chaos in der Hütte, bevor wir losfahren. (...) Und das bin ich, was wir da machen, ist, wir üben Schießen. Wir wollen natürlich keinen Eisbären töten, aber bevor der Eisbär mich auffrisst... mal gucken. Und dann schnallen wir unsre Sachen auf den Schlitten und dann fahren wir los. Und wenn wir Pech haben und wir kommen in schlechtes Wetter, sieht es so aus. Ich zeig euch mal, wie das ist, wenn man mit so einem Snowmobil, so heißen diese Motorschlitten, durch die Gegend fährt. Das macht Spaß, kann ich euch sagen. Ok, und wenn wir dann auf dem Gletscher sind, dann bauen wir natürlich wieder ein Zeltlager auf wie in der Antarktis auch. Diesmal ist es ein bisschen größer. Wir haben wieder solche Stationen mitgenommen, solche Messgeräte, mit denen wir die Temperatur messen, im Eis, und die Strahlung, die von der Sonne kommt, diese Dinge. Und dann graben wir tiefe Löcher in den Schnee, damit wir verstehen, wie vom Schnee zum Eis

allmählich der Übergang kommt. Und dann ist das natürlich auch ein ziemliches, ziemliches Gewurschtel mit den Kabeln, bis unsere Messgeräte alle funktionieren und die Daten aufzeichnen, die wir haben wollen. Da muss man einen Computer dabei haben und wissen, wie man den Computer bedient, auch mit dicken Handschuhen. Und wenn man Glück hat, kriegt man mal Besuch. Zum Beispiel vom Polarfuchs. Den gibt's natürlich nicht in der Antarktis, den gibt's nur in der Arktis. Oder die Seeelefanten. Und den natürlich. Und wenn der einem zu nah kommt, dann muss man ein bisschen aufpassen. Und dann muss man den immer schön im Auge haben.

(Schneider 2008)

Dank der Geschichte wird geschickt ein Forschungsthema abgedeckt und – kaum für die Zuschauer merkbar – wird wissenschaftlich gesehen einerseits von nichts Konkretem berichtet und andererseits wird das kindliche Bedürfnis nach Spaß und Unterhaltung (vgl. Janich 2005a: 119-141) gestillt. Zugleich wird der Fokus auf die Mitarbeiter und ihre Erlebnisse gelegt – wie eine Schlittenfahrt und verschiedene Tiere, womit die inhaltliche Seite zusätzlich an Bedeutung verliert. Die Beschreibung erfolgt in narrativer Form und mutet wie eine spannende Geschichte und nicht faktenorientierte Wissensweitergabe an. Das Vermeidungsvorgehen im Sinne der Auslassung schwer-zugänglichen Wissens/wissenschaftlichen Wissens lässt sich zudem gut an dem Zitat ablesen:

Bis unsere Messgeräte alle funktionieren und die Daten aufzeichnen, die wir haben wollen. Da muss man einen Computer dabei haben und wissen, wie man den Computer bedient, auch mit dicken Handschuhen.

(Schneider 2008)

Somit erfährt man zwar nichts über Arbeitsergebnisse der erwähnten Messungen, stattdessen rückt es in den Vordergrund, dass beim Tippen auf einem Computer in eisiger Kälte dicke Handschuhe hinderlich sein können. Der Schwerpunkt wird somit wieder auf menschliches Erleben (hier die Kälteerfahrung bzw. Geschicklichkeit) und nicht den wissenschaftlichen Inhalt ausgerichtet.

Ähnlich verhält es sich in einer anderen Klimavorlesung, als ein Dozent – wenn auch eher anekdotisch – auf den Hintergrund des Sammelns von Methan eingeht. An einem Beispiel wird dargelegt, inwiefern das Methan als Repräsentant eines der Gase, die für den globalen Temperaturanstieg mitverantwortlich sind, der Umwelt schadet. Mittels des ziemlich als belustigend-wirkenden Hintergrunds dieses Vorgehens – und zwar der an den Kühen angebrachten Sammelsäcke – wird von einer praktikablen und in der Wissenschaft offensichtlich eingesetzten Methode gesprochen (Vetter 2012, Zitat 1). Das entstandene plastische Bild von Kühen und den eingesetzten Mitteln zur Messung der Methanzufuhr verhüllt ein wissenschaftliches

Verfahren, von dem wieder keine konkreten Messergebnisse bzw. Informationen bezüglich der Höhe der Methan-Konzentration (d. h. außer der lakonischen Feststellung *beachtliche Mengen*) präsentiert werden. Somit wird auf keine wissenschaftlich-relevanten Details eingegangen und stattdessen erhält man eine nette Erzählung von Wissenschaft und Tieren. Statt Menschen rücken hier zwar Tiere in den Vordergrund, es handelt sich dabei allerdings um die zum Teil ausweichende Beschreibung eines Verdauungsprodukts, das auch bei Menschen nicht unbekannt ist.

Diese Vorgehensweise tritt ebenfalls im geisteswissenschaftlichem Vorlesungskorpus auf. Ähnlich wie in den bereits vorgestellten Beispielen wird darin inhaltlich kaum etwas Neues beige-steuert, stattdessen erfährt man einiges über den Hintergrund einer forschungsbezogenen Tätigkeit und auch hier rücken wieder Menschen in den Vordergrund. So wird in einer Mittelaltervorlesung ausführlich von universitärer Arbeit berichtet, jedoch eingeschränkt auf Informationen, die wissenschaftliche Arbeit umranden und sich größtenteils auf Menschen beziehen:

Und zwar, ich bin hier an einer Universität und ihr wisst an der Universität wird viel gelesen und viel erforscht und wenn man was über das Mittelalter wissen möchte, dann kann man einmal in der Erde herumbuddeln und manchmal stößt man auf ne alte Ritterrüstung oder aber man liest alte Bücher. Und wenn man diese Bücher genau genug liest, dann kann man etwas erfahren über die Menschen, die diese Bücher geschrieben haben und was die in diesen Büchern geschrieben haben. Mittelalterliche Bücher sehen im Großen und Ganzen ähnlich aus wie heute etwa so, oder so, oder wenn man von vorne rein, von vorne draufguckt etwa so. Und was wir hier machen an der Universität ist, Bücher ganz genau lesen. Wir nehmen richtig ne große Lupe und schauen genau dahin, auf die Bücher, was sagen die Bücher uns? Und ich werde euch jetzt gleich son bisschen zeigen, was solche Bücher für Geheimnisse enthalten und wie wir so an einer Universität mit diesen Geheimnissen umgehen.

(Bein 2011, Zitat 1)

Dem Zitat ist zu entnehmen, dass die wissenschaftliche Arbeit sehr allgemein gehalten wird und vordergründig das Lesen, Erforschen dann ggf. Herumbuddeln wie auch menschliches Erleben in den Mittelpunkt rückt. Das Erzählte betrifft allein die Arbeitsbedingungen, somit wird das eigentliche Thema lediglich umrandet. Das Einbeziehen menschlicher Erlebnisse bezieht sich zum einen auf den Dozenten und andere mit Universitäten verbundene Personen (hier Mitarbeiter und Studierende, obwohl nicht beim Namen genannt) und zum anderen betrifft sie mittelalterliche Schreiber.

Die Strategie „von Wissenschaft erzählen“ zeigt sich in dem Korpus durch die Personalisierung auch in der Hinwendung zum Anekdotischen, Hintergrundinformationen, Freizeit und unkomplizierten (und von Kindern nachvollziehbaren) Tätigkeiten. Sei es eine Schlittenfahrt und Mitarbeiter (Schneider 2008), Nutztiere und Biologie von Tieren und zugleich Menschen (Vetter 2012, Zitat 1) oder Bücher, ihre Schreiber und der Umgang damit (Bein 2011, Zitat 1). Indem konkretes Wissen lediglich bedingt vermittelt wird, wird deutlich, dass die Strategie Niederhausers (1999) in dem analysierten Format gerne angewandt wird, was das Kinderunifformat der populärwissenschaftlichen Vermittlungsart annähert. Aufgrund des hohen Anteils alltagsbezogener Elemente lässt sich das Merkmal der Funktion der Aufmerksamkeitslenkung zuordnen. Zugleich bedient es jedoch die Funktion der Darstellung diskursiver Prozesse.

4.2.2 Sprache

Obwohl Niederhauser (1999), Liebert (2002), aber auch Lobin (2009) und Apel (1999) in ihren Analysen die sprachliche Seite der Personalisierung nahezu vollkommen ausblenden, lassen sich mit Blick auf das Korpus einige Merkmale identifizieren, die für Kinderunivorlesungen charakteristisch sind. So kommen in den analysierten Vorlesungen relativ viele Personalpronomen vor, was u. a. damit zusammenhängt, dass Inhalte eher narrativ als argumentativ aufgebaut werden (vgl. Niederhauser 1999: 164-165). Dadurch wird immer wieder von ‚wir‘, ‚uns‘, ‚euch‘ oder ‚ich‘ gesprochen – so auch in einer Mittelaltervorlesung: *Ich freu mich, dass ihr da seid, dass auch so viele da sei-sind* (Müller 2014). Diese Haltung betrifft nicht nur den geisteswissenschaftlichen Bereich – auch in den Klimavorlesungen kommen sehr oft Personalpronomen vor. So zählt der bereits aufgeführte Abschnitt (Schneider 2008, Zitat 4) 11 Personalpronomen – für einen wissenschaftlichen Text eine relativ hohe Anzahl.

Die Beobachtungen Ballstaedts unterstützen das vorgeführte Untersuchungsergebnis, denn auch er plädiert im Kontext der Wissensvermittlung im Lernmaterial dafür „[w]ann immer möglich, unpersönliche durch persönliche Formulierungen [zu] ersetzen“ (Ballstaedt 1997: 79). In diesem Zusammenhang betont er: „[E]in persönlicher Stil schafft ein wenig Dialogatmosphäre und fordert zu einer Reaktion heraus“ (Ballstaedt 1997: 79). Das Bevorzugen persönlicher Formulierungen spiegelt ebenso den Gebrauch der Du-Form wider, die zwar altersgemäß, jedoch untypisch für die Vermittlung in klassischen Vorlesungen ist. Das Duzen des Publikums erfolgt dementsprechend durchgehend, wie die Zitate belegen:

Was sagst du, wie ist ein Professor? (...) Magst du mal reinrufen? (...) Ganz genau, was wolltest, was wolltest du noch sagen? Du hattest dich noch gemeldet?
(Schwalb 2007)

oder in einer anderen Vorlesung: *Du sagst, das ist schick, würdest du dich denn heute auch so anziehen?* (Geis/Schlede 2007). Und weiter in derselben Vorlesung: *Wenn ihr euch allein mal die Schuhe anseht, ja, könnt ihr euch vorstellen, dass man mit diesen Schuhen schwerlich laufen konnte* (Geis/Schlede 2007).

In den Kinderunivorlesungen lässt sich darüber hinaus eine weitere Besonderheit der Personalisierung festmachen: Vornamen werden den Familiennamen vorgezogen. Dies betrifft bspw. die Namen der Mitarbeiter (so in Schneider 2008, jedoch nicht in Schwalb 2007). Ferner: *Da wird nämlich die Monika ein Wort in karolingischer Schrift schreiben und ihr müsst das dann entziffern* (Müller 2014). An einer anderen Stelle derselben Vorlesung wird eine weitere Dame gesiezt: *Und die Frau (Intvener) hat eben gesagt, die Stadt hat sich rausgeputzt* (Müller 2014).

Einen mit der Personalisierung wissenschaftlicher Information nah verwandten Punkt bildet die in dem Korpus vorkommende Personifikation. So werden Teilen der toten Natur Eigenschaften von Lebewesen wie Menschen bzw. Tieren verliehen, wie in den Zitaten:

Und dieses Eisschelf ist in ganz kurzer Zeit auseinandergebrochen, weil es ihm zu warm wurde.
(Schneider 2008, Zitat 5)

oder

Plastik hat einmal gelebt? Erdgas hat einmal gelebt? Ist das nen bisschen komisch? Natürlich hat des gelebt. Das sind im Prinzip alte Wälder oder alte Moore, die über Jahrmillionen abgedeckt von Erde im Erdreich geschlummert haben.
(Vetter 2012)

oder aber:

Die Wärme, die in dem Treibhaus sich gespeichert hat am Tag, die möchte wieder hochsteigen.
(Diester-Haaß 2007)

4.2.3 Präsentation

Obwohl Niederhauser als Schwerpunkt seiner Untersuchung (1999) die inhaltliche Ebene ansieht, findet man bei ihm ebenfalls Hinweise auf die präsentationsbezogene Seite der Wissens- und Wissenschaftsvermittlung. In diesem Zusammenhang achtet er auf die Form, wie die

Wissenschaftler präsentiert werden, mit Blick darauf, dass sie in der populärwissenschaftlichen Vermittlung als Helden dargestellt werden. In den Kinderunivorlesungen stehen die Vortragenden selbst nicht im Zentrum der Aufmerksamkeit – was sich schon daran bemerkbar macht, dass an die Vortragenden kaum Fragen gestellt werden und wenn doch, dann betreffen sie beinahe ausschließlich das Vorlesungsthema – worin übrigens eine Überschneidung mit den klassischen Vorlesungen zu verzeichnen ist. Fragen an die Vortragenden werden ggfs. sogar aufs Vorlesungsende verlegt (s. Schneider 2008). Demzufolge wird im Korpus den Vortragenden kaum ein besonderer Rang zugesprochen (vgl. Niederhauser 1999: 204).

Schlussfolgern lässt sich, dass die Personalisierung wissenschaftlicher Information allein die Vortragenden und ihre eigenen wissenschaftlichen Beiträge betrifft, zumal sie in den Vorlesungen des Korpus deutlich weniger explizit über andere Forscher als über sich selbst sprechen – und das überhaupt erst dann, wenn andere Forscher erwähnt werden. Dies lässt sich als Kontrast zu journalistischen Berichten über Wissenschaftler sehen. Dadurch wird jedoch kein immanenter Genreunterschied gebildet, weil auch in klassischen Vorlesungen Verweise auf andere Wissenschaftler durchaus üblich sind.

Niederhauser berichtet im Kontext der Personalisierung von Interviews und der Wiedergabe von Gesprächsrunden mit Wissenschaftlern (vgl. Niederhauser 1999: 199-200). Diese sind allerdings nicht in dem Korpus auffindbar. Im Anschluss an die Interviews und Gesprächsrunden mit den Wissenschaftlern nimmt er auch Position zu dem Stellenwert von wörtlichen Zitaten, die es ermöglichen „einen Wissenschaftler persönlich zu Wort kommen zu lassen“ (Niederhauser 1999: 200). Weiterhin merkt Niederhauser an: „Ein Zitat erlaubt es, eine Person durch ihre eigenen Worte möglichst authentisch in einem Text zu präsentieren“ (vgl. Niederhauser 1999: 201). In den Kinderunivorlesungen trifft man zwar keine solchen Zitate an, dafür jedoch Paraphrasen wie die folgende:

Das ist einem Wissenschaftler aufgefallen, der eigentlich Polarforscher war, der Herr Wegener, und der hat gesehen: Mensch, da habe ich ähnliche Gesteine hier in Südamerika und in Afrika, ich habe ähnliche Fossilien.
(Schwalb 2007)

Bemerkenswert dabei ist, dass der Forscher sich in den Wissenschaftler hineinversetzt und seine Aussage nachspielt, indem er ein quasi Selbstgespräch führt – was dank der Interjektion umso authentischer wirkt.

Abschließend ist auf den für die Personalisierung wissenschaftlicher Information essenziellen Zusammenhang zwischen Wissenschaft und dem eigenen Standpunkt hinzuweisen. Die eigene Meinung lässt sich in den Kinderunivorlesungen – wenn überhaupt – indirekt antreffen, denn es kommen keine Ausdrücke vor, die das Gesagte als eigene Meinung markieren oder keine Kontroversen bezüglich eigener Meinung.

Bei Lobin sind zahlreiche Bezüge zu der kommunikativen Seite der Präsentationen mit dem Merkmal Personalisierung zu finden – und das sowohl hinsichtlich des Vortragenden wie auch der PowerPoint-Präsentationen oder Folien. Dies geschieht u. a. durch die Berücksichtigung der Rolle von Mimik, Gestik oder Körperhaltung (vgl. Lobin 2009: 111-117). Mit Blick auf die Kinderunivorlesungen lässt sich beobachten, dass die Dozenten dem Publikum stark zugewandt sind und somit stark auf die Zuschauer eingehen. Die offene Körperhaltung wirkt sich auch auf den Grad der Beanspruchung der Bühne aus, womit gemeint ist, dass sie von den Dozenten in einem viel höheren Maß als ein Schauspielort genutzt werden kann.

Auf einen verwandten Aspekt der Personalisierung, die „Vorlesung als persönliche Lehre“, weist Apel hin und behauptet:

Die Vorlesung ist eine Lehrform, die Vortragenden unterschiedliche Chancen persönlicher Gestaltung eröffnet. Das zeigt sich in der didaktisch-rhetorischen Darbietung eines wissenschaftlichen Gegenstandes und in der Art, wie der Kontakt zu den Zuhörern hergestellt wird.

(Apel 1999: 113)

Zu den wichtigsten Merkmalen zählt er in diesem Zusammenhang u. a. „die Angemessenheit des Einsatzes, die intellektuelle Herausforderung und das zwischenmenschliche Verhältnis“ (Apel 1999: 114). Somit offenbart sich die Vielfalt des Spielraums, der dem Sprecher zur Verfügung gestellt wird und dessen Nutzung dem persönlichen Einfallsreichtum zukommt. Das Zitat untermauert ferner den hohen Stellenwert der Performanz des Vortragenden bei der Wissensvermittlung und die Einzigartigkeit jeder Vorlesungssituation, die niemals in derselben Form wiederholt werden kann und dementsprechend von jedem Vortragenden anders durchgeführt wird.

Die von Apel erwähnte didaktisch-rhetorische Präsentationsform äußert sich indes auch in der Art, wie der Vortragende das Publikum (zum Selbststudium) motiviert. Dazu soll ein Beispiel aus einer Mittelaltervorlesung dienen, in der der Vortragende eine Karte auf der Folie zeigt und dadurch das Publikum dazu ermutigt, eine Übung durchzuführen:

Und was ihr machen könnt mit eurer Schatzkarte, ist jetzt entweder hier den Karlsschrein rein malen oder zu Hause ein Foto vom Karlsschrein suchen, es ausschneiden. (Müller 2014)

In dem präsentierten Fragment versucht der Vortragende, die Zuhörer dazu zu bringen, aktiv an der Vorlesung teilzunehmen. Durch die Wahl der Präsentation bewirkt er, dass die Zuhörer einen Vorlesungsteil sogar mit nach Hause nehmen (können). Das Zitat verdeutlicht zudem, dass Personalisierung durch die individuell ausgesuchte Darstellungsform bedingt wird. Denn die Art und Weise, wie der Dozent den Kontakt zum Publikum herstellt und diesen beeinflusst, bleibt nur ihm überlassen und ist somit variabel wie unvorhersehbar. In einer anderen Vorlesung (Vetter 2012) baut der Dozent ein interaktives Element in die Vorlesung ein, indem er eine Aufführung vorbereitet. Zu diesem Zweck werden Kinder zum Mitmachen ermutigt und drei von ihnen verkleiden sich anschließend. *So. Wer möchte der Afrikaner sein?* (Vetter 2012) fragt der Dozent und so entscheiden sich die Freiwilligen für jeweils eine Rolle. Dabei wird das Publikum kurz vor dem Vorlesungsende auf ein Quiz hingewiesen, das erst später gelöst werden kann – dadurch wird auch in dieser Kinderunivorlesung etwas zum Mit-nach-hause-nehmen gegeben: *So. Jetzt gibt's nen Quiz. (...) und es gibt was zu gewinnen* (Vetter 2012). Wie in den soeben erwähnten Fragmenten (Müller 2014) und (Vetter 2012) lässt sich die Personalisierung wissenschaftlicher Information mittels Kontakt zu dem Publikum herstellen, was allerdings ein etwas modifiziertes Verständnis von der Personalisierung wissenschaftlicher Information als bei Niederhauser (1999) darstellt. Die Personalisierung wissenschaftlicher Information mittels der Kontaktherstellung zu dem Publikum kann auch durch Nachfragen aufgebaut werden: „War jemand von euch auf der langen Nacht der Forschung?“ (Vetter 2012) wendet sich der Vortragende den Kindern zu.

Die vorgeführten Beispiele beweisen, auf welcher vielfältigen Art und Weise das Spektrum der Personalisierung realisiert werden kann. Zugleich wird dargelegt, dass die Personalisierung wissenschaftlicher Information in hohem Maß von dem Vortragenden bedingt und nicht als eine von ihm losgelöste Größe zu betrachten ist.

Als Resümee kann gezogen werden, dass in dem Untersuchungskorpus die Personalisierung wissenschaftlicher Information auf verschiedenen Ebenen umgesetzt bzw. erreicht wird – der inhaltlichen, sprachlichen und präsentationsbezogenen. Auf der inhaltlichen Ebene entsteht Personalisierung durch die Hinweise auf die eigene Arbeit der Wissenschaftler und ihre persönlichen Erlebnisse und Eindrücke, darunter auf Einzelheiten aus der Arbeitswelt und ihrem

Arbeitsalltag. Ferner wird sie in einem zwar verhältnismäßig geringen Ausmaß, aber dennoch verwirklicht in paraphrasierten Aussagen anderer Forscher. Dass in den Kinderunivorlesungen die Themen insbesondere mit Blick auf Menschen und ihre Erlebnisse zusammengestellt werden, viel durch Personen vermittelt wird und oft ein Zusammenhang zwischen den vorgestellten Inhalten und Menschen gegeben ist, sind wichtige Beobachtungen. Auf der sprachlichen Ebene wird die Personalisierung wissenschaftlicher Information vorwiegend durch die Verwendung von Personalpronomen, den persönlichen Stil und das Verwenden von Vornamen wie auch Familiennamen – mit der Bevorzugung der ersten Form erreicht. Auf der Präsentationsebene wird die Personalisierung wissenschaftlicher Information durch eine starke Zuwendung zum Publikum, markantere Beanspruchung der Bühne, einen hohen Grad individueller Vorlesungsgestaltung unterstützt – insbesondere bei der Kontaktherstellung mit den Zuhörern, aktivem Eingehen auf die Zuschauer, dem Einbeziehen in die Vorlesung, dem Motivieren des Publikums und dem Einsatz interaktiver Elemente. Das Aufrechterhalten des Kontakts zu den Zuhörern spielt dabei die zentrale Rolle. Die Analyse zeigt zudem auf, dass sich die Kinderunivorlesungen durch einen hohen Einsatz performativer Elemente auszeichnen und hochprofessionellen Inszenierungen gleichkommen. Jede analysierte Vorlesung unterscheidet sich ferner von den anderen durch die Art und Ausprägung des individuellen Eingehens auf das Auditorium, der präsentierten Bilder, Zeichnungen, Folien und PowerPoint-Präsentationen und durch die Art und Ausprägung der Bühnennutzung, aber auch – und vor allem – durch die Person des Vortragenden, der die jeweilige Vorlesung zu einem einzigartigen Erlebnis macht. Mit Blick auf die Funktion ist zu konstatieren, dass das Merkmal der Personalisierung neben der Funktion der Aufmerksamkeitslenkung auch die der Darstellung inhaltlicher Prozesse bedient.

Die aufgezählten Merkmale der Kinderunivorlesungen sind augenscheinlich relevant für die thematisierte Vorlesungsart und u. U. genrebildend. Die Übertragbarkeit der Erkenntnisse Niederhausers (1999), Lobins (2009), Ballstaedts (1997) und Apels (1999) auf die Vorlesungen für Kinder lässt sich dahingehend bestätigen.

4.3 EMOTIONALISIERUNG

4.3.1 Inhalt

Die Anmerkungen Lieberts zum Einfluss von Emotionen auf die Wissensvermittlung sind für die Analyse von großem Interesse. Im Kontext der Wissensvermittlung richtet Liebert die

Aufmerksamkeit auf den Umstand, dass Gefühle, die „mit Handlungen zu tun haben“, verschiedene Funktionen ausüben können: Orientierung, Bewertung, Weichenstellung, Handlungsorientierung und -kontrolle (vgl. Liebert 2002: 43). Demnach sind Emotionen nicht als nichtig abzuweisen, sondern essenziell – und das nicht nur mit Blick auf Erwachsene – bei den Handlungsprozessen. Der Aspekt der Orientierung drückt sich in dem Korpus u. a. in der für die Kinder ansprechenden Themenwahl aus. Die Bewertungen werden ohnehin immer wieder in den Redefluss eingefügt. Handlungsinitiierung und -kontrolle äußern sich insofern, als das Publikum zum Handeln oder dessen Unterlassen ermutigt wird.

In den Kinderunivorlesungen ist in Anlehnung an Liebert auf drei weitere Punkte hinzuweisen, die gleichwohl in hohem Maß von der Praxis der populärwissenschaftlichen Vermittlung abweichen. Und zwar wird in dem Korpus auf das Herstellen von Gefahrennähe verzichtet, was damit zusammenhängt, dass bei Kindern die Gefahr-erweckenden Themen auszuklammern sind (vgl. Liebert 2002: 255). Das kann gut an der Themenauswahl der Mittelaltervorlesungen beobachtet werden, die bspw. die Problematik der Kriege mit ihrer destruktiven Kraft und Folgen umgehen, obwohl die Vortragenden auf die Ritterwelt zu sprechen kommen (Bein 2011, Dietl 2008). Der Verzicht auf das Herstellen der Gefahrennähe zeigt sich selbst, wenn eine gefährliche Situation thematisiert wird:

Wir beobachten denn mal, wie so ein Eisbär ganz allmählich näher an das Lager kommt. Na? So langsam wird man unruhig und da nimmt man schonmal die Schreckschusspistole und macht Lärm, damit der vielleicht wegrennt. Ja? So, das wars. Warum, was, warum hört der Film hier auf? Weil der, der da gefilmt hat, der kriegt es mit der Angst zu tun und hat den Fotoapparat lieber weggelegt, mit dem er den Film gemacht hat, und hat die Schreckschusspistole genommen. Dann hats ein paar Mal laut geknallt und dann ist des Tier zum Glück weggelaufen.

(Schneider 2008, Zitat 6)

An diesem Zitat wird erkennbar, dass ein sich näherender Polarbär zwar eine akute Bedrohung darstellt, dennoch wirkt die Situation in der Darstellung nicht furchterregend. Obwohl sachlich-thematisch erwartbar, lässt sich in den Klima-Vorlesungen zugleich beobachten, dass keine Hinweise auf die Bedrohlichkeit des Klimawandels – darunter insbesondere dessen konkrete zersetzende Folgen für Menschen und Tiere – vorgestellt werden. Wenn schon, dann passiert das zuweilen auf eine beinahe nett anmutende Art und Weise:

Heute können die Eisbären nicht mehr gut jagen. Schaut mal was der Eisbär tun muss. Der muss richtig hüpfen. Wenn er Glück hat, findet er noch eine Eisscholle und wenn er Pech hat, muss er sehr weit schwimmen, bis er auf, wieder auf eine Eisscholle kommt.

(Diester-Haaß 2007)

Dieses Vorgehen lässt sich ebenso in einer Mittelalter-Vorlesung beobachten: Dem Publikum wird genau erklärt, wie man das Passionsspiel so darstellt, dass die Zuschauer ausgetrickst werden und denken, jemand würde leiden:

Die legen also den Christus-Darsteller erst mal auf dieses Kreuz und hämmern direkt neben seinem Handgelenk dann die, diese großen Nägel ein und des Publikum von der Ferne sieht es nicht, dass es daneben ist, es hört sich nur ganz schrecklich an und da geht die Fantasie mit jedem Zuschauer durch. Und dann, eben ist er drangebunden, wird des Kreuz, aufgestellt, also es ist schon sehr realistisch.

(Dietl 2008)

Zudem ist anzumerken, dass in dem Untersuchungskorpus keine verblüfften Wissenschaftler zitiert werden (vgl. Liebert 2002: 255) und „kein Rückgängigmachen einer Entwarnung (Voreilige Entwarnung)“ (Liebert 2002: 255) stattfindet. Das Fehlen dieser beiden Handlungen könnte einerseits wundern, denn sie bestimmen in wissensvermittelnden Texten die emotive Ebene und steuern somit die Situationseinschätzung (vgl. Liebert 2002: 255). Demzufolge sind sie mitverantwortlich für den ‚Untergang-Eindruck‘ zahlreicher Texte (vgl. Liebert 2002: 255), da durch Übertreibung und Ausblenden des Positiven die Aufmerksamkeit der Leser aufrechterhalten wird. Angesichts der Zielgruppe ist der Verzicht auf tendenziell angsteinflößende Ausdrucksmittel nachvollziehbar, umso mehr, da seitens der Zuschauer selbst ein Klärungsbedarf diesbezüglich besteht: *Ok, wurde der, bei diesem Spiel da, wirklich verprügelt? Der Mann da, von den beiden Mägden?* (Dietl 2008). Wie deutlich wird, war dem Kind doch nicht klar, ob ein Darsteller des Stücks körperlicher Gewalt ausgesetzt wurde.

Die Emotionalisierung – ein oft als unwissenschaftlicher und als uneindeutig zu definierender Begriff – wird mit Blick auf die inhaltliche Ebene vorwiegend in der Themenwahl, den Bewertungen und Stellungnahmen oder den Erlebensbenennungen und -beschreibungen deutlich. In dem vorliegenden Abschnitt wird sie zudem aus dem Betrachtungswinkel der Interaktion mit dem Publikum und Gesprächslenkung analysiert, da dieser Aspekt in den Kinderunivorlesungen in hohem Maß davon beeinflusst wird und zudem stark in der analysierten Vorlesungsform verankert ist.

Hinsichtlich der Themenwahl für die Zielgruppe ‚Kind‘ sollte das kindliche Bedürfnis nach Spaß und Unterhaltung berücksichtigt werden. Hierauf weist Janich im Kontext der Wissensvermittlung in schriftlichen Texten hin (vgl. Janich 2005a: 119-141). In den Kinderunivorlesungen wird oftmals über Themen gesprochen, die mit Freizeit, Erholung und Spaß in Verbindung stehen. Hierzu dient ein Ausschnitt aus einer Klimavorlesung, in dem eine Expeditionsreise einem Wochenendausflug gleichkommt:

Ich zeig euch mal, wie das ist, wenn man mit so einem Snowmobil, so heißen diese Motorschlitten, durch die Gegend fährt. Das macht Spaß, kann ich euch sagen.
(Schneider 2008)

In einer weiteren Klimavorlesung wird wiederum auf einen sommerlichen Schwimmbadbesuch angespielt:

Erinnert ihr euch denn noch an des ... an den letzten Sommer? Dass es furchtbar heiß war? Dass ihr fast jeden Tag im Schwimmbad wart?
(Diester-Haaß 2007)

– fragt die Dozentin. Und in einer Mittelaltervorlesung wird der unterhaltsame Aspekt der Themenwahl bereits durch den Veranstaltungstitel erkennbar: *Wie sah das 3D-Kino der Ritter aus?* (Dietl 2008).

Mit Blick auf die Rundfunksendungen für die Zielgruppe ‚Kind‘ nimmt Susanne Kuttler, seit 2001 mitverantwortlich für die Kinderformate ‚Lilipuz‘, ‚Kiraka‘ und ‚Bärenbude‘ vom WDR-Hörfunk Stellung zur emotiven Seite der Sendungen für Kinder und unterstreicht, dass im Zusammenhang mit den Wissenschaftssendungen für Kinder die Rolle der Atmosphäre essenziell ist. So betont sie: „Wir müssen mit Tönen und Atmosphäre arbeiten“ (Kuttler 2011: 17). Diese lapidare Anmerkung unterstreicht die Bedeutung der Emotionalisierung bei der Wissenschaftsvermittlung an die junge Zielgruppe.

Bei der Themenwahl fällt auf, dass potenziell für die Zielgruppe drastische Inhalte wie Tod nicht vorkommen bzw. umgangen werden. Dies zeigt sich auch bei einer Stelle, an der die Zuschauer zum Fragestellen ermuntert werden. Ein Kind fragt bspw.: *Also wann ist erwartet, dass die Menschen nicht mehr auf der Erde leben können?* Daraufhin folgt die Antwort der Vortragenden:

Uh, das ist ne ganz schwierige Frage. Kommt drauf an, wie wir uns in Zukunft auch verhalten. Also da kann ich, da kann ich, ganz schwer was drauf antworten, das ist wirklich, ich glaub das weiß auch noch keiner, wie lange es uns noch geben wird. Vielleicht haben wir ja auch in Zukunft dann neue Planeten entdeckt, auf denen wir dann

leben werden, aber ich denke mal auf alle Fälle, wir werden das nicht mehr erleben, dass es hier so schlimm wird, dass man hier nicht leben könnte und wir müssen natürlich auch zusehen, dass wir unsern Lebensraum schützen. Also ganz konkret kann ich dazu keine Antwort finden.

(Schwalb 2007)

Zwar ist die Antwort fachlich korrekt, jedoch bietet die Frage durchaus mehr Spielraum für angsterweckende Szenarien.

Hinsichtlich der Bewertungen und Stellungnahmen wird in dem Analysematerial eine enge Verflechtung zwischen ihnen und Emotionalisierung sichtbar. Im Kontext des emotionalen Wissens im Wissenstransfer stellt Stenschke fest: „Auf der einen Seite beruhen Emotionen auf (Vor)wissen. Dieses Wissen bezieht sich auf Erfahrungen mit und Bewertungen von Personen, Sachverhalten, Situationen etc.“ (Stenschke 2009: 108). Auf die Rolle von Emotionen bei Bewertungen und Stellungnahmen im Kontext der Interaktion weist desgleichen Fiehler hin (Fiehler 2001: 1429).

In den Kinderunivorlesungen findet man neben den Stellungnahmen zahlreiche Bewertungen mit emotivem Charakter wie:

Dann, den Menschen. Der blutet hier, ist aber gar nicht so schlimm, im Mittelalter hat man Blut abgelassen

(Bein 2011)

Der Dozent wiederum spricht mit seiner Bewertung *ist aber gar nicht so schlimm* der abgebildeten Situation die immanente Gefahr ab. Oder in einer Klimavorlesung gleichen Auseinandersetzungen in der Wissenschaft eher einem Gespräch als einer ernstzunehmenden Diskussion:

Also da gibt es noch ein bisschen Streit in der Wissenschaft, aber das ist auch-ist auch gut, damit man vielleicht dann doch irgendwann mal die wirkliche Antwort erfährt.

(Schwalb 2007)

Oder aber in einer Klimavorlesung, in der der schädliche Charakter von Kohlendioxid hervorgehoben wird:

Dann ham wir hier ein Bild, das ist in China, da ist die Luft schon so schlecht von den Fabriken, da ist nicht nur Kohlendioxid, dass die Menschen sogar eine Maske vor die Nase ziehen, weil so viel schlimme Gase sind.

(Diester-Haaß 2007)

Oder eine Bewertung in Form von Übertreibung und mittels des Alltagswortschatzes: *Echt noch karolingisch* (Müller 2014). Diese Art von Bewertung wird stetig in den Vortragstext eingeflochten.

Außerdem ist auf den Zusammenhang zwischen der Emotionalisierung und der Erlebnisbenennung und -beschreibung zu verweisen, die von Fiehler thematisiert wird (Fiehler 1431 ff). In den Kinderunivorlesungen bedient man sich hinsichtlich Erlebnisbeschreibungen positiver emotionaler Assoziationen oder Bilder wie: *[er] baut sich en Zeltlager auf dem Eis und schläft dann in seinem kuschelig warmen Schlafsack im Schnee* oder: *(...) und dann fährt man zu einer Forschungsstation, das sieht aus wie eine Berghütte. Und dann muss man natürlich erstmal Bekanntschaft schließen mit den Bewohnern, die da sind, und das sind jetzt die Pinguine* (Schneider 2008), wodurch Erinnerungen an Urlaub oder Erholung geweckt werden.

Abschließend ist auf die Verbindung zwischen der Emotionalisierung und dem Aufzeigen des Nutzens der Forschungsarbeit hinzuweisen. In dem aufgeführten Beispiel wird für Orte, die sich in der Nähe des Austragungsorts der Kinderunivorlesung befinden, der Einfluss des Eisschmelzens bedingt durch die Klimaänderung aufgezeigt:

Ich will euch was zeigen. Was passiert, wenn wir mal, wenn wir uns mal den hier, dieses Ding hier anschauen. [hält Globus hoch] Das ist Grönland, das ist der ganze Globus. Grönland ist ziemlich klein. Und wenn das ganze Eis von Grönland schmelzen würde, das passiert nicht gleich, das dauert bestimmt paar tausend Jahre. Aber wenn wir mal so tun würden, wenn das ganze Eis von Grönland schmelzen würden, würde. Kennt ihr diese Küste hier, wisst ihr wo das is? Ja? Was ist des? Sag!

[ein Kind antwortet] Niederlande

[der Dozent fährt fort] Das is, das sind die Niederlande. Und was würde passieren, wenn das ganze Eis von Grönland schmelzen würde? Oh, das wäre schlecht. Ok, es gibt also n guten Grund. Es gibt den guten Grund, dass wir erstens erforschen wie, inwie weit das Eis der Polargebiete schmilzt, damit wir lernen, um wie viel der Meeresspiegel ansteigt.

(Schneider 2008)

Dieses durch den Dozenten ausgewählte emotive Beispiel dient zugleich der Aufmerksamkeitslenkung, da es die Unvermeidbarkeit der Auswirkungen auf das Leben jedes Einzelnen thematisiert.

4.3.2 Sprache

In den Kinderunivorlesungen können Beispiele des Erlebens- und Emotionswortschatzes identifiziert werden. Es folgen zwei Beispiele aus Mittelaltervorlesungen: *Und dann hat man gedacht, wenn das so ist, dann ist der Mensch einigermmaßen glücklich und kann ganz gut leben*

(Bein 2011) – wo sich als Emotionswortschatz vor allem das Adjektiv *glücklich* verstehen lässt. Oder in einer anderen Vorlesung: *Das isn Kelch, da könnt ihr sehen, der is aus Gold, der ist total kostbar* (Müller 2014). Während es im ersten Zitat eindeutig positive Erlebensbegriffe gibt (*glücklich* und *gut leben*), wird im zweiten eine prinzipiell positiv konnotierte Eigenschaft (*total kostbar*) hervorgehoben.

Fiehler sieht weiter „Erlebens- und Emotionsbeschreibungen als Versuche, ein spezifisches Erleben dem Interaktionspartner durch Umschreibungen zu verdeutlichen“ (Fiehler 2001: 1431). Wichtige sprachliche Mittel zur Realisierung von Erlebnisbeschreibungen sind u. a. feste metaphorische Wendungen, metaphorisch gebrauchte Ausdrücke und erlebensdeklarative Formeln (vgl. Fiehler 2001: 1431). In dem untersuchten Korpus lassen sich (bis auf Vorlesungen Schneider 2008 und Müller 2014) erlebensdeklarative Formeln wie die folgende: *wie die Menschen damals gelebt haben und was sie gedacht und gefühlt haben* (Bein 2011) nachweisen.

Hinzu kommt, dass Emotionen oft durch Vergleiche vermittelt werden: *Und dann fährt man zu einer Forschungsstation, das sieht aus wie ne Berghütte* (Schneider 2008). Der emotionale Aspekt äußert sich diesbezüglich darin, dass eine wissenschaftliche Einrichtung mit einem Freizeitort (*Berghütte*) verbunden wird, was positiv im Sinne von ‚Urlaubsgefühl‘ assoziiert werden kann. Die Emotionalisierung wird zudem stark bei der Interaktion mit dem Publikum und Gesprächslenkung eingesetzt.

Mit Blick auf die Zielgruppe ‚Kind‘ lassen sich für diese Vorlesungsform Tendenzen beobachten, die aus Mangel an dem Vergleichsmaterial – d. h. ähnlichen universitären Vorlesungen, die als Ausgangstexte fungieren könnten – nicht immer präzise nachweisbar sind. Zu diesen zählt u. a. der Umgang mit Euphemismen. Als Beispiel wird folgendes Zitat angeführt:

Ok, dann kommen wir jetzt zur nächsten Frage: Wie schmutzig war das Mittelalter? Ihr kennt vielleicht so ein bisschen die Vorstellungen, die man damit verbindet, das Mittelalter galt als schmutzig und als finster. (...) Das heißt gerade bei den unteren Schichten ist das so, dass nicht so viel Wert auf Sauberkeit gelegt werden kann und deswegen schneller eben auch hygienische Verhältnisse schlecht sind und deswegen Krankheiten ausbrechen.

(Geis/Schlede 2007, Zitat 1)

In dem Beispiel wird die Hygiene in dem Zusammenhang mit dem Gesundheitszustand und Krankheiten thematisiert. Auffallend ist, dass trotzdem nicht auf Verunstaltungen und weitere durch den Hygienemangel hervorgerufene Probleme verwiesen wird. Alles wird zudem sehr allgemein gehalten – so werden u. a. keine konkreten Krankheiten genannt. In anderen

Kinderunivorlesungen wird ebenfalls auf nicht altersgerechten Wortschatz verzichtet. In einer Klimavorlesung (Schneider 2008) wird das Aussterben von Eisbären lapidar als „*Fallen ins Wasser*“ bezeichnet:

Also die Eisbären fallen ins Wasser, die müssen dann schwimmen, das ist schlecht für sie.

(Schneider 2008, Zitat 7)

An einer anderen Stelle derselben Vorlesung wird die Erderwärmung mit den Worten *da ist es plötzlich wärmer geworden, ein ganz ordentliches Stück* (Schneider 2008) wiedergegeben. Ganz abgesehen von der fehlenden Nennung konkreter Zahlen (s. Reduktion der Informationsfülle), wird mittels Wortwahl suggeriert, der globale Temperaturanstieg könnte beinahe wohltun (mittels des Adjektivs *wärmer* und der Formulierung *ein ganz ordentliches Stück*), wodurch etwas Negatives (Klimaerwärmung) überraschend positiv klingt. In einer Mittelaltervorlesung (Müller 2014) werden hingegen Beschönigungen von Krieg, Gewalt und Völkermord geäußert. Dies lässt sich gut dem Zitat entnehmen: *Aber Karl hat sich dann sehr stark diesen Dingen gewidmet und hat sozusagen sein Kriegspferd im Stall stehen lassen* (Müller 2014), womit gemeint wird: Karl der Große ist nicht mehr mordend und brandschatzend durch die Lande gezogen. Über dieses Wissen kann aber das Publikum zum guten Teil gar nicht verfügen. Erwachsene allerdings können diese Informationen dem historischen Kontext entnehmen (u. a. die Sachsenkriege Karls des Großen). Oder an einer anderen Stelle: *Der Beruf des Karl des Großen und vieler seiner Anhänger war der des Kriegers, der mit dem Schwert, mit der Lanze, mit der Streitaxt sich verteidigt hat und andere unterworfen hat* (Müller 2014), wodurch rohe Gewalt wieder nicht als etwas Negatives gezeichnet wird. Ähnlich wird das Erwähnen von Gewalt am folgenden Zitat erkennbar: *Da hat er viel Geld investiert und da hat er auch keinen Spaß verstanden. Wer sich dem nicht angeschlossen hat, der hatte wirklich zu leiden* (Müller 2014). Dabei wird das menschliche Leid durchaus angesprochen, jedoch wird Gewalt weder im Blick auf das Ausmaß noch auf die Brutalität weiter konkretisiert. Dabei sind: *Da hat er auch keinen Spaß verstanden und der hatte wirklich zu leiden* als Euphemismen aufzufassen.

Sprachliche Metaphern können besonders prägnant unter dem Aspekt der Emotionalisierung eingesetzt werden, worauf Liebert (2002) hinweist. So schreibt er den emotionalen Metaphern die Fähigkeit zu, Gefühle durch Sprache auszudrücken (vgl. Liebert 2002: 255 und 43). Die emotionalen Metaphern zählt er Handlungen hinzu, mit denen die Situationen eingeschätzt werden können (Liebert 2002: 255). Obwohl sich Liebert (2002: 255) dabei

ausschließlich auf Überschriften fokussiert, lassen sich seine Erkenntnisse auch auf andere Texttypen anwenden.

In den Vorlesungen des Korpus selbst werden durchaus emotionale Metaphern eingesetzt: *Teufelsszenen* (Dietl 2008) oder *ein dicker Eispanzer auf dem Berg* – stellvertretend für eine Gletscherschicht (Diester-Haaß 2007). Oder ein Beispiel, dessen emotionales Ausmaß nicht mit ganzer Sicherheit als solches zu deuten ist:

Und man muss sich wohl vorstellen, dass die Maler im Mittelalter solche Drachen, solche, solche Echsen, die es ja überall gibt, gesehen haben und dann haben sie sie ein bisschen aufgebläht, haben sie sie größer und dicker gemacht.
(Bein 2011, Zitat 2)

Mit der Uneindeutigkeit der Einschätzung ist gemeint, dass eventuell nicht jeder die ‚Aufblähung‘ einer kleinen Echse als furchterregend auffasst. Diese Unsicherheit betrifft ebenfalls feste metaphorische Wendungen oder metaphorisch gebrauchte Ausdrücke mit emotionalem Charakter (vgl. Fiehler 2001: 1431): *auf eine Reise in die Vergangenheit der Erde gehen* (Schwalb 2007), oder *unser Klima leidet* (nach Diester-Haaß 2007), oder aber *der kriegt es mit der Angst zu tun* (Schneider 2008). Zu Ausdrücken mit emotionalem Charakter könnte man wahrscheinlich auch *in die Hölle versenken* (Dietl 2008) oder *ins Fegfeuer kommen* (nach Dietl 2008) hinzurechnen, obwohl sie u. U. auch wortwörtlich zu verstehen sind, was sich dem Zitat entnehmen lässt:

Und dieses Fegfeuer, beziehungsweise dieser Höllenschlund, in den man da reingeholt werden kann, den haben sie dann aus Pappe dann immer aufgebaut, aus Pappmache und da konnte man dann die bösen Leute reinstecken.
(Dietl 2008, Zitat 1)

Der Begriff *Maria, die reine Jungfrau* (Dietl 2008) lässt sich u. U. ebenfalls der Kategorie der emotionalen Metaphern zuordnen. In Anlehnung an Liebert lässt sich im Korpus zwar das Vorkommen von weniger komplexen emotionalen Metaphern feststellen, dafür aber eine starke Reduktion von „Drama-Metaphern“ (vgl. Liebert 2002: 258). Dies lässt sich an dem bereits angeführten Zitat (Geis/Schlede 2007, Zitat 1) ablesen, denn darin wird das Dramatische sogar gänzlich ausgelassen. Hinsichtlich der weniger komplexen emotionalen Metaphern (Geis/Schlede 2007, Zitat 1), aber auch (Schneider 2008, Zitat 7) ist eine starke Hinwendung zur Alltagswahrnehmung der Kinder zu beobachten (vgl. Kapitel 4.6.2).

Zudem kann in Anlehnung an Liebert festgehalten werden, dass in den Titeln der Kinderunivorlesungen keine emotionalen Metaphern (vgl. Liebert 2002: 255) und darunter

insbesondere keine Drama-Metaphern (vgl. Liebert 2002: 201) verwendet werden. Dies trifft ebenfalls auf komplexere, feste metaphorische Wendungen oder metaphorisch gebrauchte Ausdrücke zu (vgl. Fiehler 2001: 1431). Zur Untermauerung dessen dienen folgende Vorlesungstitel: „Ritter-Helden-Troubadoure - Die Welt vor tausend Jahren“ (Geis/Schlede 2007), „Karl der Große“ (Müller 2014) oder „Warum kann sich Klima ändern?“ (Schwalb 2007).

4.3.3 Präsentation

Die Emotionalisierung auf Ebene der Präsentation wird in der Fachliteratur selten berücksichtigt, dennoch lässt sie sich nicht aus Kinderunivorlesungen ausklammern. Bereits ein flüchtiger Blick auf eine beliebige Kinderunivorlesung verdeutlicht, wie sehr sie eine Rolle in der Präsentation spielt. Zu den Bereichen, die in die Analyse einbezogen wurden, zählen: die Präsentationsart im Sinne der Performanz der Dozenten und der Darstellungsart der Inhalte, die nicht zwingend mit der Performativität des Präsentators im direkten Zusammenhang steht. Vielfältige Faktoren wie die Stimmcharakteristika, die Körpersprache, nonverbale Signale und Laute, das Setting, die Optik der Folien und ihre Anordnung spielen auf diesem Gebiet eine Rolle. Angelehnt an Lobin (2009), Fiehler (2001), Brokmann-Nooren (2006), Liebert (2002), Apel (1999) und Ballstaedt (1997) wird auf die Charakteristika der Emotionalisierung auf der Präsentationsebene eingegangen. Allerdings ist zu betonen, dass sich die Emotionalisierung besonders markant in der Interaktion mit dem Publikum und der Gesprächslenkung ausdrückt.

Die anfängliche Annahme, dass in den Kinderunivorlesungen – wie in der populärwissenschaftlichen Wissensvermittlung – die emotive Seite von Belang ist (vgl. auch Lobin 2009: 51), findet im Korpus ihre Bestätigung. Die bisherige Analyse beweist, dass die Kinderunivorlesungen expressiv gestaltet werden, was sich in den vorbereiteten Präsentationen und der Performativität des Präsentators äußert. In Anlehnung an Lobin (2009: 105-106) kann auf die Prinzipien Kosslyns hingewiesen werden, die obwohl auf Präsentationen bezogen, für die Analyse-zwecke aus dem Blickwinkel der Emotionalisierung betrachtet werden können.

1. Das Prinzip der Relevanz lässt sich gänzlich in der von Kosslyn entworfenen Form auf die Kinderunivorlesungen übertragen, wobei in den Kinderunivorlesungen das Antworten auf Fragen oft expressiv ist und die Bereitschaft zum Eingehen auf das Publikum ausgeprägt ausfällt (vgl. dazu Kapitel: 4.10, auch: 4.2.3, 4.9).
2. Das Prinzip des angemessenen Wissens ist für die Analyse des Korpus insofern relevant, als der Vortragende zum Publikum sprechen sollte. Auf den Videos des Korpus ist

zu sehen, dass dies immer der Fall ist und sich sogar besonders ausgeprägt äußert. Die starke Zuwendung zum Publikum ist des Weiteren typisch für Kinderunivorlesungen (vgl. dazu Kapitel: 4.2.3, 4.9, 4.10).

3. Das Prinzip der Salienz wird in den meisten Kinderunivorlesungen angewandt, da sich die Professoren frei auf der Bühne bewegen und damit aufhören, wenn Folien präsentiert werden. Interessant sind im Kontext der Kinderunivorlesungen die Handbewegungen, denn sie untermalen oftmals emotive Aussagen (vgl. dazu Kapitel: 4.3.3.1, 4.10).
4. Bei dem Prinzip der Unterscheidbarkeit ist der Blickkontakt von Relevanz. Denn das Publikum wird in den analysierten Videos fast die ganze Zeit angesehen und jeder, der zu Wort kommt, wird entsprechend länger angeschaut (vgl. dazu Kapitel: 4.10).
5. Hinsichtlich des Prinzips der Kompatibilität lässt sich eine Abweichung gegenüber den Vorlesungen des Korpus insofern beobachten, als in den Kinderunivorlesungen Bilder mit Gestalten aus der Kinderwelt (wie Filmen) präsentiert werden, die den Inhalt der Aussage zwar unterstützen sollten, jedoch durch ihre Unwissenschaftlichkeit davon u. U. wohl ablenken (vgl. dazu Kapitel: 4.2.1 in: Personen und Gestalten aus der Kinderwelt, 4.6).
6. Ein sympathisches Vorlesungsende wird in dem Prinzip der informativen Veränderung realisiert, muss jedoch nicht unbedingt eine deutliche Pointe haben.
7. Mit Blick auf das Prinzip der Kapazitätsbeschränkung lässt sich konstatieren, dass in die Kinderunivorlesungen ebenfalls Pausen eingebaut werden und die Vorlesungen meistens kein zu rasches Tempo annehmen.

4.3.3.1 Visualisierungsmöglichkeiten

Die visuelle und verbale Seite sind sehr eng miteinander gekoppelt. Das resultiert darin, dass schwierigere Texte immer durch zwei Kanäle präsentiert werden. So geschieht dies in einer Mittelaltervorlesung, in der die Passagen eines Weihnachtsspiels (welches positive Erinnerungen weckt) mittels einer PowerPoint-Präsentation eingeblendet und dem Publikum gezeigt werden. Zugleich wird der Text von der Professorin vorgelesen (Dietl 2008).

Hinsichtlich der visuellen Modalität sind die von Kosslyn erstellten und von Lobin aufgegriffenen sieben erwähnten wahrnehmungspsychologischen Prinzipien herauszustellen. Sie betreffen im Korpus den Aufbau von Präsentationen und dabei vor allem die Folien (Lobin 2009: 105 - 106). Bei Lobin bleibt indes auch hier der Bezug zur Emotionalität ausgeblendet. Alle

Prinzipien Kosslyns – auf die Lobin hinweist – finden gleichwohl ihre Widerspiegelung in den Kinderunivorlesungen, selbst wenn sie nicht direkt die emotive Ebene berücksichtigen.

1. Zum Prinzip der Relevanz: Auf der ersten (Titel-)Folie der untersuchten Kinderunivorlesungen ist meistens eine bunte Logozeichnung oder ein Foto mit Kindern zu sehen. Einmal ist es ein Tierfoto, einmal wird auf der ersten Folie ein themenspezifisches Bild eingeblendet, einmal fällt die Titelfolie weg und die erste Folie zeigt ein Foto, das das Gesagte lediglich illustriert. Darum lässt sich feststellen, dass die erste Folie durch ihr ansprechendes, altersgerechtes Design einen emotiven Charakter hat.
2. Das Prinzip des angemessenen Wissens unterscheidet sich dahingehend, als in den Kinderunivorlesungen Videos mit emotiven Elementen aufgegriffen werden – zumeist unter Berücksichtigung der kindlichen Alltagsperspektive. Das ist der Fall bei diesen Videos: einer Fahrt mit Snowmobil und Beobachtung eines Eisbären (Schneider 2008).
3. Mit Blick auf das Prinzip der Salienz ist auf den emotiven Charakter der Animationen oder Videos der Kinderunivorlesungen hinzuweisen, die ausschließlich mit positiven Assoziationen verknüpft werden.

Fiehler widmet sich der emotiven Ebene der Kommunikation gleichfalls und betrachtet u. a. die vokale Seite. Er sieht „Emotionen [u. a.] (...) als Elemente des Interaktionssystems und (...) [unterstreicht ausdrücklich] ihre Funktionalität für die Interaktion“ (Fiehler 2001: 1427). Dabei berücksichtigt er Punkte wie die Sprechgeschwindigkeit, die Intonation und die Stimmcharakteristika (Fiehler 2001: 1430 ff). In Anbetracht der Kinderunivorlesungen kann die Tendenz zur langsamen Sprechart, Pausen und markanten Betonungen beobachtet werden, die besonders gut in Bezug auf die Mittelaltervorlesung (Bein 2011) zu sehen ist. Ferner geht Fiehler auf non-verbale Signale wie Lachen oder Affektlaute ein. In den Kinderunivorlesungen lassen sich zahlreiche Affektlaute finden, wie *jo(a)*, *super* oder *oh* (Bein 2011). Ein weiterer Aspekt besteht aus Mimik, Gestik und Körperhaltung. So ist zu beobachten, dass sich die Vortragenden deutlich zu falschen Antworten positionieren, was gut bei einer Vorlesungsstelle zu erkennen ist, in der auf die Antworten aus dem Publikum eingegangen wird: *Ah, mit dem Ozon bin ich nicht so sicher, gibt's noch andre Ideen?* (Schneider 2008) fragt der Vortragende. Eine darauffolgende falsche Antwort aus dem Publikum wird durch eine abwehrende Handbewegung und einen Schritt des Professors nach hinten untermalt. Aufgrund der schlechten Videoqualität lässt sich leider die Vermutung bezüglich einer missbilligenden Miene des Professors nicht bestätigen. Bevor allerdings die falsche Antwort geäußert wird, bewegt sich der Vortragende in

Richtung des zu Wort kommenden Kindes, wodurch an der Körperhaltung das Interesse an der Aussage feststellbar ist. In einer anderen Vorlesung (Bein 2011) beobachtet man einen starken Einsatz der Gestik. Die häufigen Handbewegungen begleiten das Gesagte, was als Zeichen für hohe Affektivität bzw. Emotionalität gedeutet werden kann.

Und abschließend ist noch auf die von Fiehler angesprochene Spannung hinzuweisen. Die Beobachtung Fiehlers (2001) deckt sich zugleich mit der These von Janich (2005a: 137), die im Kontext der Vermittlung von Sprachwissen an Kinder in Jugendbüchern und der dort verwendeten Sprache anmerkt, dass die Befriedigung der „Bedürfnisse von Kindern nach Witz, Spannung und Spiel“ für den Erfolg der Texte essenziell ist. Diese Anmerkung ist wichtig, denn sie markiert möglicherweise einen der zentralen Unterschiede zwischen universitären Vorlesungen und den Kinderunivorlesungen. In dem Untersuchungskorpus macht sich die Spannung an zahlreichen Stellen bemerkbar. Diese betreffen insbesondere die präsentierten Inhalte und weniger die Performativität des Präsentators. Die vielen Inszenierungen und Erzählungen, spielerische und theatrale Einlagen, Demonstrationen, Videos, Bilder und Fotos belegen dies.

Als Beispiel von Spannung in den Kinderunivorlesungen dient ein Fragment eines vorgeführten Videos, in dem sich der Professor mit seinen Kollegen auf eine Expedition begibt und die Forschungsgruppe in eine gefährliche Situation kommt, da in ihrer Nähe plötzlich ein wilder Eisbär auftaucht, siehe (Schneider 2008, Zitat 4).

In derselben Vorlesung wird ein Experiment durchgeführt und der Vortragende zeigt sich beunruhigt, als in dem Messgerät langsam der Wasserspiegel ansteigt und das Wasser kurz vor dem Auslaufen steht. Und so hört man plötzlich den Professor fast aufgeregt sagen: *Wenn wir nicht aufpassen, läuft uns das Wasser in die Steckdose* (Schneider 2008).

Brokmann-Nooren schreibt der emotionalen Seite der Vorlesung große Bedeutung zu und hebt hervor: „Der Stoff muss dramaturgisch spannend übergebracht werden, damit der Lärmpegel im Hörsaal nicht zu hoch steigt“ (Brokmann-Nooren 2006: 167). Dabei geht er weniger direkt auf die Rolle der Spannung ein und berücksichtigt in Bezug auf die Präsentationsweise eher den Aspekt der Unterhaltung. Der Zusammenhang zwischen der Unterhaltung und Spannung lässt sich gut in einer Mittelaltervorlesung festmachen, als auf der Bühne plötzlich als Teufel verkleidete Personen auftauchen und einige Kinder in die Hölle bringen. Die Professorin sagt dabei:

Dann möchte ich aber auch eine Beichte hören, was der Sünder getan hat, damit er in die Hölle kommt. Schlafen während der Predigt ist tatsächlich eine der Sünden, für die man in die Hölle ... bei diesen Stücken geschmissen wurde. Ja, also liebe Teufel ... Da muss einer in den Hinterraum gesteckt werden. (...) Die Teufel ... Ja und das Böse natürlich ist, es dürfen nicht alle rein. Es ... ne, nur zwei Leute, mehr gehen nicht rein. Die ändern müssen jetzt leider die Vorlesung weiterhören.

(Dietl 2008)

An einem anderen Punkt derselben Vorlesung werden in den Zuschauerraum Gummibärchen (oder Brötchen) geworfen, was ein mittelalterliches Schauspiel mit einem Katapult nachmachen soll. Denn Katapulte wurden im Mittelalter während der Schauspiele auf den Marktplätzen eingesetzt. Die Zwischenrufe aus dem Zuschauerraum beweisen nicht nur einen hohen Spannungsgrad der Situation, sondern signalisieren, wie unterhaltsam die Kinderunivorlesungen sind. Es ist anzumerken, dass während der Vorführung die Begeisterung nicht nur seitens der Zuschauer beobachtet wird, sondern während der Präsentation die Professorin selbst lacht. Die genannten Szenen knüpfen zugleich an die „Präsentation in anderen Argumentationszusammenhängen“ nach Niederhauser (1999) an, da als Bogen von einem mittelalterlichen und tendenziell für Erwachsene vorgesehenen Schauspiel zur aktiven Beschäftigung für die Kinderunibesucher – und das sogar mit haptischer Komponente – im Hier und Jetzt geschlagen wird.

Liebert hingegen lenkt im Kontext der Wissenstransformation in schriftlichen populärwissenschaftlichen Texten und konkret unter Berücksichtigung der Artikelüberschriften die Aufmerksamkeit auf die emotive Ebene und ihre Rolle bei der Situationseinschätzung, die zum Ziel hat, die Lage als bedrohlich erscheinen zu lassen. Am Beispiel des „Bild[s] der Wissenschaft“ thematisiert Liebert ihren Einsatz und nennt die Tendenzen, die in solchen Artikeltiteln vorkommen. Zu ebendiesen rechnet er die emotionalen Metaphern, die Herstellung von Gefahrennähe, das Zitieren eines verblüfften Wissenschaftlers und das Rückgängigmachen einer Entwarnung (Liebert 2002: 255). Mit Blick auf die Kinderunivorlesungen ist festzuhalten, dass die Gefahrennähe, jegliche Form der Fatalität oder das Rückgängigmachen einer Entwarnung nicht nur in den Vorlesungstiteln, sondern auch in Bezug auf die Präsentationsweise nicht eingesetzt werden.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass der Emotionalisierung in den Kinderunivorlesungen ein höherer Stellenwert als in der populärwissenschaftlichen Vermittlung beizumessen ist. Da die emotive Ebene ein integraler Vorlesungsteil ist, wodurch der konzeptionell mündliche Bestandteil dieses Formatsaufbaus deutlich wird, ist der Aspekt der Emotionalisierung nicht aus

den Kinderunivorlesungen wegzudenken. Hinsichtlich der Bemerkung Lobins zum Merkmal einer medial-mündlichen und konzeptionellen Schriftlichkeit wissenschaftlicher Vorträge (vgl. Lobin 2009: 102) und der anfangs gestellten Frage nach dem Umgang damit in den Kinderunivorlesungen lässt sich konstatieren, dass in dem Vorlesungskorpus vermehrt Gestaltungsmittel anzutreffen sind, die üblicherweise der (konzeptionell) mündlichen Kommunikation angehören (hier: emotionale Äußerungsformen). Abschließend ist darauf hinzuweisen, dass Emotionalisierung zugleich die Technik der Wissensvermittlung Niederhausers (1999) „Präsentation in anderen Argumentationszusammenhängen“ bedient, insofern auf Beispiele aus der Kinderwelt, kindgerechte Erlebnisbeschreibungen und Bewertungen zurückgegriffen wird und sich dies inhaltlich und sprachlich u. a. durch Verweise äußert wie auch in Präsentationen zum Ausdruck kommt. Auf der sprachlichen Ebene ist besonders der Erlebens- und Emotionswortschatz hervorzuheben. Inhaltlich ist die Themenwahl von Bedeutung und ferner Bewertungen und das Aufzeigen des Nutzens. Die expressive Darstellungsart, theatrale Szenen, spielerische Einlagen, Experimente und nicht zuletzt die Gestaltung der PowerPoint-Folien sind der Präsentationsebene zuzuordnen. Die Emotionalisierung ist primär der Funktion der Aufmerksamkeitslenkung hinzuzurechnen.

4.4 BETONUNG DES NUTZENS

Die Betonung des Nutzens umfasst neben der inhaltlichen sprachliche wie präsentationsbezogene Komponenten. Sie inkludiert zwei Funktionen: die Aufmerksamkeitslenkung (überwiegend) wie Darstellung diskursiver Prozesse, ist allerdings dennoch nicht als eine separate Funktion zu betrachten. Dem zugrunde liegt der Umstand, dass sie zwar ein wesentlicher jedoch kein tragender Charakter für die Ausgestaltung des Formats ist.

4.4.1 Inhalt

In den Kinderunivorlesungen beobachtet man oftmals, dass Themenbereiche behandelt werden, die als nützlich gelten oder deren Thema Kinder auf sonstige Weise fasziniert. Dies zeigt sich bereits an den Vorlesungstiteln wie: *Klimawandel - Schmilzt das Eis der Polargebiete?* (Schneider 2008), *Auf der Erde wird es immer wärmer – Nur bei uns nicht?* (Diester-Haaß 2007) oder *Wie sah ein Mensch im Mittelalter seine Welt?* (Bein 2011). Es fällt auf, dass immer wieder eine Gegenüberstellung zwischen *uns* und dem Themenfokus und dem aus solchem Wissen resultierendem Nutzen – explizit oder implizit – gezogen wird. In die Vorlesungen werden stetig Hinweise auf den Nutzen der vermittelten Informationen eingestreut, was an

Ausschnitten aus einer Mittelaltervorlesung und zwei Klimavorlesungen belegt wird. In einer Mittelaltervorlesung fällt einmal der Satz: *Man kann sich also in Büchern Hilfe holen, wenn man was nicht weiß* (Bein 2011) – diese kurze, nahezu beiläufige Bemerkung des Vortragenden unterstreicht den Wert des in die Vorlesung eingeflochtenen Hinweises. An einer anderen Stelle derselben Vorlesung findet ein Gedankenaustausch zwischen dem Professor und einem Zuschauer statt, in dem der praktische Nutzen der Pflanzen behandelt wird:

Wenn man jetzt nicht krank ist, kann man die auch benutzen, wofür? [fragt der Professor und fügt gleich hinzu] (...) das Mädchen da hat auch noch ne gute Idee.

[...] Medizin [...] [antwortet das Kind]

Ja, Medizin machen, Medikamente machen und so weiter. Deshalb war das für die Menschen im Mittelalter ganz ganz wichtig, dass man viel wusste, über Pflanzen.

(Bein 2011)

An diesem Zitat wird deutlich, welche Relevanz ein nützlicher Hinweis annehmen kann, denn dadurch wird der Zusammenhang zwischen dem Leitthema des besprochenen Buchs von Konrad von Megenberg und dem praktischen Nutzen hergestellt, das aus diesem Wissen resultiert. Und an einer anderen Stelle derselben Kinderunivorlesung fragt der Professor weiter: *Warum waren Tiere im Mittelalter so wichtig?* worauf die Antwort fällt: *Auch zum als Arbeitstiere.* Und der Professor ergänzt: *Ja, ganz genau, die waren ganz wichtig für die Arbeit. Deshalb hat Konrad von Megenberg auch viel über Tiere gesprochen* (Bein 2011) – auch dieses Beispiel verdeutlicht, dass der Nutzen (hier der Tierhaltung) herausgestellt wird. In einer Klimavorlesung weist der Vortragende auf den praktischen Nutzen hin, indem er die Bedeutung seiner Forschungsarbeit hervorhebt. Konkret nennt er die Gründe für das Durchführen seiner Expedition: *Es gibt den guten Grund, dass wir erstens erforschen wie, inwieweit das Eis der Polargebiete schmilzt, damit wir lernen, um wie viel der Meeresspiegel ansteigt* (Schneider 2008). Und an einer anderen Stelle fragt der Professor rhetorisch: *Warum interessiert uns das überhaupt? Wir sagen, es wird wärmer, wissen wir, dass es wärmer wird?* – und ohne eine Antwort abzuwarten, fährt er fort: *An den Gletschern kann man es gut sehen* (Schneider 2008). Die Beispiele beweisen, dass der Professor offensichtlich großen Wert auf die Zielausrichtung der Vorlesung legt. In einer anderen Klimavorlesung findet man einen Hinweis darauf, inwieweit man selber zur Reduktion der Klimaveränderung/Globalerwärmung beitragen kann, damit der Meereswasserspiegel nicht ansteigt. Dabei wird alles explizit erläutert:

Wenn da das Wasser nur ein bisschen ansteigt um einen Meter um 2, dann hat das massive Auswirkungen auf küstennahe Städte. Und das wird dann dazu führen oder führt jetzt schon dazu, dass Menschen ihre, ihre Städte verlassen müssen, weil sie

einfach dort nicht mehr leben können und des nennt man dann Klimaflüchtlinge, die dann einfach flüchten müssen. So. Und jetzt kommen wir zum Kern von unserem Projekt. Um da irgendwie eine Lösung zu finden, wie wir mit dem hier umgehen kann, dass die Sachen, die wir produzieren, Auswirkungen woanders haben und die Menschen dort eigentlich wenig dazu beitragen oder wenig dafür können, haben wir uns dieses Projekt einfallen lassen. Ein guter Tag hat 100 Punkte. Hinter den 100 Punkten versteckt sich eine ganz komplizierte Zahl, das sind 6,8 Kilogramm CO₂ pro Tag (...), damit das Klima in diesem Gleichgewicht bleibt. (...) Und da gibt's eine Datenbank unter www.eingutertag.org, die kennen der eine oder die andere von euch kennt des schon. (...) Und das könnt ihr zu Hause nachschauen.
(Vetter 2012)

Das Zitat veranschaulicht, dass gegen eine drohende Gefahr eine Lösung nötig ist. Folglich wird dadurch der praktische Nutzen der von dem Vortragenden geleisteten Arbeit erkennbar und deren Wert betont.

4.4.2 Sprache

Die von Niederhauser vorgeschlagene Betonung des Nutzens wissenschaftlicher Arbeit lässt sich gleichfalls auf die sprachliche Ebene übertragen. In den Kinderunivorlesungen des Korpus wurde danach gesucht, ob sich Begriffe finden lassen, die in den Zusammenhang mit der Betonung des Nutzens gebracht werden können. Dazu wurden probeweise folgende Wörter ausgewählt: *wichtig, praktisch, nützlich, aktuell, (be)nutzen, (ge)brauchen, anwenden, interessieren*, denn – so die Annahme – diese Wörter weisen auf einen möglichen Nutzen hin. Im Folgenden wird auf die Lexeme eingegangen und an konkreten Zitaten aufgezeigt, in welcher Form diese, wenn überhaupt, im Korpus vorkommen.

Das Adjektiv *wichtig* wird in Klima- wie auch Mittelaltervorlesungen genutzt. Die Auszüge entstammen dem Mittelalterkorpus. *Deshalb ist dieses Buch für uns heute so eine wichtige Quelle* (Bein 2011), äußert der Professor, wodurch der Wert des von dem Professor ausführlich präsentierten Buchs hervorgehoben wird. Oder ein Zitat, das die Rolle eines der drei Hauptreiseziele des Mittelalters nennt: *Ihr seht hier nebenan noch ein Bild, Santiago de Compostela, weiß jemand von euch, warum das wichtig ist?* (Geis/Schlede 2007). Das nächste Wort ist *nützlich*, das wider Erwarten nicht einmal vorkommt. Die Vokabel *aktuell* wird im Zusammenhang mit dem Nutzen lediglich einmal verwendet: *da haben wir mehr Stürme, mehr Dürrekatastrophen, es ist zum Beispiel jetzt ganz aktuell in Ostafrika* (Vetter 2012) – in diesem Fragment wird die Auswirkung der Erderwärmung auf die besonders davon betroffenen Weltgegenden sichtbar. Dann das Verb *(be)nutzen*, das vielfach verwendet wird: *Und deshalb können wir die Gegenwart als Schlüssel für die Vergangenheit nutzen* (Schwalb 2007), womit die Gestalt der sich im

Gewässer befindlichen Steine gemeint ist. Oder der Professor bedient sich in einer Mittelaltervorlesung des Worts *benutzen*, um auf die Anwendung von Pflanzen hinzuweisen: *Wenn man jetzt nicht krank ist, kann man die auch benutzen, wofür?* (Bein 2011). Das Verb *(ge)brauchen* wird ebenfalls angewandt. Dazu ein Zitat aus einer Klimavorlesung:

Das Foto find ich super, das ist von den (wollfurther) Pfadfindern, die haben zum Beispiel selber die Schiffschaukel gebaut aus Holz. da braucht man eigentlich gar nicht viel, da brauch man keinen Europapark dazu zum Spaß haben (...) Das ist schon lässig und da entsteht wenig CO₂.
(Vetter 2012, Zitat 6)

Die Aussage des Ausschnitts benennt, dass jeder Einzelne – und sogar Kinder – einen Beitrag zur Reduktion des CO₂-Ausstoßes leisten kann, zugleich wird aufgezeigt, dass dank Eigeninitiative die Mengen reduziert werden können. Dies ist insofern von Interesse, als dadurch ein Bewusstsein bezüglich der in der Vorlesung thematisierten 100-Punkte-Hürde des täglichen CO₂-Verbrauchs dargelegt wird. Das Verb *(ge)brauchen* steht jedoch nicht zwingend im Zusammenhang mit der Hauptaussage der Vorlesung, wie diese Stelle belegt: *Dieses Kohlendioxid brauchen wir so dringend* (Diester-Haaß 2007). Die nächste Vokabel, die auf den Nutzen (der Forschung) hindeutet, ist *anwenden* – wider Erwarten kommt sie jedoch in keiner Vorlesung des Korpus vor. Dies ist allerdings nicht der Fall bei dem Verb *interessieren*, das durchaus anzutreffen ist. Dazu ein Zitat aus einer Klimavorlesung: *Warum interessiert uns das überhaupt?* fragt der Vortragende in die Runde und impliziert quasi dadurch, dass das schwimmende Eis den Wasserspiegel erhöhen könnte (Schneider 2008). Das Verb *tun* kommt bei der Anknüpfung an den praktischen Nutzen oft vor. *Oder wird es langsam immer wärmer bei uns? Was können wir da tun?* (Diester-Haaß 2007) fragt die Professorin. Und ein weiteres Beispiel aus einer anderen Klimavorlesung: *Kannst du da was tun? Könnt ihr was tun?* (Schneider 2008) – die Sätze erscheinen auch auf der Folie, während der Professor die Fragen stellt. Und schließlich *bevor*, das ebenfalls im Kontext der Betonung des Nutzens stehen könnte. Dazu eine Stelle aus einer Klimavorlesung: *Was wir da machen ist, wir üben Schießen. Wir wollen natürlich keinen Eisbär töten, aber bevor der Eisbär mich auffrisst ... mal gucken* (Schneider 2008).

Die präsentierten Zitate belegen, dass das Vokabular als Indikator für bestimmte Inhalte gilt. Immerhin werden mittels des vorgestellten Vokabulars die in der Vorlesung zu vermittelnden Inhalte kommuniziert, die oft im Zusammenhang mit dem praktischen Nutzen stehen. Allerdings ist zu unterstreichen, dass dies nicht auf jede Situation zutrifft. Außerdem ist darauf

hinzuweisen, dass viele Wörter, die oftmals im Zusammenhang mit dem praktischen Nutzen stehen, nicht im Korpus auffindbar sind.

Neben dem Vokabular wird die Betonung des Nutzens durch Fragen (an das Publikum) vermittelt. Die in dem Korpus gestellten Fragen betreffen u. a. den Nutzen und dienen seiner Betonung. Ein gutes Beispiel liefert eine Stelle aus einer Mittelaltervorlesung, in der der Professor herauszustellen versucht, wieso Pflanzen nützlich sind:

Wenn man jetzt nicht krank ist, kann man die auch benutzen, wofür? (...) Man kann sie aufessen, ganz genau. Man kann also Kräuter draus machen. Hier das Mädchen da hat auch noch eine gute Idee. (...) Ja, Medizin machen, Medikamente machen und so weiter. Deshalb war das für die Menschen im Mittelalter ganz, ganz wichtig, dass man viel wusste, über Pflanzen.

(Bein 2011)

Somit zeigt sich, dass mittels Fragen der praktische Nutzen des von dem Professor präsentierten Buchs akzentuiert wird. In einer Klimavorlesung greift der Professor auf die gerade präsentierten Auswirkungen der Klimaerwärmung zurück und thematisiert mittels Fragen die Übertragbarkeit des Vorlesungsinhalts auf das tägliche Leben. So wendet er sich an das Publikum:

Das ist aber nur das eine, das andere ist die Frage: Kannst du da was tun? Könnt ihr was tun? Und was kannst du tun? Jetzt bin ich mal gespannt, ich komm mal zu euch rüber. Sag mir mal, was man tun kann.

(Schneider 2008)

Mittels Fragen verdeutlicht der Professor den aus der Vorlesung resultierenden praktischen und auf den Alltag übertragbaren Nutzen und ermuntert dank dessen die Zuschauer zur aktiven Beteiligung an der Klimarettung.

Ein anderer Aspekt der sich sprachlich äußernden Betonung des Nutzens sind Kollokationen. Die Analyse des Korpus ergibt, dass einige Verb-Nomen-Verbindungen besonders oft im Kontext der Betonung des Nutzens wie ‚Konsequenzen haben‘ oder ‚einen Grund nennen‘/ ‚es gibt einen Grund‘ verwendet werden. In einer Klimavorlesung wird mittels der Formulierung ‚Konsequenzen haben‘ der Nutzen der Forschung vermittelt, der viele betreffen könnte: *Und wenn das so einen Sprung gibt, dann wird das auch Konsequenzen haben auf unsrer Erde* (Schneider 2008). An einer anderen Stelle derselben Vorlesung wird der praktische Nutzen der Untersuchungsarbeit mittels *es gibt einen Grund* impliziert: *Es gibt den guten Grund, dass wir erstens erforschen wie, inwieweit das Eis der Polargebiete schmilzt, damit wir lernen, um wie*

viel der Meeresspiegel ansteigt (Schneider 2008). Des Weiteren können Rückgriffe auf den Nutzen mittels der lexikalischen Redundanz erfolgen. In einer Klimavorlesung (Schneider 2008) wird am Anfang des Vortrags die Frage gestellt *Schmilzt das Eis der Polargebiete?*, die dann immer wieder aufgegriffen wird, um am Vorlesungsende wieder (diesmal in indirekter Form) zu äußern: *Vielleicht, vielleicht rutscht es schneller nach, vielleicht schmilzt es viel schneller, als wir denken* (Schneider 2008), sagt der Professor und knüpft dadurch an den Punkt aus dem Vorlesungsanfang an.

4.4.3 Präsentation

Die Betonung des Nutzens lässt sich ebenfalls anhand der Präsentationsweise der Kinderunivorlesungen beobachten. Diese Eigenschaft spiegelt sich bspw. in Experimenten und experimentellen Versuchen, die in dem Korpus einen bedeutenden Stellenwert einnehmen. Zugleich ist anzumerken, dass Experimente und experimentelle Versuche ausschließlich den Klimavorlesungen vorbehalten sind – in den Mittelaltervorlesungen werden dafür theatrale Aufführungen vorgezogen. Durch Experimente wird oftmals der Nutzen der Beschäftigung mit einem bestimmten Themengebiet oder einem kleineren Themenbereich vermittelt. Obwohl in der berücksichtigten Forschungsliteratur auf Experimente eingegangen wird, werden sie unter dem Aspekt der Betonung des Nutzens nicht thematisiert, der in dem Kontext der Wissensvermittlung an Kinder nicht unwichtig sein kann. So wird bspw. in einer Klimavorlesung (Schneider 2008) mittels eines Versuchs mit zwei mit Eis gefüllten Messbechern demonstriert, inwiefern sich die Erhöhung des Meeresspiegels auf die Gebiete auswirken könnte, die in der Region des Austragungsorts der Kinderunivorlesung liegen. Somit wird durch das Experiment der praktische Nutzen der Forschungsarbeit begründet.

Auf Experimente wird neben ihrer Durchführungsversuche auch über die Bilder und den Text auf den Folien zurückgegriffen. In einer Klimavorlesung wird bspw. ein Bild von einer Badewanne projiziert. Der Illustration lässt sich entnehmen, dass es sich dabei um warmes Wasser handelt und dementsprechend um eine Übertragung der in der Vorlesung mündlich vorgestellten (warmen) Luft des Golfstroms auf eine Situation, die sogar zu Hause experimentell leicht überprüfbar ist. Die Professorin ermuntert ausdrücklich das Publikum dazu, den Versuch durchzuführen:

Und wenn ihr das nicht glaubt, dann macht ihr mal einen Test heute Abend. Geht mal nach Hause und lasst mal in eure Badewanne warmes Wasser und dann haltet euern

Kopf über die Badewanne in die Luft und dann geht mit euerm Kopf in die andere Ecke vom Badezimmer und fühlt mal, wie dort die Luft ist.
(Diester-Haaß 2007)

Ein passendes Foto wird außerdem parallel zu der Erklärung der Professorin präsentiert.

Auf einen experimentellen Versuch mittels eines Bilds wird auch in einer anderen Klimavorlesung zurückgegriffen, indem der Vortragende ein Foto von einer Kuh zeigt, auf deren Rücken ein rosa Messbehälter zur Überprüfung des Methanausstoßes montiert wurde. Neben dem Bild der Kuh ist auf der Folie ein Foto von einer Mülldeponie zu sehen, über beiden Fotografien steht in Großbuchstaben „Methan CH₄“ geschrieben. Bereits ohne die Erklärung des Professors wird die Verbindung zwischen den Fotografien erkennbar, welche dank der parallel stattfindenden Aussage verfestigt wird:

Anderes sehr wichtiges ja sehr großes Klimagas ist Methan, CH₄, also ein Kohlenstoffatom und vier Wasserstoffatome. (...) Wir sehen auf dem linken Bild, da versuchen britische Wissenschaftler haben versucht festzustellen, wie viel furzt so eine Kuh eigentlich jeden Tag. Und die haben ihnen quasi einen Furzsammelsack auf den-auf den Rücken montiert, einfach um festzustellen, wie viel ist das. Und das sind zum Teil beachtliche Mengen. Das ist aber weniger die Schuld von der Kuh, dass die so viel furzt, sondern eigentlich ist das Problem, dass der Mensch so viele Kühe hält und sie auch füttert mit Futter und deshalb viel Furz erzeugt, wenn man es so will. Und der andere sehr wichtige von Methangas sind Mülldeponien. Des hat der ein oder andere von euch vielleicht schon mal gehört, dass eine Mülldeponie explodiert ist oder abgebrannt ist.
(Vetter 2012, Zitat 7)

Genauso wie die Experimente (mit oder ohne Visualisierung mittels der Fotos oder Bilder) wird die Betonung des Nutzens ausschließlich über Bilder bzw. Fotos vermittelt. Dies belegt der Ausschnitt (Vetter 2012, Zitat 6). Auf dem Foto ist eine von den Kindern selbst gebastelte Schiffsschaukel – mit den wohl am Bau Beteiligten – zu sehen. Mittels des Fotos wird den Zuschauern veranschaulicht, welchen Nutzen es haben kann, wenn man von sich aus die Initiative ergreift und sich an der Verringerung des CO₂-Ausstoßes beteiligt. Das Foto erscheint parallel zu der Erklärung des Professors und untermalt dessen Aussage wie seinen Wunsch, den täglichen CO₂-Ausstoß zu begrenzen und somit nicht zur Klimaerwärmung beizutragen.

Bei den Bildern könnte es sich auch um Fotos handeln, die die Auswirkungen von Prozessen visualisieren und somit auf den Nutzen der Beschäftigung mit einem bestimmten Thema hinweisen. Das ist zu beobachten in einer Klimavorlesung, in der auf die Überschwemmungen und weitere Katastrophen aufmerksam gemacht wird, die als Folgen der Klimaerwärmung entstehen. Der Vortragende zeigt in diesem Kontext Fotos aus Afrika und Europa und so sieht

man einmal Tiere auf einem extrem trockenen Boden in Afrika oder Menschen, die unter den Folgen der Klimaerwärmung am meisten betroffen sind (Vetter 2012). Oder es wird ein Foto mit den grasenden Zebras gezeigt und daraufhin fragt der Dozent: *Zebras im Rheintal. Schaut so vielleicht die Zukunft von unserer Gegend aus?* (Vetter 2012). Obwohl der Vortragende bei diesem Bild gleich hinzufügt, dass dies wohl nicht der Fall sein wird, signalisiert er durch das Foto, wie wichtig die Thematik ist. Gleichzeitig wird an diesem Zitat das Wechselspiel der drei Interpretationsebenen (d. h. Inhalt, Sprache und Präsentation) deutlich, denn der Stellenwert der Problematik wird zugleich durch das Wort ‚Zukunft‘ (*Zukunft von unserer Gegend*) in Kombination mit der Frageform signalisiert.

Damit nicht der Eindruck entsteht, als ob der Nutzen ausschließlich in den Klimavorlesungen visualisiert wird, folgt ein Beispiel aus einer Mittelalter-Vorlesung. Der Dozent verweist darin auf eine Wissensquelle, wodurch der nützliche Aspekt des Mediums ‚Buch‘ erkennbar wird:

Man kann sich also in Büchern Hilfe holen, wenn man was nicht weiß, und ich nehme mal an, die meisten von euch werden so Bücher haben, wie ich sie jetzt hier gezeigt habe: Kinderlexikon, Schülerlexikon. Da stehen sehr viele interessante Dinge drin, die man gerne wissen möchte, und dann kann man nachschlagen und dann bekommt man n kleinen Text und man bekommt Bilder und dann ist man hinterher ein bisschen klüger.

(Bein 2011)

Wichtig ist, dass parallel zum Gesagten auf den PPT-Folien sowohl gegenwärtige Buchbeispiele (Lexika) als auch (hier nicht abgebildet) ein mittelalterliches Buch erscheinen (s. Bild 3).



Bild 3: Kinderlexika auf einer PPT-Folie (Bein 2011)

Ein weiteres präsentationsbezogenes Mittel für die Betonung des Nutzens sind Animationen. Sie bieten ein Instrument zur gezielten Übermittlung und Hervorhebung von Inhalten, da sie einerseits den Sehsinn ansprechen und zugleich viel stärker als Bilder die Aufmerksamkeit einfordern, denn durch sie wird ein zusätzlicher Informationskanal aktiviert. In dem analysierten Korpus werden Animationen häufig eingesetzt und dienen u. a. der Vermittlung oder Verstärkung von Aussagen. Eine Simulation aus einer Klimavorlesung (Schneider 2008) könnte dabei als Paradebeispiel dienen. Durch sie wird auf die zuvor von dem Vortragenden dargelegten Folgen der Klimaerwärmung und konkret das Schmelzen des Eises auf Grönland zurückgegriffen und verdeutlicht, wie große Gebiete von den Niederlanden, Belgien und Deutschland – die nota bene an den Austragungsort der Kinderunivorlesung grenzen – von dem Anstieg des Meeresspiegels in Mitleidenschaft gezogen werden könnten. Die hohe Wirkungskraft dieser in PowerPoint vorgeführten Simulation lässt sich der akustisch wahrnehmbaren Reaktion des Publikums entnehmen (die lauten Ausrufe mittels der Interjektion *oh!*), die bei der vorhergehenden Darlegung des Sachverhalts (mittels der Bilder) nicht zu beobachten war – wobei eine Ausnahme allein das Experiment mit den Eiswürfeln bilden könnte, obgleich selbst dort der Effekt nicht so prägnant war. Somit lässt sich annehmen, dass die Simulation imstande ist, die Bedeutung der Forschungsarbeit und deren Relevanz besonders gut für das Publikum zu legitimieren.

Eine weitere Art der Betonung des Nutzens bilden Fragen an das Publikum, von denen zwei Formen auffallen. Zum einen handelt es sich um die auf den PowerPoint-Folien erscheinenden Fragen an die Zuschauer und zum anderen um die direkten Fragen des Vortragenden an das Publikum. Die erste Art findet meistens parallel zu den mündlichen Aussagen statt. Ein Ausschnitt aus einer Klimavorlesung illustriert die Betonung des Nutzens mittels der Fragen. Auf einer Beamertafel wird die Frage eingeblendet *Was kannst Du tun?* und darauffolgend wendet sich der Professor den Zuschauern zu und geht sogar in ihre Richtung, um sie dazu zu befragen. Die Antworten aus dem Publikum betreffen ausschließlich den praktischen Nutzen im Alltag, der wohl von dem Vortragenden beabsichtigt gewesen sein muss, da er die Antworten begrüßt:

Energiesparlampen, das ist auch eine gute Idee oder: Biostrom, Biostrom, auch ne tolle Idee.
(Schneider 2008)

Auffallend ist allerdings, dass sich die Freude über die guten Antworten nicht in der Mimik des Vortragenden widerspiegelt.

Abschließend ist auf den Einsatz von Gestik und Mimik zu verweisen, die die Betonung des Nutzens betreffen. Obwohl unter diesem Aspekt Gestik und Mimik nicht sehr stark ausgeprägt sind, wird ihr Vorkommen im Zusammenhang mit der Betonung des Nutzens beobachtet. Er äußert sich u. a. in dem Hindeuten auf die Folien und die körperliche Zuwendung zu dem Publikum oder einem bestimmten Objekt. In einer Klimavorlesung zeigt sich das darin, dass der Vortragende stark gestikuliert und auf die Folien hindeutet, und zwar in dem Augenblick, als er folgenden Punkt einbringt:

CO₂ entsteht eben bei Verbrennungen, also in Fabriken, bei Motoren, zum Beispiel bei Waldbränden, Brandrodungen, das ist ganz ein großes Thema beim Klimawandel, und je mehr wir verbrennen, desto mehr CO₂ bringt man in die-in die Luft und je wärmer, desto wärmer wird's auch. Aber, wie gesagt, CO₂ ist schon wichtig für die Pflanzen, dass sie also als Nahrungsmittel.
(Vetter 2012)

Dabei werden einzelne Punkte gestisch, aber auch mimisch untermalt und somit der Nutzen der Auseinandersetzung mit der Thematik – genau genommen dem Einfluss des CO₂-Ausstoßes und dem Beitrag des Menschen dazu – hervorgehoben. Derartige Nutzenverweise sind in dem Korpus äußerst variantenarm und kommen meist nur über das Wort *wichtig* und zusätzliche Verstärker (*sehr, ganz*) zum Ausdruck.

Im Hinblick auf die Hervorhebung des Nutzens ist zusammenfassend festzuhalten, dass sie in den Kinderunivorlesungen gerne eingesetzt wird und überwiegend die Funktion der Aufmerksamkeitslenkung bedient. Die inhaltsbezogene Analyse ergab eine starke Einschränkung auf Quintessenz-Informationen und die Hervorhebung des Nutzens für den Alltag. Insbesondere wird gerne auf aufsehenerregende Informationen Bezug genommen, die das Potenzial aufweisen, Kinder zu beeindrucken bzw. ihr Vorstellungsvermögen anzusprechen. Hinsichtlich der sprachlichen Ebene wird der Nutzen mittels des bevorzugten Vokabulars, bestimmter lexikalischer Konstruktionen und der Fragenbildung erreicht. Auf der Präsentationsseite kommen abhängig vom jeweiligen Themenfokus entweder Experimente (Klima) oder aber theatrale Aufführungen (Mittelalter) zur Anwendung. Über Animationen, Bilder und den Text der PowerPoint-Folien werden visuell weitere nutzenbetreffende Informationen geliefert. Die an das Publikum gerichteten Fragen, die den Nutzen betreffen, erschienen ebenfalls auf den PowerPoint-Folien und nicht zuletzt werden sie direkt an die Zuschauer gerichtet, was nicht

nur der Aufmerksamkeitslenkung dient, sondern auch die diskursiven Prozesse des Formats bedient. Mittels nonverbaler Mittel werden Hinweise auf den Nutzen gegeben. Die von Niederhauser beschriebene und sich ausschließlich auf die Physik beziehende Strategie „Auswirkungen und Nutzen einer Entdeckung“ (Niederhauser 1999: 205-209) ist in dem Korpus allerdings auch in den Mittelaltervorlesungen vorzufinden. Somit zeigt sich einerseits die breite Anwendbarkeit der wissensvermittelnden Strategie und andererseits eine durch die am Thema ‚Mittelalter‘ erfolgte Erweiterung auf den geisteswissenschaftlichen Bereich. Bedingt durch das Thema, wird in den Mittelaltervorlesungen allerdings nicht von ‚Entdeckungen‘ gesprochen, sondern vielmehr von Vorteilen, die sich dank der erworbenen Kenntnisse ergeben.

4.5 RHETORIK DER WICHTIGKEIT

„Die Wichtigkeit des Themas wie auch die Faszination wissenschaftlicher Forschungen“ können ebenfalls für die Kinderunivorlesungen essenziell sein, genauso wie „geheimnisvolle Inhalte“ (vgl. Niederhauser 1999: 209), weshalb das Vorkommen dieser Strategie in den Kinderunivorlesungen erwartet wurde. Deutlich wird jedoch, dass obgleich die ersten zwei Phänomene durchaus im Korpus vertreten sind, keine „geheimnisvollen Inhalte“ darin festgestellt werden konnten.

Rhetorik der Wichtigkeit betrifft alle 3 Ebenen: die inhaltliche, sprachliche und präsentationsbezogene. Dabei werden zwei Funktionen: die Aufmerksamkeitslenkung und Darstellung diskursiver Prozesse inkludiert, was jedoch diese Kategorie zu keiner separaten Funktion hebt.

4.5.1 Inhalt

Die Relevanz des Themas lässt sich an dessen Betonung erkennen. So wird dem Publikum in den Klimavorlesungen immer wieder vor Augen geführt, inwiefern die Klimaerwärmung vom Menschen selbst mit seinen Gewohnheiten beeinflusst wird. Zugleich wird aufgezählt, was man (im Alltag) dagegen tun kann. Dies geschieht in einem Vorlesungsabschnitt, als festgehalten wird, dass der Mensch einen starken Anstieg an Methan verursacht (Vetter 2012, Zitat 7). Ähnlich kritisch wird das Verhalten in einer anderen Klimavorlesung gesehen und darauf hingewiesen:

Nun kommt der Mensch. (...) Und das wisst ihr offensichtlich alle schon, wie der Mensch Kohlendioxid macht. Durch das Verbrennen von Kohle, Öl und Gas. (...) Und wo entsteht das nun? (...) Ja genau, Hütten und Stahlwerke zum Beispiel. (...) Das ist zum Beispiel eine Raffinerie. Da wird also aus dem Erdöl, wird Benzin und allerlei Produkte gemacht, Diesel, was wir so brauchen. Dann haben wir hier ein Bild, das ist in

China, da ist die Luft schon so schlecht von den Fabriken, da ist nicht nur Kohlendioxid, dass die Menschen sogar eine Maske vor die Nase ziehen, weil so viel schlimme Gase sind. (...) Und in Kraftwerken, da wo unser Strom erzeugt wird, damit wir Licht haben, Strom haben. (...) Und sehr viel Kohlendioxid, das habt ihr schon gewusst, das entsteht durch unsre Autofahrt.

(Diester-Haaß 2007, Zitat 5)

Dadurch wird dem Publikum der Zusammenhang zwischen dem Verhalten des Menschen im Alltag und dessen Auswirkung auf die Klimaerwärmung verdeutlicht.

Die Wichtigkeit der Auseinandersetzung mit dem in der Vorlesung vorgegebenen Thema ist jedoch nicht nur auf Klimavorlesungen beschränkt. So wird in einer Mittelaltervorlesung die Bedeutung der ausgewählten Thematik mit Parallelen aus dem Alltag begründet. Indem auf den mittelalterlichen Alltag zurückgegriffen wird, wird ein mögliches Interesse des Publikums erhofft, was zugleich den Themenfokus begründet:

Deshalb haben wir uns entschieden, einige Dinge rauszupicken und euch zunächst etwas zu erzählen über das mittelalterliche Alltagsleben, über Fragen, die ihr vielleicht habt zu diesem Alltag im Mittelalter.

(Geis/Schlede 2007)

„[D]ie Faszination wissenschaftlicher Forschungen“ nach Niederhauser (1999: 209) wird in den Kinderunivorlesungen – und im Vergleich zu der ausgebauten Art der populärwissenschaftlichen Vermittlung an Erwachsene – so gut wie nicht herausgestellt. Wenn schon, dann zeigt sie sich in der Präsentationsweise des Arbeitsalltags von Wissenschaftlern. So wird einmal von einer Fahrt mit einem Snowmobil durch die Gegend (Schneider 2008, Zitat 4), abenteuerähnlichen Momenten wie der Begegnung mit einem Eisbären auf einer Forschungsreise (Schneider 2008, Zitat 6) oder einer Schifffreise während einer Expedition berichtet (Diester-Haaß 2007, Zitat 4). Neben abenteuerähnlichen Ereignissen wird über aufmerksamkeitsregende Details aus dem Arbeitsalltag berichtet, die jedoch nicht zwingend als ‚faszinierend‘ zu betrachten sind:

Die nennen wir Muschelkrebse, weil sie nämlich zwei Klappen haben. Zwei Schalen, wie eine Muschel aussehen, ja? Und innendrin sitzt dann ein Weichkörper. Und ihr könnt vielleicht, hier sieht man so ein paar Antennen rausgucken, ja? (...) Ich habe die, ich halte diese Tiere bei mir im Büro in einem kleinen Aquarium.

(Schwalb 2007)

Wie dem Zitat zu entnehmen ist, berichtet eine Vortragende von Muschelkrebsen, die von ihr gezüchtet werden, was zwar nicht außerordentlich ungewöhnlich, aber dennoch selten an einem Arbeitsplatz vorzufinden ist.

Mit dem Erzählcharakter des Inhalts hängt eine andere Vermittlungsstrategie nach Niederhauser (1999) zusammen, und zwar „die Geschichte der Forschung“. Im Korpus ist sie oft als Strategie „Rhetorik der Wichtigkeit“ (Niederhauser 1999) anzutreffen, weswegen sie nicht separat behandelt wird. Die Entdeckungsetappen der „Geschichte der Forschung“ werden dabei lediglich umrissen – wohingegen stets der Name der Forscher präsentiert wird – und alles geschieht entweder mittels Betonung des Stellenwerts der dargebotenen Sachverhalte oder zuweilen durch das Heranziehen des Arbeitsalltags der Wissenschaftler. So bei dem Rückgriff auf Archimedes (Schneider 2008, Zitat 2) oder den Chemiker und Nobelpreisträger Svante Arrhenius – diesmal zwar ohne namentliche Nennung des Namens des Wissenschaftlers, dafür mit der Jahresangabe seiner Beobachtung, die die Klimaerwärmung betraf, was eindeutig auf den Forscher hinweist (Vetter 2012, Zitat 4). Somit stehen die Beispiele mit Archimedes (Schneider 2008, Zitat 2) und dem Nobelpreisträger (Vetter 2012, Zitat 4) für das Hervorheben des Stellenwerts des Inhalts einmal mittels eines durchgeführten – und immerhin leicht nachmachbaren – Experiments und einmal durch die Berufung auf die Beobachtung eines namhaften Wissenschaftlers, was folglich die Strategie der „Rhetorik der Wichtigkeit“ bedient. Ein verhältnismäßig ausgebauter Fall, der wieder nicht die Entdeckungsetappen der Forschungsarbeit selbst, sondern vielmehr die Forschungsergebnisse betrifft, ist in einer weiteren Klimavorlesung feststellbar, und zwar bei der Darstellung der Forschungsgeschichte zur Theorie der Kontinentalverschiebung von Alfred Wegener, deren Anfang auf das Jahr 1912 (die Vorstellung seiner Theorie) zu bestimmen ist:

Das ist einem Wissenschaftler aufgefallen, der eigentlich Polarforscher war, der Herr Wegener, und der hat gesehen: Mensch, da habe ich ähnliche Gesteine hier in Südamerika und in Afrika, ich habe ähnliche Fossilien, das habt ihr eben gesehen, und die beiden Kontinente haben mal zusammengepasst. Und der hat dann vorgeschlagen, die Kontinente, die sitzen nicht immer in derselben Position, wie sie heute sitzen, sondern die haben sich in der Vergangenheit, die Position hat sich in der Vergangenheit geändert. Das sieht man jetzt hier in diesem kleinen Filmchen. Das ist so die Situation, wie wir sie heute kennen. Ja, Südamerika, Afrika, wir wären irgendwo hier oben, ihr seht diese bunten Streifen hier, das sind, das sind Nahtstellen, an denen, die Kontinente sich voneinander wegbewegen und wo neuer Ozeanboden entsteht. Und wir schauen uns jetzt mal an, wie sich das in den letzten 200 Millionen Jahren verändert hat.
(Schwalb 2007)

Dank der in die Vorlesung eingeflochtenen Beobachtung von Wegener wird die Strategie der „Geschichte der Forschung“ umgesetzt – gleichzeitig aber auch „die Rhetorik der Wichtigkeit“, und zwar durch das Hervorheben der Bedeutung des dargebotenen Sachverhalts (die Auswirkung einer scheinbar belanglosen Beobachtung auf die Grundsteinlegung einer Theorie),

Verweise auf die „Faszination wissenschaftlicher Forschungen“ (die Erdplatten sind doch nicht statisch) und dies mit Berufung auf einen Wissenschaftler – selbst unter Auslassung seines Arbeitsalltags. Somit zeigt sich wieder, wie eng verflochten beide Strategien sind. Das angeführte Zitat lässt sich zugleich als Darlegung des sich über einen langen Zeitraum erstreckenden Kontinentaldrifts und somit einer fortdauernden Geschichte lesen, insofern ein Bogen von den prähistorischen Anfängen über die Gegenwart bis sogar in die Zukunft geschlagen wird. Die Komponente der „Rhetorik der Wichtigkeit“ ist darin enthalten, soweit dies die Unbeständigkeit des Jetzt-Zustands und zugleich eine verhältnismäßig geringe Rolle des Menschen und seines Tuns auf die Erdgeschichte abbildet.

In den Mittelaltervorlesungen hingegen wird die Strategie der „Geschichte der Forschung“ dahingehend umgesetzt, als genaue Angaben zu Funden bzw. Ereignissen gemacht werden, allerdings ohne die Nennung der daran beteiligten Forscher. Das lässt sich an folgendem Zitat veranschaulichen, in dem das Aussehen der Ritterrüstung über Jahrhunderte thematisiert wurde:

[Schlede] Auch hier in dieser Abbildung seht ihr kampfbereite Ritter zu Beginn des 13. Jahrhunderts und den Zweikampf der Ritter zu Pferde. Ein Ritter mit einem, mit einem Schild und einer Fahnenlanze, einem Topfhelm mit Adlerform auf dem Kopf, seht ihr hier auf dieser Darstellung aus dem Codex Manesse, aus dem 14. Jahrhundert. Dann seht ihr hier Rüstungen, ähnlich wie unsere Kommilitonen, die hier uns helfen. Das sind also Rüstungen, die besonders aufwendig sind und ihr könnt euch vorstellen, wenn man in so einer Rüstung kämpfen musste, was bedeutete das für den Ritter?

[Kind] Die war ganz schön schwer.

[Schlede] Ja, das war ziemlich schwer und ihr könnt euch vielleicht auch vorstellen, dass man nicht so sonderlich gut sehen konnte durch diese Schlitze, die man nur hatte. Das war, wenn man kämpfen musste, natürlich nicht grade einfach. Aber man war gut geschützt. Auch hier die Darstellung eines Kreuzfahrers, der zurückkommt aus dem Heiligen Land. Beispiele von Waffen, die man gefunden hat. Eine Streitaxt und zwei Schwerter aus dem 10. Jahrhundert. Eine Lanzenspitze aus dem 9. Jahrhundert. Hier ist der Stiel der Lanze schon weggemodert, das heißt, man hat nur noch diese korrodierte Metallspitze gefunden im Boden, die Archäologen haben die gefunden. Dann aus dem 9. Jahrhundert gut erhaltene Sporen, ja um das Pferd anzutreiben, oder um die Pferde anzutreiben. Die, wie ihr unten sehen könnt, schön verziert sind, also ist es ein richtiges Schmuckstück gewesen.

(Geis/Schlede 2007)

Die Forschungsgeschichte zum Bereich „Ritterrüstung“ wird von den Funden aus dem 9. Jahrhundert über Abbildungen aus dem 14. Jahrhundert mit einem Bogen bis zur Gegenwart (durch die Erwähnung der Kommilitonen, die eine Ritterrüstung tragen) gekonnt präsentiert. Allerdings wird hier z. B. kein an den Ausgrabungen beteiligter Forscher namentlich erwähnt.

Unter dem Betrachtungswinkel der „Rhetorik der Wichtigkeit“ wird der Stellenwert der dargebotenen Sachverhalte umgesetzt, indem z. B. die praktische Seite des Tragens einer Ritterrüstung – und zwar ihr hohes Gewicht – thematisiert wird. Ähnlich verhält es sich mit den Sporen und ihrem Zweck, der direkt verdeutlicht wird: *um das Pferd anzutreiben* (Geis/Schlede 2007). Gleichzeitig aber werden diese Sporen als *Schmuckstück* (Geis/Schlede 2007) bezeichnet, was die Wichtigkeit des mittelalterlichen Gegenstands ebenfalls betont. Die „Faszination wissenschaftlicher Forschungen“ nach Niederhauser (1999: 209) findet ihren Ausdruck in der häufig an Kinder vermittelten Ritter-Thematik, allerdings hier lediglich durch Rückgriffe auf mittelalterliche Funde, ohne die Namen der daran beteiligten Wissenschaftler zu nennen oder ihren Arbeitsalltag zu erwähnen.

In einer weiteren Mittelaltervorlesung wird allerdings etwas anderes beobachtet, insofern nicht nur ein mittelalterlicher Autor, sondern auch seine Arbeit vorgestellt wird. Zwar wird von Konrad von Megenberg nicht als einem ‚Forscher‘ gesprochen, jedoch lässt sich dies der Beschreibung entnehmen:

Jetzt stell ich euch einen ganz berühmten und bedeutenden Mann vor, der im Mittelalter gelebt hat und der sehr sehr viele Bücher geschrieben hat, und dieser Mann hieß Konrad von Megenberg.
(Bein 2011)

Dank der Person Konrad von Megenberg wird ausführlich sowohl der Themenkomplex des mittelalterlichen Buchs (sein Aussehen und Entstehung weiterer Exemplare) vorgestellt wie auch ein konkretes Beispiel, und zwar sein bedeutendstes Werk *Buch der Natur*. Außerdem bildet die Person des Konrad von Megenberg beinahe einen roten Faden in einem größeren Teil der Vorlesung, indem bei seinem Buch beginnend von mittelalterlichen Arztpraktiken (Aderlass) über Pflanzen (Heilpflanzen, Medikamente) über Meeresungeheuer bis hin zum damaligen Menschenbild und der mittelalterlichen Schrift gesprochen wird. In Anlehnung an Niederhauser (1999) wird vom Zeitpunkt der ‚Entdeckung‘ (hier der Verfassung der Schrift) berichtet, der an den Lebensdaten des Verfassers im 14. Jahrhundert festzumachen ist, allerdings nicht am Ort. Die Betonung des Stellenwerts der dargebotenen Sachverhalte findet ihren Ausdruck in der ausführlichen Darbietung der Leistung Konrads von Megenberg. Verweise auf die „Faszination wissenschaftlicher Forschungen“ nach Niederhauser (1999: 209) durch Rückgriffe auf den Arbeitsalltag des Wissenschaftlers, repräsentiert hier durch die Person des Weltgeistlichen, finden wohl aufgrund fehlender Informationsquellen, die zum Teil epochenimmanent sind, nicht statt.

Abschließend bleibt zu konstatieren, dass die „Geschichte der Forschung“ zu einer in den Kinderunivorlesungen gerne eingesetzten Strategien zählt, in Klima- wie auch Mittelaltervorlesungen angewandt wird und fest in der Strategie „Rhetorik der Wichtigkeit“ verankert ist. Zwischen den Klima- und Mittelaltervorlesungen wird gleichwohl ein Unterschied beobachtet, da in den Letzteren eine grundsätzlich größere Anonymität hinsichtlich der Forschernamen herrscht, was allerdings dem Thema und der Spezifik der betreffenden Zeit (Mittelalter) geschuldet sein kann. Unter Berücksichtigung des Merkmals „Geschichte der Forschung“ lässt sich feststellen, dass es die Darstellung diskursiver Prozesse einerseits und Komplexitätsreduktion andererseits bedient.

Angemerkt werden muss, dass in den Vorlesungen des Korpus nicht der Eindruck hinterlassen wird, als ob die Wissenschaft geheimnisvoll und undurchdringlich wäre und auch keine Tendenz zum Hinterlassen von Wissenslücken bzw. offenen Fragen beobachtet wird – es sei denn, es ist dem Thema selbst geschuldet. An der Stelle ist eine eindeutige Hinwendung der Kinderunivorlesungen zu der Art der Wissensweitergabe in universitären Vorlesungen gegenüber der in populärwissenschaftlicher Vermittlung zu beobachten.

4.5.2 Sprache

Hinsichtlich der sprachlichen Ebene der Rhetorik der Wichtigkeit begegnet man Signalwörtern, die der Wichtigkeit der Forschung Ausdruck verleihen, z. B. Signalwörter wie ‚interessieren‘ oder ‚wichtig‘. Dies wird u. a. in einer Klimavorlesung angewandt: (Schneider 2008, Zitat 3). In diesem Zitat wird mittels des Signalworts ‚interessieren‘ bereits zu Vorlesungsbeginn die Bedeutung der Vorlesungsthematik betont.

Ein ähnliches Vorgehen ist in einer Mittelaltervorlesung zu beobachten. Auch hier wird mittels des Signalworts ‚interessieren‘ und ebenfalls zu Beginn der Veranstaltung die Signifikanz des Vorlesungsinhalts hervorgehoben:

Deshalb haben wir uns entschieden, einige Dinge rauszupicken und euch zunächst etwas zu erzählen über das mittelalterliche Alltagsleben, über Fragen, die ihr vielleicht habt zu diesem Alltag im Mittelalter und dann werden wir uns einen ganz bestimmten Stand in der mittelalterlichen Gesellschaft vornehmen, nämlich den Ritterstand. Ich denke, das wird euch sehr interessieren.
(Geis/Schlede 2007, Zitat 2)

Die Betonung der Wichtigkeit kann auf der sprachlichen Ebene allerdings auch mittels Fragen erfolgen:

Und warum wart ihr nicht im Saarland Schlittenfahren? Konntet ihr sowas im Saarland machen? Ja, warum nicht? War kein Schnee da. Und warum war kein Schnee da? Ja? War viel zu warm, genau. War kein Schnee, war zu warm. erinnert ihr euch denn noch an des ... an den letzten Sommer? Dass es furchtbar heiß war?
(Diester-Haaß 2007)

Das Zitat entstammt einem Vorlesungsanfang und legt durch geschickte Fragestellung den Grundstein für eine weitere Beschäftigung mit dem Leitthema der Vorlesung. Durch die Antworten des Publikums wird den Zuhörern zugleich der hohe Stellenwert der Auseinandersetzung mit der Thematik nahegelegt.

Bezüglich des Einsatzes der besprochenen Strategie Niederhausers (1999) in den Kinderunivorlesungen ist anzumerken, dass das grundsätzliche Interesse an dem Thema wie auch ein gewisses Vorwissen seitens des Publikums vorhanden sein sollte, damit die Relevanz des Inhalts nicht explizit betont und ausdiskutiert werden muss (vgl. 4.6).

4.5.3 Präsentation

Auf der Ebene der Präsentation äußert sich die Rhetorik der Wichtigkeit in Bildern und in der auf die Interaktion bezogenen Performanz des Moderators. Mittels Bildern der PowerPoint-Präsentationen können die zu betonenden Sachverhalte wie bspw. wesentliche Faktoren der Klimaerwärmung (Diester-Haaß 2007, Zitat 5) veranschaulicht werden – hier mit Bildern einer *Raffinerie* wie auch der Luftverschmutzung durch Smog visualisiert durch ein Bild mit Menschen, die aufgrund dieses Zustands Masken tragen. Dies wird zusätzlich durch die Hinwendung der Dozentin (Körpersprache) zu entsprechenden Bildern und die Gestik durchs Hindeuten mit dem Laserpointer hervorgehoben. Darüber hinaus ist in diesem Zusammenhang auf die dem Hindeuten vorangehende Interaktion mit dem Publikum zu verweisen: Die Dozentin befragte die Zuschauer nach den Entstehungsorten von Kohlendioxid und erst darauf folgte eine PowerPoint-Präsentation mit mündlicher Erläuterung. Das Verweisen auf die Bedeutung kommt ebenfalls in Mittelaltervorlesungen zum Ausdruck, indem bspw. ein Bild der PowerPoint-Präsentation einen thematisierten Sachverhalt aufgreift. Dies ist der Fall bei der Darbietung des Vorlesungsinhalts mittels einer Abbildung eines mittelalterlichen Ritters zu Pferde (Geis/Schlede 2007, Zitat 2).

Zusammenfassend lässt sich hinsichtlich der auf das Kinderunikorpus übertragenen Strategie Niederhausers Folgendes festhalten: Die „Rhetorik der Wichtigkeit“ (Niederhauser 1999: 209-212) äußert sich vornehmlich mittels der Betonung des Stellenwerts der in der Vorlesung

dargebotenen Sachverhalte und mittels Verweisen auf die „Faszination wissenschaftlicher Forschungen“ (Niederhauser 1999: 209), was primär in Rückgriffen auf den Arbeitsalltag der Wissenschaftler vollzogen wird. Sprachlich erfolgt die „Rhetorik der Wichtigkeit“ vorwiegend mittels Fragen und Signalwörtern. Ein deutlicher Unterschied zu der von Niederhauser (1999) beschriebenen und in populärwissenschaftlicher Wissensvermittlung eingesetzten Strategie besteht darin, dass in den Kinderunivorlesungen der Fokus nicht auf die Verblüffung bzw. Beindruckung der Zielgruppe ausgerichtet wird (vgl. Niederhauser 1999: 212). Vielmehr besteht das primäre Interesse am Verstehen selbst und an der Wissensweitergabe bzw. dem Wissenszuwachs und nicht der Darstellung im Sinne von ‚Vermarktung‘ oder dem ‚Image‘. In diesem Punkt wird ein stärkeres Heranrücken des Formats an die universitäre Vorlesung als an populärwissenschaftliche Wissensvermittlung erkennbar, da den Zuhörern mehr Freiraum eingeräumt wird, indem ihnen keine vorgefertigten Meinungen aufgedrängt werden. Die Interpretation des sachlich dargebotenen Wissens wird dem Publikum überlassen und die Zuschauer werden zusätzlich zu seiner Überprüfung ermuntert:

Und die Frau (Intvener) hat eben gesagt, die Stadt hat sich rausgeputzt. Warum? Weil Karl der Große, das, könnt ihr da in der Projektionsfläche hier sehen, 814 gestorben ist und der ist begraben worden hier in Aachen und das sind jetzt genau 1.200 Jahre. (...) Habt ihr auch schon gesehen wahrscheinlich dieses Plakat? Weil es in dieser Stadt nämlich drei Ausstellungen gibt zum Tod Karls des Großen, einmal im Rathaus, einmal in dem neuen Museum der Stadt, das ist an der Ecke des Rathauses, und dann einmal in der Domschatzkammer. (...) Aber vielleicht doch nochmal zu Hause gucken mit den Eltern, wo gibt's denn da was zu Karl zu entdecken, wo kann man denn vielleicht noch nen bisschen mehr sehen?
(Müller 2014)

In dieser Mittelaltervorlesung wird das Publikum zum Vorlesungsschluss zur Überprüfung des in der Veranstaltung dargebotenen Wissens ermuntert, als auf konkrete Möglichkeiten dazu verwiesen wird. Ein ähnliches Vorgehen ist in einer Klimavorlesung zu beobachten, wenn auf die Überprüfungsmöglichkeit des präsentierten Inhalts im Botanischen Garten verwiesen wird (vgl. auch (Schwalb 2007, Zitat 1)).

Abschließend ist zu konstatieren, dass durch den Fokus auf die Überprüfbarkeit des Inhalts und eine starke Orientierung an Sachlichkeit das Kinderuniformat näher an die universitäre Vorlesung als die Populärwissenschaft heranrückt. Die Rhetorik der Wichtigkeit bleibt somit in dem Format kein Allgemeinplatz, sondern wird an für Zuschauer zugänglichen Objekten (hier Orten) festgemacht und anhand überprüfbarer Argumente gefestigt. Hinsichtlich der Funktionen lässt sich das Bedienen der Aufmerksamkeitslenkung mittels Signalwörtern

festmachen, dann der Darstellung diskursiver Prozesse mittels Fragen (sprachlich) und schließlich der Interaktion mit dem Publikum (präsentationsbezogen).

4.6 ERKLÄRUNG DURCH VERGLEICHE MIT ALLTAGSERFAHRUNGEN UND ALLTAGSVORSTELLUNGEN

Eine an die Rhetorik der Wichtigkeit anschließende Wissensvermittlungsart ist jene des Heranziehens des Alltags, was in dem Format oft in Form von Erklärung durch Vergleiche realisiert wird.

Um die Aufmerksamkeit des jungen Publikums zu wecken, wird auf die ihm vertrauten Inhalte, deren sprachliche Realisierung und nicht zuletzt Darstellungsart zurückgegriffen. Die Brücke zur Kinderwelt kann linguistisch durch Niederhausers (1999) Strategie der Erklärung durch Rückgriffe auf Alltagserfahrungen und -vorstellungen beschrieben werden. Die gezielten Bezüge zum Kinderalltag werden im Korpus auf der inhaltlichen Ebene mittels Vergleichen und Bezügen auf Gegenstände und Figuren aus dem Kinderalltag, Reisen, Spiele, Freizeit und Erholung, sprachlich durch Vergleiche und konzeptuelle Metaphern und auf der präsentationsbezogenen Ebene durch Veranschaulichungen oder Experimente, die kinderbekannte Alltagsphänomene aufgreifen, manifest.

4.6.1 Inhalt

Die vielen inhaltlichen Rückgriffe auf den Kinderalltag mittels Vergleichen treten insbesondere dann auf, wenn neue Sachverhalte eingefügt werden:

Und schaut mal dies rote Band an. Dieses rote Band bewegt sich durch den ganzen Ozean. Dieses Wasser kommt hier aus dem Golf von Mexiko, wo es sehr warm ist. So warm, dass ihr den ganzen Tag schwimmen könnt, ohne zu frieren. Ganz warmes Wasser. So etwa 28 Grad warmes Wasser haben wir da. Und dieser Strom transportiert nun das warme Wasser durch, quer durch den ganzen atlantischen Ozean und bringt die Wärme mit. Ihr müsst wissen, da ist ja nicht nur das Wasser warm, sondern auch die Luft da drüber ist warm. Über dem warmen Wasser ist warme Luft. Und wenn ihr das nicht glaubt, dann macht ihr mal einen Test heute Abend. Geht mal nach Hause und lasst mal in eure Badewanne warmes Wasser und dann haltet euern Kopf über die Badewanne in die Luft und dann geht mit euerm Kopf in die andere Ecke vom Badezimmer und fühlt mal, wie dort die Luft ist. Da werdet ihr sicher merken, was ich hier versucht habe darzustellen, dass über der Badewanne ist die Luft warm, über dem warmen Wasser ist die Luft warm.
(Diester-Haaß 2007, Zitat 6)

In dem soeben eingefügten Zitat wird erklärt, wie die Zirkulation der warmen Luft vom Golf von Mexiko bis nach Europa ermöglicht wird. Das physikalische Phänomen der sich direkt über

dem warmen Wasser befindenden Luft und ihrer Temperatur wird mittels eines inhaltlichen Vergleichs mit der wohligen Badewanne und deren Lufteigenschaft in Zusammenhang gebracht, wodurch ein direkter Rückgriff auf den Alltag stattfindet. Das Zitat zeigt gleichzeitig eine Besonderheit, da zuerst das physikalische Phänomen genannt wird und erst dann der Bezug zum Alltagsphänomen bzw. -gegenstand folgt. Ein ähnlicher Vergleich im Sinne des Alltagsbezugs wird in einer Mittelaltervorlesung gezogen:

Und der ist immer von hier nach da gezogen, von dort zum nächsten Ort, überall da, wo er gebraucht wurde, wo er Krieg führen musste, wo er Recht sprechen musste. Immer im Sattel und kein Zuhause. Also nicht nach Hause kommen, Abendessen und ins Bett, sondern im Prinzip fast jeden zweiten Tag an einem anderen Ort.
(Müller 2014)

Der Vergleich mit dem Alltag besteht insofern, als die Beschreibung der Mühen Karls des Großen bei der Verwaltung und Beherrschung der Gebiete auf einen alltäglichen und folglich von dem Publikum nachvollziehbaren Wunsch zur Rückkehr nach Hause, einer Mahlzeit und dem Ausruhen in Zusammenhang gebracht wird.

Der Bezug zu Kindererfahrungen ist außerdem dahingehend zu verstehen, dass in klassischen Universitätsvorlesungen keine Verweise auf als unwissenschaftlich geltende Erscheinungen oder Gestalten genommen wird, geschweige denn dem Kinderpublikum bekannte Spielfilmhelden, Fantasiefiguren oder Kinderstars. Dies ist jedoch im Korpus durchaus der Fall. Durch den Einsatz von den Kindern bekannten Gestalten wird der Bezug zur Alltagswelt der Zuschauer erzeugt, und zwar insbesondere solchen, die positive Assoziationen hervorrufen. So wird in einer Mittelaltervorlesung die Person Robin Hood genannt:

[Die Vortragende]: Wer von euch kennt Robin Hood?
[Zwischenrufe aus dem Publikum]
[Die Vortragende]: Ok, dann glaub ich erübrigt sich das Aufbereiten, worums da geht. Ihr kennt den Helden.
(Geis/Schlede 2007)

Die freudige Reaktion der Kinder lässt keinen Zweifel daran, dass die Wahl von Robin Hood die Gunst des Publikums getroffen hat und diese Figur bekannt ist. Die Erwähnung Robin Hoods dient allerdings nicht ausschließlich der Motivation der Zuschauer, sondern die Figur fungiert zum einen als eine historische Gestalt und als Wissensvermittlungsgegenstand. Zum anderen wird durch die Person Robin Hood die Frage nach den verfügbaren (mittelalterlichen) Wissensquellen vermittelt – und zwar solchen, die dem Menschen von heute das Wissen über die vergangene Epoche liefern. Zu den Wissensquellen werden zuerst *Filme* und *Kinderbücher*

gezählt, dann überlieferte *Balladen* und *Geschichten* und schließlich werden zuverlässige Informationsquellen genannt wie *Chroniken* und *eine Urkunde von 1225/26* (Geis/Schlede 2007), die für Historiker von besonderem Nutzen sind.

Ähnlich geschieht es in einer anderen Mittelaltervorlesung. Außer Personen/Figuren aus dem Kinderalltag (wie Helden aus Kinderbüchern oder Kinderfilmen) wird ebenfalls auf Menschen Bezug genommen, die nicht unbedingt allein dem jungen Publikum bekannt sein sollten. So beruft sich ein Kinderuni-Dozent auf Albert Einstein, Philipp Lahm oder Sebastian Vettel (Müller 2014). An der regen Reaktion der Zuschauer wird erkennbar, dass der Vergleich durchaus angebracht war, d. h., die auf den Folien präsentierten Personen werden vom Publikum mühelos erkannt.

Der Bezug zum Alltag der Zuschauer betrifft ebenfalls Vergleiche, die Spiele oder Reisen thematisieren. Dazu ein Beleg: *Ja, aber die mussten sich ja die Zeit vertreiben. Das heißt, die haben einfach Turniere gekämpft* (Geis/Schlede 2007) – wird in einer Mittelaltervorlesung gesagt und damit auf eine mittelalterliche Erholungsart der Turniere angespielt, die auch heute in der Freizeit stattfindet (z. B. die mittelalterlichen Turniere in Kaltenberg). Der Bezug zum Alltag macht sich ebenfalls an anderen Stellen derselben Vorlesung bemerkbar. So fragt einmal die Vortragende das Publikum: *Die Frage ist, welche Gesellschaftsspiele gab es denn zu dieser Zeit oder aber Was waren die beliebtesten Reiseziele im Mittelalter? Habt ihr eine Idee, wohin reiste man ...?* (Geis/Schlede 2007). Und ein anderes Mal wird eine Spielzeugsorte erwähnt: *Das kennt ihr alle, ja? Das ist der Playmobil-Ritter. Dann, die Ritter aus Hollywood* (Geis/Schlede 2007) – anzumerken ist, dass parallel zu der Aussage ein Foto gezeigt wird (s. Bild 7), was wiederum schon die Präsentationsebene betrifft (vgl. Kapitel 4.6.3). In einer Klimavorlesung wird wiederum das Thema ‚Reise‘ aufgegriffen, indem der Vortragende anmerkt: *wenn man mal mit den Eltern im Urlaub ist* (Vetter 2012). Mittels der Gesellschaftsspiele und Reisen findet somit in dem Korpus die Anknüpfung an den Alltag statt. Es zeigt sich zudem, dass solche Parallelen insofern Niederhausers Kategorie des Anknüpfens an Alltagserfahrungen bedienen, als darin der Alltag vorwiegend aus der Kinderperspektive dargeboten wird. Durch Vergleiche inhaltlicher Art werden zudem oft neue Sachverhalte eingefügt. Festgehalten werden kann, dass u. a. mittels Vergleichen die Vermischung unterschiedlicher Kontexte – einmal des wissenschaftlichen und einmal des Kinderalltags – die Vergleiche (im Sinne sprachlicher Muster) der Kinderunivorlesungen kennzeichnet.

4.6.2 Sprache

Das „Anknüpfen an Alltagserfahrungen“ nach Niederhauser (1999) beinhaltet auf der sprachlichen Ebene Vergleiche und Metaphern. Es lässt sich feststellen, dass in dem untersuchten Korpus Vergleiche sowie konzeptuelle Metaphern nach Lakoff/Johnson des Öfteren eingesetzt werden. Bei der Analyse der Kinderunivorlesungen kann die alltägliche Metaphorik nach Lakoff/Johnson (1998) mit Blick auf die ontologischen und strukturellen Metaphern ausdifferenziert werden. Allerdings sind in dem Korpus ontologische Metaphern nur bedingt anzutreffen und wenn doch vielmehr im Sinne der Vergleiche und Analogien. Als eine Form der ontologischen Metaphern kann die Personifikation angesehen werden (Lakoff/Johnson 1998: 44-45), denn „[j]ede Personifikation ist einzeln darauf abgestimmt, welche Merkmale einer Person herausgegriffen und betont werden“ (Lakoff/Johnson 1998: 44). Dies lässt sich im Kinderunivorkorpus wie bei der individuellen Wärmeeinschätzung (Schneider 2008, Zitat 5) oder Willensbekundung durchaus beobachten: *Ich hab euch jemanden mitgebracht, um den es heute geht, nämlich um Karl den Großen* (Müller 2014). Strukturelle Metaphern kommen dagegen in den Kinderunivorlesungen häufig vor, denn immerhin erfüllen sie die Funktion der Strukturierung des Wissens. Nach Lakoff/Johnson sind damit „Fälle, in denen ein Konzept von einem anderen Konzept als metaphorisch strukturiert wird“ (Lakoff/Johnson 1998: 22) gemeint oder „Metaphern, die einen komplexen Erfahrungsbereich durch einen vertrauteren Bereich konzeptualisieren“ (Schnadwinkel 2002: 19).

In dem untersuchten Korpus lassen sich hierfür zahlreiche Beispiele finden. In einer der Klimavorlesungen (Diester-Haaß 2007) wird ein klimatisches Phänomen auf eine aus dem Alltag bekannte Erfahrung übertragen, wodurch den Kindern der Einfluss der heißen mexikanischen und nicht zuletzt afrikanischen Temperatur auf das Klima in Europa – folglich Deutschland und dann Saarbrücken – verdeutlicht wird (vgl. inhaltlicher Vergleich im Kapitel 4.2.1). Bei dem Beispiel handelt es sich um die Erwärmung der Luft durch warmes Wasser – einmal bei dem Golfstrom selbst und dann beim Badewannenwasser, wodurch zwei sprachliche Konzepte: einmal ein unbekanntes und komplexes und dann ein vertrautes und einfaches in einen Zusammenhang gesetzt werden. Und so wird das in der Kinderunivorlesung vorgestellt; siehe (Diester-Haaß 2007, Zitat 6). Aus der Beschreibung der Dozentin wird ersichtlich, dass ein Begriff aus der Vorstellungswelt eines Kindes (das Band als Repräsentation eines dünnen flachen zusammenhängenden Gegenstands) auf eine völlig andere Situation, einen riesigen unter der Wasseroberfläche laufenden kontinuierlichen Strom warmen Wassers, übertragen wird. Diese

Darstellungsweise entspricht den konzeptuellen Metaphern nach Lakoff/Johnson, denn es handelt sich um „die Charakterisierung eines Konzepts, des Zielbereichs, durch ein Konzept, das als Ursprungsbereich fungiert“, was von Skirl und Schwarz-Friesel bestätigt wird. Aus sprachlicher Sicht handelt es sich dabei um die Verbindung von zwei Konzepten, wobei das eine komplex (der Golfstrom und seine Auswirkung auf das Klima) und das andere einfach und leicht überprüfbar ist (Wasser über der Badewanne) und zudem nur ein Beispiel für einen Effekt einbindet. Nicht zuletzt wird das Beispiel physikalisch lediglich skizziert. An einer anderen Stelle derselben Vorlesung kommt eine weitere Metapher zum Ausdruck, die des Dachs eines Treibhauses als Bremse, die dahingehend ausgelegt werden kann: das Dach und die Bremse als etwas Vertrautes und die Schicht (allerdings in dem Fragment nicht beim Namen genannt) als etwas Komplexes: (Diester-Haaß 2007, Zitat 2).

Ein weiteres Beispiel für die Nutzung konzeptueller Metaphern entstammt einer Mittelaltervorlesung, in der zwei Konzepte aufeinander bezogen werden: das moderne (und somit vertraute) 3D-Kino auf ein ‚Kino‘ aus der Ritterzeit – d. h. ein ‚Kino‘ in Form von Schauspielen auf den Marktplätzen, das unbekannt ist und in der Vorlesung behandelt wird. Somit wird dank eines bekannten Konzeptbereichs ein unbekannter erkundet bzw. wird dank ihm ein neuer Bereich eingeführt:

Die Ritter konnten ja kein 3D-Kino in dem Sinn haben, sondern sie konnten allenfalls Theater haben. (...) Aber ich wollt (...) aufs Theater raus (...) Also das ist die häufigste Art von Bühne, die wir im Mittelalter haben. Nämlich einfach en Marktplatz (...) Und, das ist einfach der Marktplatz und die Säulen die da stehen, werden mitverwendet und rings um den Marktplatz herum und auch noch vor dem Stadttor werden Häuschen aufgebaut. Und da findet die Sache statt.
(Dietl 2008)

Während der Analyse fällt auf, wie fließend die Grenze zwischen Metaphern und Vergleichen ist (als Metapher: 2 Konzepte, d. h. das 3D-Kino versus ein Schauspiel auf dem Marktplatz und als Vergleich: ein 3D-Kino, das einem Schauspiel auf dem Marktplatz gleicht). Skirl/Schwarz-Friesel sehen immerhin Metaphern als verkürzte Vergleiche an (vgl. Skirl/Schwarz-Friesel 2013: 201). Somit ist eine eindeutige Grenzziehung bzw. Zuordnung nicht unumstritten. Trotz der jedoch ab und an vorkommenden Ungewissheit hinsichtlich der Frage, ob es sich immer noch um einen Vergleich oder vielleicht schon um eine Metapher handelt, kann festgehalten werden, dass dank der beiden Mittel (wie auch unerwartet-kreativer Konzeptverbindungen) das Augenmerk auf die Vorlesungsinhalte gerichtet wird. Somit lässt sich den konzeptuellen

Metaphern und Vergleichen eine Übermittlungsaufgabe und essenzielle Rolle bei der Darstellung inhaltlicher Prozesse zusprechen.

Von Metaphern geht hohe sprachliche Wirkungskraft aus. Allerdings wird im Kontext der Wissensvermittlung zuweilen vom Metapherngebrauch abgeraten. So betont Weinrich: „Ein Wissenschaftler benutzt keine Metaphern“ (Weinrich 1989: 132 ff). Mit Blick auf die Wissensvermittlung an Kinder vertritt Kommerell die Ansicht, dass sprachliche Metaphern zu vermeiden sind (Kommerell 2008: 150). In den Kinderunivorlesungen findet man jedoch immer wieder Beispiele für die metaphorische – obgleich sprachlich weniger komplexe – Sprechweise, wie die folgenden Zitate belegen: *Da springen wir doch mal zu dem Turnier* (Dietl 2008), oder *[W]as sagen die Bücher uns?* (Bein 2011), oder aber: *und dafür wurde dann so ein Sittencodex für die Ritter erstmal, zusammengebastelt* (Dietl 2008). Darunter sind viele Metaphern im Alltagsgebrauch wie ‚schrumpfen‘ als Metapher für das korrekte Wort ‚abschmelzen‘ in Gebrauch: *So ist der Gletscher geschrumpft in 90 Jahren, viel viel kleiner geworden* (Diester-Haaß 2007). Des Weiteren findet man in einer Mittelaltervorlesung: *Versuchen wir herauszufinden, was steckt hinter den Büchern?* (Bein 2011). So verstandene sprachliche Metaphern im Sinne der nicht-wörtlichen Ausdrucksweise kommen in den Kinderunivorlesungen oft vor. Literarische Metaphern hingegen sind im analysierten Korpus nicht festzustellen.

Sprachliche Rückgriffe auf den Alltag des Publikums lassen sich der detaillierten Erklärung entnehmen wie auch der Beschreibung, die durch die Wortwahl die Lebenswirklichkeit der Kinder wie auch ihren Erfahrungshorizont berücksichtigt, wie: *aus Pappe (...) aufgebaut, aus Pappmache (...) die bösen Leute* (Dietl 2008, Zitat 1). Das Zitat weist zudem auf die enge Verflechtung zwischen der Emotionalisierung und den Vergleichen mit Alltagserfahrungen hin, die zuweilen zutage tritt (vgl. dazu 4.3.2). Eine ähnliche Verknüpfung zwischen der Emotionalisierung und den Vergleichen mit Alltagserfahrungen erfolgt in einer Mittelaltervorlesung (Bein 2011, Zitat 2), und zwar durch emotionale Begriffe wie *Drachen* und *Echsen* und zugleich durch einen beinahe spielerischen Rückgriff aufs Aufpusten eines Ballons durch die Bezeichnung *aufgebläht*.

4.6.3 Präsentation

Die Beschäftigung mit Metaphern bzw. Vergleichen lässt sich nicht nur auf den Inhalt und die Sprache beschränken, denn davon geht auch auf der Präsentationsebene eine hohe Wirkungskraft aus. Der Alltagsbezug ist dabei maßgeblich.

In dem untersuchten Korpus lassen sich zahlreiche Beispiele fürs „Anknüpfen an Alltagserfahrungen“ nach Niederhauser (1999) mittels Vergleichen und konzeptueller Metaphern nach Lakoff/Johnson finden. In einer der Klimavorlesungen (Diester-Haaß 2007) wird ein Phänomen auf eine Erfahrung aus dem Alltag übertragen, womit 2 Konzepte miteinander verknüpft werden. Hinzu kommt, dass an dem bereits im Kapitel 4.6.2 vorgeführten Beispiel (Diester-Haaß 2007, Zitat 6) deutlich wird, inwiefern das Metaphernkonzept auf der Präsentationsebene seine Entsprechung findet. Auf einer in PowerPoint angelegten Folie ist ein Foto mit einer in Rot markierten Schleife zu sehen, was die Verbreitungsrichtung bzw. den Zirkulationsgang des Golfstroms visualisiert. Auf einem anderen Foto ist eine Lorient-Zeichnung mit einer Badewanne zu sehen, von deren Wasser aus rote vertikale Wellen ausgehen. Unter der Berücksichtigung von konzeptuellen Metaphern lassen sich die beiden Bilder und der zwischen ihnen bestehende Zusammenhang als eine Verbindung von zwei Konzepten verstehen, und zwar der Abbildung des Golfstroms als eines Ziel- und der Badewanne als eines Ausgangsbereichs. Hinzu kommt, dass sowohl die Reihenfolge, in der die Fotos präsentiert werden – und zwar komplex – einfach – wieder komplex wie auch ihr Komplexitätsgrad (einmal eine wissenschaftlich anmutende Skizze und einmal ein Sketchfoto) den Eindruck von der Übertragung eines schwer greifbaren Bereichs auf einen alltäglich-unterhaltsamen unterstreichen. Somit wird ersichtlich, dass in den Kinderunivorlesungen auch von einer präsentationsbezogenen Verbindung zwischen zwei Konzepten gesprochen werden kann.

Zwecks erleichterter Vorstellbarkeit wird die präsentationsbezogene Seite der Kinderunivorlesungen ebenfalls durch Vergleiche bedient. So werden auf den PowerPoint-Folien Parallelen zwischen der Wissenschaft und den Alltagssituationen mit Alltagsgegenständen wie einem von der Sonne aufgewärmten Auto (Bild 4), einer stark befahrenen Straße (Bild 5), verschiedenen aus dem Alltag bekannten Fahrzeugen, Gegenständen oder Lebensmitteln (Bild 6) oder einem Playmobil-Ritter (Bild 7) gezogen:



Bild 4: Ein von der Sonne aufgewärmtes Auto (Vetter 2012)

Die Folie (Bild 4) ergänzt visuell den von dem Vortragenden thematisierten Treibhauseffekt und seinen Verlauf. An einer anderen Stelle derselben Vorlesung wird hingegen veranschaulicht, welches Verhalten der Menschen die Klimaerwärmung begünstigt, indem eine Parallele zu einer aus dem Alltag bekannten Straßensituation hergestellt wird (Bild 5, das Foto links):

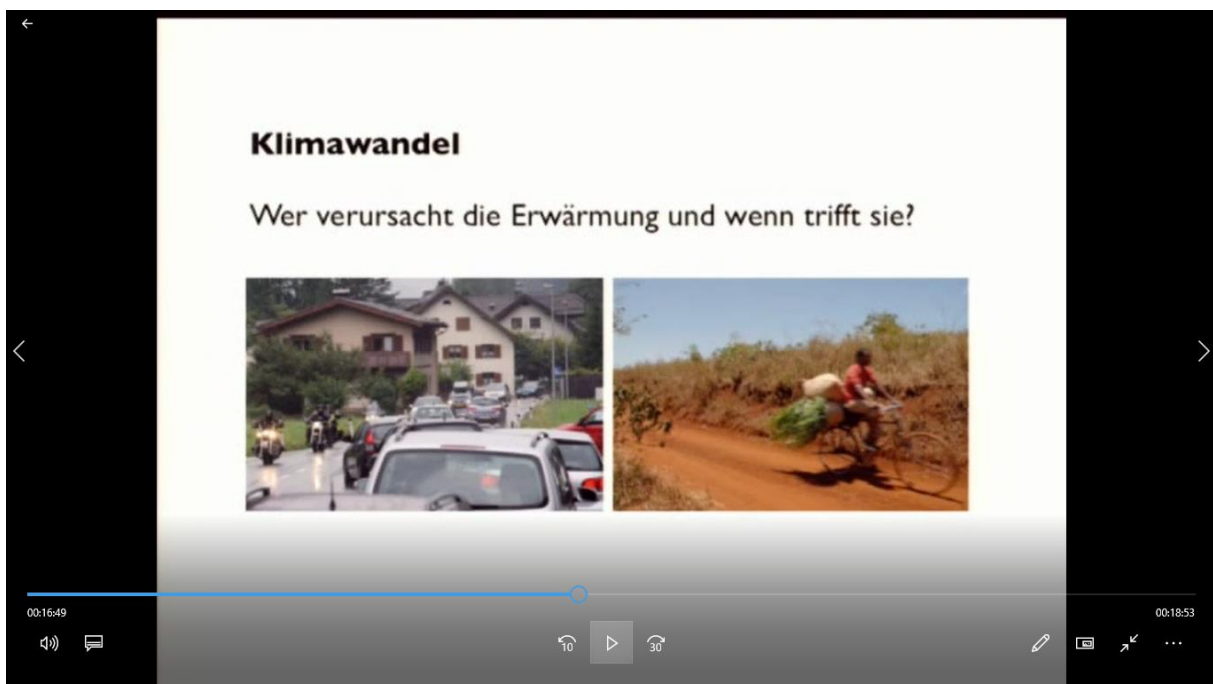


Bild 5: Parallele zu einer stark befahrenen Straße (Vetter 2012)

Der nächsten Folie (Bild 6) kann entnommen werden, inwiefern jeder Mensch zur Klimaerwärmung beiträgt, indem verschiedene und aus dem Alltag nicht wegzudenkende Produkte übersichtlich aufgeführt werden:



Bild 6: Aus Alltag bekannte Fahrzeuge, Gegenstände und Lebensmittel (Vetter 2012)

Ein Vergleich zum Kinderalltag wird größtenteils synchron zwischen dem Inhalt und der Präsentation gezogen:



Bild 7: Playmobil-Ritter (Geis/Schlede 2007)

Des Weiteren lässt sich konstatieren, dass in hohem Maß auf die Lebenswirklichkeit der Kinder eingegangen wird. Neben Metaphern und Vergleichen mittels Bildern, bedient man sich auf der Präsentationsebene Veranschaulichungen, szenischer Elemente u. Experimente, die das Gesagte visuell darstellen. Als Beispiel ist die szenische Darstellung des Passionsspiels mit einem Katapult und den in Zuschauerrichtung geschossenen Brötchen zu nennen:

Solche Katapulte werden zum Beispiel im Luzerner Spiel eingesetzt, wenn Moses die Juden durch die Wüste führt und sie durch das Manna vom Himmel, also dieses Himmelsbrot, ernährt werden. Wie soll man das darstellen? Na ganz einfach, es wurden riesen Katapulte rings um den Marktplatz aufgebaut und süße Brötchen durch, die Luft ge ..., geschossen. Und genau das wird jetzt mein Mitarbeiter hier ausprobieren, wie das funktioniert.

(Dietl 2008, Zitat 2)

Dem Zitat ist nicht auf den ersten Blick zu entnehmen, dass an der Stelle die Verknüpfung des zuvor in der Vorlesung besprochenen Themas mit der szenischen Darstellung stattfindet (vgl. dazu auch Kapitel 4.10). Ein ähnlicher Fall geschieht bei der Demonstration des CO₂-Ausstoßes durch die Erdbewohner (vgl. dazu auch Kapitel 4.10). Denn mittels szenischer Darstellung aus einer Klimavorlesung (Vetter 2012) wird die zuvor von dem Dozenten thematisierte Erzeugung des CO₂ durch Menschen auf die Bevölkerung unterschiedlicher Weltregionen übertragen und in einer von Kindern durchgeführten szenischen Präsentation dargestellt. Die diversen Weltbewohner und der von ihnen erzeugte CO₂-Ausstoß wurden von dem Dozenten folgendermaßen dargestellt (ein Auszug):

Da sind sehr viel Punkte mit dem verbunden. Und unser Freund aus Nordamerika fährt natürlich immer mit nem großen Auto. Heizt sein Haus, oder hat bezieht den Strom aus Kohlekraftwerken, da entsteht auch ganz viel CO₂, er heizt mit Erdöl, heizt das Haus und er kauft sich jedes Jahr nen neuer Laptop, weil des dann einfach, hat immer das größte, schönste Modell, und er isst jeden Tag Fleisch und Hamburger. Und wenn mer uns angucken, wie viel Punkte des ausmacht (...). Also da seht ihr, das macht nen riesen Unterschied aus und des sind Werte, die ham Wissenschaftler erhoben und des sind einfach, da merkt mer wie wie stark des-wie stark der Unterschied ist. (...) Es gibt Leute, jetzt zum Beispiel in Westafrika, die produzieren ganz, ganz wenig CO₂. Und andere, wie des zum Beispiel der durchschnittliche Österreicher, produziert 450 Punkte am Tag. Und der durchschnittliche Nordamerikaner 760 Punkte jeden Tag. Und eigentlich dürften es aber nur 100 sein, damit das Klima so, wie wir das jetzt kennen, im Gleichgewicht bleibt. 8 Punkte.

(Vetter 2012)

Somit wurde dank der Präsentation eine zwar nicht näher definierte – dennoch abstrakte – Größe mittels Übertragung auf Alltagsgegenstände und den Alltag der Kinder verdeutlicht. Mithilfe der Erläuterung des Dozenten und der Bilder der PowerPoint-Präsentation geschah

die Erklärung durch den Vergleich mit dem Alltag zwar auch zuvor, während und nach der Demonstration, jedoch war die szenische Vorführung ebenfalls Teil der Erklärung und wenn sie nicht zumindest die Problematik abrundet (dies ist eher aus Erwachsenensicht der Fall), dann veranschaulicht sie äußerst plastisch die durchschnittliche Diskrepanz in der Verteilung des CO₂-Ausstoßes innerhalb der Weltbewohner.

Abschließend ist hinzuzufügen, dass die Erklärung durch Vergleiche mit Alltagserfahrungen und Alltagsvorstellungen neben der Aufmerksamkeitslenkung auch die Reduktion der Komplexität bzw. eine Erleichterung des Umgangs mit ihr ermöglicht, und zwar durch Alltagsanalogie oder Veranschaulichung.

Es lässt sich zusammenfassend konstatieren, dass die Rückgriffe auf den Alltag auf der inhaltlichen Ebene mittels Vergleichen und auf der präsentationsbezogenen durch ergänzende Veranschaulichungen auf den PowerPoint-Folien, Experimente bzw. Szenisches realisiert werden. Die Strategie Niederhausers (1999: 213-217) wird im Kinderuniformat insofern ergänzt, als mittels Erklärung durch Vergleiche ebenfalls neue Sachverhalte eingeführt werden. Zudem ist festzuhalten, dass im Kinderunikorpus eine hohe Anzahl an strukturellen Metaphern zu beobachten ist, d. h. jenen, die die Übertragung eines neuen, komplexen Konzepts auf ein bekanntes/alltägliches ermöglichen. Ähnlich geschieht es bei Vergleichen, die nicht immer eindeutig gegenüber Metaphern anzugrenzen sind. Das Übertragen der Bedeutung zeigt sich sowohl auf der Inhalts- wie auch der Präsentationsebene. Sprachliche Metaphern als nicht-wörtliche Ausdrucksweise und emotionale Metaphern sind im Korpus ebenfalls vertreten.

Wie bereits in früheren Kapiteln angeklungen, wird der Rückgriff auf den Alltag auch innerhalb anderer Merkmale der Wissensvermittlung des Kinderuniformats vollzogen (4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.8, 4.9). Dies verdeutlicht, dass sich seine Charakteristika einerseits gegenseitig beeinflussen bzw. überlappen und andererseits nicht immer separat voneinander zu betrachten sind. Und dies auch, weil eine scharfe Trennung zwischen den einzelnen Merkmalen weder immer möglich noch sinnvoll wäre. Dies spiegelt sich zudem in der Funktionszuordnung wider, die nicht immer eindeutig ist. So bedienen konzeptuelle Metaphern inhaltlich wie auch präsentationsbezogen sowohl die Funktionen Strukturierung wie Darstellung inhaltlicher Prozesse. Alltagsnahe Metaphern und emotionale Metaphern sind der Darstellung inhaltlicher Prozesse wie auch der Aufmerksamkeitslenkung zuzuordnen.

4.7 REDUNDANZ

Die Redundanz gehört zu keiner von Niederhauser behandelten Strategie und ist eine auf die Form bezogene Größe. Sie bildet ein essenzielles Merkmal des Kinderuniformats, stellt zwar keine eingeständige übergreifende Funktion dar, bedient jedoch die Kategorien: Inhalt, Sprache sowie Präsentation. Dem Thema der Redundanz ist inhärent, dass sich diese innerhalb einer Kinderunivorlesung zeigt. Dementsprechend werden vergleichsweise viele Zitate weniger Vorlesungen aufgegriffen. Die gefundenen Sachverhalte lassen sich aber auch anhand der anderen Kinderunivorlesungen belegen.

4.7.1 Inhalt

Eine thematische Redundanz im Sinne (häufiger) Anspielungen an einen bereits eingeführten bzw. erklärten Themenbereich kommt in den Kinderunivorlesungen oft vor. Die Wiederaufnahme des Fadens findet man bspw. in einer Klimavorlesung, in der der Dozent auf ein zuvor durchgeführtes und ausführlich besprochenes Experiment anspielt:

Also die Hälfte von euch hat vorhin schonmal ganz gut aufgepasst. Das Wasser, was schwimmt, wenn es schmilzt, ändert es nicht den Meeresspiegel.
(Schneider 2008, Zitat 8)

Außerdem lässt sich beobachten, dass die Kinderunivorlesungen aus spiralförmigen thematischen Wiederaufnahmen bestehen, was sich bereits an der relativ geringen Anzahl der in den Veranstaltungen durchgenommenen Teilthemen ablesen lässt. In einer Mittelaltervorlesung greift bspw. der Vortragende stetig das Thema der Körpergröße Karls des Großen auf, das im Vordergrund der Vorlesung steht. Obwohl die Frage schnell geklärt wurde, wird es weiterverfolgt. So beobachtet man durchgängig, dass es sich wie ein roter Faden durch die ganze Veranstaltung zieht und nach und nach um neue Details angereichert wird, was folgenden Vorlesungsausschnitten zu entnehmen ist:

Und wir starten mit der einfachen Frage oder vermeintlich einfachen Frage: Wie groß war denn Karl? Heißt der Karl der Große, weil es ein Riese war so wie hier auf dem Bild? Da seht ihr, der ist ja deutlich größer als die andern. Aber nen Riese ist er auch nicht.
(Müller 2014, Zitat 1)

Dies wird bereits zu Vorlesungsbeginn geäußert, das Publikum nimmt daraufhin Stellung und kurz darauf folgt die Auflösung des Rätsels dank eines Zitats aus dem Werk Einhards:

Der Karl war von breitem und kräftigem Körperbau. Von hervorragender Größe, die jedoch nicht das richtige Maß überschritt, denn seine Länge betrug, wie man weiß, sieben seiner Füße.

(Müller 2014)

Und obwohl dies bereits die anfangs gestellte Frage beantwortet, wird nach einer Weile nach einer präziseren Zahlangabe gesucht. Und so hört man den Professor sagen:

Aber wir haben in Aachen noch eine super tolle Chance, mehr raus zu kriegen, wie groß der Karl denn jetzt war, denn, das wisst ihr. Der Karl liegt hier in Aachen begraben, und zwar in dieser goldenen Kiste im sogenannten Karlsschrein. (...) Und es hat vor kurzem eine Untersuchung gegeben (...) [u]nd der Karl war wahrscheinlich um die ein Meter achtzig groß.

(Müller 2014, Zitat 2)

Die konkrete Zahl fällt jedoch nicht sofort, sondern erst, nachdem das Publikum zu Wort kam (vgl. das Kapitel 4.7.3 und darin das Einbeziehen des Publikums) und weitere Details geliefert wurden. Im weiteren Vorlesungsverlauf wird wieder Bezug auf die anfangs aufgeworfene Frage genommen:

Heißt der Karl der Große, weil es ein Riese war so wie hier auf dem Bild?

(Müller 2014, Zitat 3)

was zugleich anschaulich eine enge Verflechtung der Bereiche Inhalt (thematische Wiederaufnahme), Sprache (das Synonym *Riese* zu *der Große*) und Präsentation (das Illustrieren des Gesagten mittels eines Bilds) zeigt. Daraufhin folgen weitere Details und es fällt wieder ein Satz, der das zuvor Gesagte zum wiederholten Male aufgreift:

Im Mittelalter ist man ein Großer, könnte man sich vorstellen, wenn man ein guter Krieger ist, wenn man erfolgreich ist im Kämpfen und wenn man dann über viele Menschen herrscht und König oder sogar Kaiser wird.

(Müller 2014)

Ungeachtet all der Erklärungen taucht dieselbe – wenn auch etwas modifizierte – Frage wieder auf: *Können denn eigentlich nur große, körperlich große Leute auch erfolgreiche Könige oder erfolgreiche Herrscher sein?* (Müller 2014). Außerdem wird auch im weiteren Vorlesungsverlauf die Größe bzw. Herrlichkeit Karls des Großen zum Ausdruck gebracht:

Wenn jemand in einem goldenen Schrein, in einer solchen Kirche begraben ist, dann spricht da schon viel dafür, dass das ein ungeheuer wichtiger und von den Leuten hochverehrter Mann gewesen ist (...). Also das beweist uns so nen bisschen noch mal, Karl ist ja nen Großer.

(Müller 2014, Zitat 4)

Wohlgemerkt wird selbst gegen das Vorlesungsende wieder die anfangs gestellte Frage eingebracht:

Wieso wird jemand von den Leuten, die nach ihm leben, der Große oder die Große genannt? Wer weiß noch, was so die nicht die vielen Dinge, sondern das Eine war, was einen zum Großen machen kann?
(Müller 2014, Zitat 5)

Oder aber ein anderes Beispiel aus derselben Mittelaltervorlesung, als der Satz fällt: *Erinnert ihr euch an den Einhard, der uns eben beschrieben hat, wie Karl aussah?* (Müller 2014). Anzumerken ist, dass das Werk von Einhard ganz am Anfang der Vorlesung thematisiert wurde, wodurch auch ein Bogen geschlagen wird.

Wie die ausgewählten Zitate belegen, wird in Kinderunivorlesungen immer wieder auf ein bestimmtes Thema zurückgegriffen und zudem wird es dank der aufgeführten Beispiele veranschaulicht, wie stark redundant die Kinderunivorlesungen sind. Folglich lässt sich annehmen, dass diese Vorgehensweise der Wissensfestigung dient und beabsichtigt ist (vgl. dazu u. a. die Stellung zu lexikalischen Wiederaufnahmen bei Engelen 1995b: 176).

4.7.2 Sprache

Die im Kapitel 4.7.1 besprochenen Rückgriffe auf bestimmte Themen werden auf der sprachlichen Ebene u. a. mittels Fragen verwirklicht (vgl. auch Kapitel 4.7.3). Dazu ein Beispiel aus einer Mittelaltervorlesung: (Müller 2014, Zitat 1). Kurz danach wird mittels einer rhetorischen vertiefenden Frage suggestiv mit dem Publikum argumentiert:

Aber wir haben in Aachen noch eine super tolle Chance, mehr raus zu kriegen, wie groß der Karl denn jetzt war, denn, das wisst ihr. Der Karl liegt hier in Aachen begraben, und zwar in dieser goldenen Kiste im sogenannten Karlsschrein.
(Müller 2014)

An dieser Stelle wird zusätzlich mittels Synonymen (im weiteren Sinne) operiert (*groß, super toll, goldene Kiste*), was beweist, dass der Inhalt mit sprachlichen Mitteln wiederholt wird. Im weiteren Verlauf der Mittelaltervorlesung und im Anschluss an das Erscheinen auf der Bühne eines ca. 1,80 großen verkleideten Manns wird mittels einer Frage erneut auf das ursprünglich aufgeworfene Dilemma hingewiesen: *Heißt der Karl der Große, weil es nen Riese war (...)?* (Müller 2014). Zwar ein wenig modifiziert, jedoch eindeutig den bereits angesprochenen Schwerpunkt aufgreifend, ist die kurz darauf auftauchende Frage des Dozenten: *Können denn eigentlich nur große, körperlich große Leute auch erfolgreiche Könige oder erfolgreiche Herrscher sein?* (Müller 2014). Sprachliche Wiederholungen durch Fragen können zuweilen auch

mehrmals hintereinander folgen, wie bei der Frage nach der Größe Karls (Müller 2014, Zitat 5). In einer Klimavorlesung wird dank des sprachlichen Mittels von Fragen (vgl. auch das Kapitel 4.7.3) auf ein durchgeführtes Experiment angespielt, wodurch die Redundanz wieder zum Ausdruck gebracht wird:

Macht das Wasser Meeresspiegel? Sollen wir abstimmen? Mal alle, die sagen, wenn des Eis, das, das Shelfeis, was auf dem Meer schwimmt, auseinanderbricht und schmilzt, erhöht das den Meeresspiegel? Alle, die ja meinen, jetzt mal die Hand hoch. Ah, das sind ziemlich viele von euch. Und alle, die sagen nein, das ändert nichts am Meeresspiegel, jetzt mal. Das sind aber fast genauso viele.
(Schneider 2008)

Neben bereits erwähnten Fragen wird Redundanz sprachlich ebenso anderweitig realisiert. So lassen sich in dem Untersuchungskorpus zahlreiche Wortwiederholungen feststellen. Dazu ein Ausschnitt aus einer Klimavorlesung, in der das Wort *Pinguin* wiederholt wird:

Und dann muss man natürlich erstmal Bekanntschaft schließen mit den Bewohnern, die da sind, und das sind jetzt die Pinguine. Ja? Keine Eisbären, sondern Pinguine, dort im Süden.
(Schneider 2008)

Oder ein Beispiel aus einer anderen Klimavorlesung, in der das Stichwort *100 Punkte* zentral ist:

Und das haben wir umgerechnet, weil das ne recht komplizierte Zahl ist, in 100 Punkte. 100 Punkte, mit denen kann man was anfangen, das ist eine Größe, unter dem kann man sich was vorstellen, unter 6,8 Kilo CO₂ kann ich mir auch nichts vorstellen. Mit 100 Punkten kann man was anfangen.
(Vetter 2012)

Des Weiteren wird mittels der sprachlichen Wiederholung auf die in der Vorlesung essenziellen Aussagen hingewiesen. Wortwiederholungen können auch in Gestalt von Synonymen auftreten. In einer Mittelaltervorlesung wird unter Zuhilfenahme weitgefasster Synonyme die ‚Größe‘ Karls zur Sprache gebracht, was jedoch durchaus als Beispiel für Redundanz mittels Wortwiederholung aufzufassen ist (Müller 2014, Zitat 4). Die Begriffe: *ein ungeheurer wichtiger, hochverehrter* und *ein Großer* verstehen sich an dieser Stelle als synonym. So ein Fall ist ebenfalls einem bereits angeführten Zitat aus einer Mittelaltervorlesung (Müller 2014, Zitat 1) zu entnehmen (*groß, der Große, ein Riese, deutlich größer*) – die Frage selbst wird nota bene auch wiederholt. Damit schließt man an die häufige Funktion der Redundanz, und zwar die der Hervorhebung, wie das Zitat aus einer Klimavorlesung belegt: *Warum, warum fressen Eisbären keine Pinguine?* (Schneider 2008). Ferner lässt sich die Redundanz als Unterbrechung

des Redeflusses bzw. ein Hinweis auf die Wichtigkeit deuten, was sich in einer Klimavorlesung als Nachdruck auslegen lässt, und zwar als sich der Professor gegen Ende des Vortrags mit folgender Frage an das Publikum wendet: *Kannst du da was tun? Könnt ihr was tun? Und was kannst du tun?* (Schneider 2008), wodurch der Nutzen in den Mittelpunkt gestellt wird, der für jeden gelten könnte, sofern er Rücksicht auf die Umwelt nimmt.

4.7.3 Präsentation

Die Redundanz erfolgt nicht nur sprachlich und inhaltlich, sondern ebenfalls präsentationsbezogen – und zwar u. a. auf den PowerPoint-Folien. In einer Mittelaltervorlesung (Müller 2014) wird mittels PowerPoint-Folien und der darauf eingeblendeten Bilder das bereits Angesprochene aufgegriffen. So wird bspw. im Laufe der Vorlesung immer wieder eine Karte präsentiert, die bereits zu Vorlesungsbeginn zu sehen war. Gegen das Vorlesungsende werden zudem Bilder von Persönlichkeiten – darunter Albert Einstein – gezeigt, die den versammelten Kindern ein Begriff sind, womit ein Rückgriff auf die bereits präsentierten Bilder von berühmten Personen gemacht wird (u. a. das Foto von Philipp Lahm). Gegen Vorlesungsende wird ein schöner Bogen zu den im Laufe der Vorlesung präsentierten Bildern geschlagen, da sie alle auf einer Folie eingeblendet werden (Müller 2014). In derselben Vorlesung werden auf einer PowerPoint-Folie – und ebenfalls gegen das Vorlesungsende – sämtliche bisher präsentierten Gegenstände eingeblendet, die mit der Person Karls des Großen eng in Zusammenhang stehen und somit seine Macht – sprich die in der Vorlesung behandelte ‚Größe‘ – visualisieren. Mittels Bildern kann Redundanz lediglich unterstützt werden, insofern als bspw. ein inhaltlicher Aspekt zusätzlich auch auf der Präsentationsebene visualisiert wird, wie in einer Mittelaltervorlesung zu erkennen ist (Müller 2014, Zitat 1). Wie dem Zitat zu entnehmen ist, bildet das eingeblendete Bild lediglich eine visuelle Stütze und ist an sich nicht redundant.

Die Redundanz lässt sich ferner mittels präsentierter Gegenstände umsetzen. In einer Mittelaltervorlesung wurden den Kindern zu Veranstaltungsbeginn Schatzkarten ausgeteilt, an denen sie sich während der Vorlesungsdauer orientieren konnten:

Weil es in dieser Stadt nämlich drei Ausstellungen gibt zum Tod Karls des Großen, einmal im Rathaus, einmal in dem neuen Museum der Stadt, das ist an der Ecke des Rathauses, und dann einmal in der Domschatzkammer. Und damit ihr euch auch in diesen Ausstellungen gut zurecht finden könnt oder damit ihr sie findet, habt ihr alle so ne Karte bekommen. So ne Art Schatzkarte, die wird nachher noch wichtig, denn ihr sollt die Orte finden, über die ich spreche.

(Müller 2014, Zitat 6)

Die Schatzkarten werden später (ungefähr in der Vorlesungshälfte) ebenfalls erwähnt, da der Professor die Kinder zum Nachschauen auf den Karten animiert:

Und was ihr machen könnt mit eurer Schatzkarte, ist jetzt entweder hier den Karlsschrein rein malen oder zu Hause ein Foto vom Karlsschrein suchen, es ausschneiden und da rein kleben und dasselbe könnt ihr natürlich mit den anderen Feldern machen, wo es vieles zu entdecken gibt.
(Müller 2014, Zitat 7)

Und dann wird wieder auf die Schatzkarte zurückgegriffen, denn der Professor ermuntert die Kinder zur Aktivität:

Ihr habt alle diese Schatzkarte und ihr habt alle diese Wachstafel mit dem Alphabet. (...) Jetzt könnt ihr eure Schatzkarte für euch kennzeichnen, indem ihr euren Vornamen in der Schrift Karls des Großen schreibt (...) Also legt mal los.
(Müller 2014, Zitat 8)

Es ist zudem zu beobachten, dass sich die Gegenstände auch außerhalb der Universität finden lassen, und so wird an einer anderen Stelle auf den Karlsschrein hingewiesen (Müller 2014, Zitat 2), der vor Ort in der Stadt Aachen zu Hause ist. Somit wird deutlich, dass auch mittels der Objekte Redundanz zum Ausdruck gebracht werden kann. Die soeben angeführten Zitate (Müller 2014, Zitat 6), (Müller 2014, Zitat 7) und (Müller 2014, Zitat 8) bedienen zugleich die Einbeziehung des Publikums ins Vorlesungsgeschehen.

Das Einbeziehen des Publikums ins Vorlesungsgeschehen bildet eine weitere präsentationsbezogene Möglichkeit, dank derer Redundanz umgesetzt wird. So wie an einer Stelle einer Mittelaltervorlesung Kinder auf die Frage des Dozenten bezüglich der möglichen Körpergröße Karls des Großen eingehen (Müller 2014, Zitat 3). Nach einer kurzen Erklärung des Dozenten kommt dann auch das Publikum selbst zu Wort:

[Dozent]: Weißt du, wie groß der war?
[Kind]: (unverständlich)
[Dozent]: 2 Meter? Was meinst du?
[Kind]: (unverständlich)
[Dozent]: Aha. Er meint, der war normal groß.
Kinder rufen dazwischen, undeutlich
[Dozent]: Also, dann müssen wir das tun (Kinder reden immer noch dazwischen) Wir lösen das jetzt auf.
(Müller 2014)

Im weiteren Verlauf wird wieder mittels des Einbeziehens des Publikums auf die ursprünglich durch den Dozenten gestellte Frage nach der Größe des Herrschers eingegangen:

Jemand, der ein Großer ist, der bedeutend ist, der hat viel Macht, der is König, der is Kaiser wie der Karl, der regiert über große Länder. Und der hat auch das, was ihr hier seht. Viel Geld. [Nachdem sich das Publikum dazu äußert, fügt der Professor hinzu:] [D]er war reich, der hatte viele Möglichkeiten, sich Dinge zu kaufen oder machen zu lassen, aber er war auch, wie das eben schon gesagt wurde, mächtig. Er war ein großer Herrscher.

(Müller 2014)

Somit wird bei der Umsetzung der Redundanz das Publikum zum aktiven Teil der Veranstaltung. Dank der regen Teilnahme der Kinder am Vorlesungsgeschehen wird die Frage nach der Größe Karls selbst gegen Vorlesungsende aufgegriffen, wodurch ein Bogen zum Vorlesungsbeginn geschlagen wird (Müller 2014, Zitat 5). Zwar bildet das Einbeziehen des Publikums lediglich einen Teilaspekt der Redundanz, jedoch ist es von einem umso größeren Interesse, als dadurch eine Mitgestaltung des Vorlesungsablaufs ermöglicht wird.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass Redundanz auf allen drei Ebenen: der Sprache (Fragen, Wortwiederholungen, Synonyme), des Inhalts (roter Faden, Anspielungen an das bereits Eingeführte) und der Präsentation (Folien der PowerPoint-Präsentationen, mitgebrachte Gegenstände, Einbeziehen des Publikums) vorzufinden und durch ihre Omnipräsenz dem Kinderuniformat immanent ist. Sie bedient dabei vordergründig die Funktion der Darstellung inhaltlicher Prozesse.

4.8 HUMOR

Humor ist ein integraler Bestandteil der Kinderunivorlesungen. Inwiefern sich allerdings dieses Merkmal im Korpus widerspiegelt und vor allem in welcher Form, ist Leitthema dieses Kapitels.

Angelehnt an Rhein (2015: 423) macht sich Humor u. a. in Beispielen, Erzählungen, Kommentaren oder Ironie bemerkbar. Obwohl die ersten drei Faktoren im Untersuchungskorpus anzutreffen sind, lässt sich in den Kinderunivorlesungen kein Beispiel für Ironie im Sinne von Unterhaltung feststellen. Dies bietet einen Anhaltspunkt dafür, dass mit Blick auf die Rezipientengruppe auf Ironie prinzipiell verzichtet wird.

4.8.1 Inhalt

Dem Korpus sind einige Beispiele für Humor zu entnehmen. Als humorvoll lässt sich ein Ausschnitt aus einer Klimavorlesung deuten, in dem eines der schädlichen Gase – und zwar das

Methan – erwähnt wird. Dessen Ausstoß beeinflusst in erheblichem Maße die Klimaveränderung:

Auf Reisanbauflächen entsteht viel Methan oder aber im Verdauungssystem von Wiederkäuern, von Kühen. Wir sehen auf dem linken Bild, da versuchen britische Wissenschaftler haben versucht festzustellen, wie viel furzt so eine Kuh eigentlich jeden Tag. Und die haben ihnen quasi einen Furzsammelsack auf den, auf den Rücken montiert, einfach um festzustellen, wie viel ist das. Und das sind zum Teil beachtliche Mengen. (Vetter 2012, Zitat 8)

Die Verbindung eines seriösen, wissenschaftlichen Inhalts mit trivialen Alltagsphänomenen (Kühe, Verdauung) ruft unfreiwillig Komik hervor. Am Ende sei dahingestellt, ob dies tatsächlich beabsichtigt war.

4.8.2 Sprache

Neben dem auf den Inhalt bezogenen Humor ist auf dessen sprachliche Realisierung hinzuweisen, die jedoch selten anzutreffen ist. Es handelt sich dabei um die Wortwahl. So sagt einmal ein Dozent in dem Kontext der zur Luftverschmutzung beitragenden Kühe:

Das ist aber weniger die Schuld von der Kuh, dass die so viel furzt, sondern eigentlich ist das Problem, dass der Mensch so viele Kühe hält und sie auch füttert mit Futter und deshalb viel Furz erzeugt, wenn man es so will. (Vetter 2012)

Dabei wirkt nicht nur die plötzlich auftauchende derbe Ausdrucksweise – und zwar *furzen* – belustigend, sondern auch eine unerwartete Verbindung eines Fachworts *erzeugen* mit *furzen*, was nach Schubert als Beispiel für einen Stilbruch ausgelegt werden kann (Schubert 2014: 27-28).

An anderer Stelle wiederum entsteht ein Beispiel für Situationskomik, als Folgendes gesagt wird:

Aber was haben wir vorher gesehen, was die Kuh am Rücken gehabt hat? [fragt der Dozent]
[worauf ein Kind antwortet]: Eine Furzmaschine.
[Der Dozent lacht] Furzmaschine. Ein Ballon zum Furzzufang. (Vetter 2012, Zitat 9)

Der von einem Kind genannte Begriff *Furzmaschine* löst diesmal Erheiterung sowohl seitens des Dozenten als auch des Publikums aus, was immerhin daran abzulesen ist, dass das Publikum lächelt und der Dozent sogar lacht. Da der Begriff nicht von dem Dozenten selbst verwendet wird, ist dies für die Analyse nur insofern relevant, als der Dozent eine derartige Reaktion

des Publikums überhaupt zulässt. An diesem Beispiel wird deutlich, dass diese spielerische Interaktionsmöglichkeit auch ein Merkmal der Kinderuni bildet, denn in ‚universitären‘ Vorlesungen kommt es zwar vor, dass Dozenten Witzchen machen, jedoch nicht die Zuhörer. Der in den Kommentaren des Publikums auftretende Humor in Form sprachlicher Situationskomik kommt auch in einer Mittelaltervorlesung vor:

[der Vortragende]: Was taten die Ritter denn eigentlich, wenn der Krieg jetzt vorbei war?

Trinken [hört man aus dem Saal rufen]

[der Vortragende]: Trinken, sie haben gefeiert, aber nur wenn sie gewonnen hatten.
(Geis/Schlede 2007)

Es lässt sich allerdings vermuten, dass diese Art von Komik eher Erwachsenen vorbehalten ist, da sich die Kinder über das Gesagte nicht sonderlich amüsiert zeigen – man hört keine Kinder lachen, jedoch könnte dies darauf zurückzuführen sein, dass der Vortragende keine daran anschließende Pause machte. Dem ist hinzuzufügen, dass Komik oft (erst) aus der Interaktion zwischen Vortragenden und Publikum entsteht.

Der sprachliche Humor im Sinne des Stilbruchs nach Schubert (Schubert 2014: 27-28) kommt in einem Fragment aus einer Mittelaltervorlesung vor:

Heute gibt's ja kaum noch Könige und Kaiser, ne? Werden immer weniger. Wenn man jetzt von Franz Beckenbauer absieht.
(Müller 2014)

Die Verbindung zwischen der (ehemalig) funktionsträchtigen Funktion im Staat und einem zwar ausgesprochen populären, jedoch auf die Sportwelt begrenzten Spitznamen ruft Komik hervor. Wichtig wäre hinzuzufügen, dass der Dozent dabei von Karl dem Großen und seiner Zeit spricht, was durch den Überraschungseffekt umso amüsanter erscheint. Vonseiten des Publikums lässt sich indes an dieser Stelle keine Heiterkeit wahrnehmen, da niemand dabei lacht und es vor allem seitens des Dozenten keine auf Erheiterung der Zuschauer schließende Kommentare oder sonstige darauf hindeutende Reaktionen gibt. In einer anderen Klimavorlesung zeigt sich der sprachliche Humor darin, dass sich die Dozentin verspricht, was nach Schubert als unfreiwilliger Humor zu werten ist (vgl. Schubert 2014: 32): *Und jetzt können wir uns passieren, jetzt können wir uns überlegen* (Schwalb 2007). Anzumerken ist, dass dies wohl nicht von jedem als ausgesprochen humorvoll empfunden werden kann. Der Humor oder sein Fehlen kann auch an dem Zitat beobachtet werden: *[D]ie Stadt hat sich rausgeputzt* (Müller 2014), da man den Satz auch wortwörtlich verstehen könnte, und zwar: Die Stadt wurde

gereinigt. Es zeigt sich, dass die Kinderunivorlesungen einige Beispiele für den sprachlichen Humor – darunter idiomatische Redewendungen und Metaphern – inkludieren.

4.8.3 Präsentation

Der präsentationsbezogene Humor ist selten vorzufinden und betrifft insbesondere Power-Point-Folien und kaum den Auftritt des Vortragenden. Anzumerken ist, dass der Humor intendiert, jedoch nicht unbedingt als solcher wahrgenommen wird. Eine womöglich durch den Vortragenden beabsichtigte humorvolle Einlage, die mittels eines Bilds auf der Präsentationsebene realisiert wird, ist dem Zitat (Vetter 2012, Zitat 8) zu entnehmen. Die eine Kuh mit einem *Furzsammelsack* darstellende Abbildung kann als belustigend wahrgenommen werden. Der Dozent scheint beim Erzählen leicht zu schmunzeln, jedoch lässt sich dem Publikum keine Heiterkeit entnehmen.

In Anbetracht des Inhalts der PowerPoint-Folien, die in dem Kontext der CO₂-Erzeugung durch Kühe gezeigt werden (vgl. dazu auch Kapitel 4.8.2), ist rein visuell kein Humor feststellbar (Vetter 2012, Zitat 9). Dies auch bei der vorerst gezeigten PowerPoint-Folie, auf der die gemeinten Behälter direkt auf dem Kuhrücken zu sehen sind:



Bild 8: Auf dem Rücken einer Kuh befestigter Sammelbehälter; links (Vetter 2012)

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich der Humor auf den Ebenen Inhalt, Präsentation und Sprache äußert. Thematisch lässt sich dieses Vorlesungsmerkmal allein in Verbindung mit dem gesprochenen Wort beobachten. Auf den PowerPoint-Präsentationen ist der Humor so gut wie gar nicht vorhanden, denn es sind keine humorvollen Folien zu sehen, es sei denn die Bilder unterstützen das Gesagte und sind nur im Zusammenhang mit dem sprachlichen Ausdruck zu betrachten. An sich inkludieren die Bilder, Fotos oder Filme der PowerPoint-Folien keinen humorvollen Wert. Wie die angeführten Beispiele darlegen, bedient Humor vorwiegend die Kategorie der Darstellung diskursiver Prozesse. Die Einbettung der Themen in lustige oder überraschende Kontexte (bspw. durch Übertreibung) wirkt sich im Idealfall positiv auf den Erhalt des diskursiven Charakters der Vorlesung aus. Der Humor ist u. U. ebenfalls thematisch bedingt und der Kategorie der Aufmerksamkeitslenkung zuzuordnen.

4.9 MULTIMODALITÄT

Wie in einigen Beispielen bezüglich anderer Analysepunkte angedeutet, ist die Multimodalität zentrales Element der Kinderunivorlesungen und soll deshalb nochmals erschöpfend erörtert werden. Die Verbindung zwischen der Sprache (schriftlich und mündlich), dem Visuellen und der Performativität (redebegleitende Gestik) steht dabei im Fokus – eine Trennung nach Inhalt, Sprache und Präsentation ist nicht zielführend.

In jeder Vorlesung des Korpus kommen multimodale Elemente vor, selbst wenn sie in Form und Ausprägung variieren und wenn nicht alle von ihnen in jeder Kinderunivorlesung anzutreffen sind. Dabei werden zugleich viele Sinne angesprochen, und zwar: Hören (der/die Vortragende, Filme/Animationen), Sehen (Bilder und Texte der PowerPoint-Folien, Inszenierungen, der/die Vortragende, Filme/Animationen), Sprechen (der/die Vortragende, Assistenten, das Publikum) und eventuell der Tastsinn (Vorführungen, Experimente, verteilte Unterlagen). Die Multimodalität und die Wechselwirkung ihrer Elemente ist in den Kinderunivorlesungen unter den folgenden Aspekten besonders interessant: der Aufmerksamkeitslenkung (Inhalt, Präsentation, Sprache), der Darstellung inhaltlicher Prozesse (Inhalt, Präsentation) und der Strukturierung (Inhalt, Präsentation, Text). Dies erinnert an Lobin und seine Anmerkung zu den drei Metafunktionen von Texten: „der Repräsentation von Inhalten, der Interaktion mit dem Rezipienten und der Textorganisation“ (vgl. Lobin 2009: 54). Die Ausprägung der multimodalen Elemente wird im Folgenden an Beispielen aus dem Korpus konkretisiert.

So werden in einer Vorlesung (Bein 2011) verschiedene Sinne angesprochen. Dem Sehsinn wird vornehmlich durch die zahlreichen in PowerPoint präsentierten Bilder oder Skizzen ein hoher Stellenwert beigemessen. Von den Möglichkeiten des Tastsinns wird gleichwohl kein Gebrauch gemacht. Der Hörsinn wird zwar – der Vermittlungsart wegen – andauernd beansprucht, dies jedoch mit unterschiedlichen Schattierungen, denn der Vortragende moduliert einerseits seine Stimme und andererseits greift er auf unübliche Sprechform zurück, indem er einen Auszug aus einem mittelalterlichen Buch vorliest. Dadurch kommt das Publikum mit einer anderen und vermutlich sogar gänzlich unbekanntem Klangsorte in Kontakt:

Die deutsche Sprache im Mittelalter, hört sich ein bisschen ähnlich an wie unsere heutige, aber einiges ist anders: von dem hirne / Dar noch sÛll / wir sa / gen von dem / hirne das hirn ist kalt / er nature / also aristoteles spricht vnd / das hertze ist heysser nature.

(Bein 2011)

In einer anderen Mittelaltervorlesung (Dietl 2008) verschiebt sich ein wenig der Fokus. So wird dem Sehsinn insofern Bedeutung beigemessen, als die in der Vorlesung auftauchenden Fragen und Beispiele durch Fotos oder Zeichnungen ergänzt werden. Außerdem erscheinen auf der Bühne als Teufel verkleidete Personen, die sich im Zuschauerraum zwischen den Kindern bewegen. Dem Video der Vorlesung lässt sich zudem entnehmen, dass die Teufel wohl auch im Vorbeigehen die Zuschauer ansprechen, was zu der Bedeutung des Hörsinns überleitet. Hinsichtlich des Hörsinns lässt sich beobachten, dass die Dozentin einige Texte vorliest und gelegentlich Zuschauer darum bittet, etwas gemeinsam laut zu lesen. Außerdem lässt sich die multimodale Verknüpfung zwischen dem Hör- und Sehsinn insofern feststellen, als die Vortragende stark von der Gestik Gebrauch macht, wenn sie etwas erklärt. Das geschieht in dem Fragment aus dem Passionsspiel:

Und jetzt kommt der Teufel und reißt ihm des Hemd auf und dann plotzen natürlich zunächst mal diese Gedärme von einem, was auch immer, Schwein wahrscheinlich, raus. Es sieht also aus, als ob ihm der Körper aufbricht und der schwarze Vogel fliegt davon. Das soll dann die schwarze Seele sein, die dann entweicht. Und dann wird er an diesem Seil in die Hölle geführt und ein anderer Teufel steht unten dran und hält ihn, damit natürlich nix passiert, aber des läuft dann so des Seil entlang.

(Dietl 2008, Zitat 3)

Die Vortragende zeichnet mit Gesten, wie die Innereien Judas' herausfallen und wie das Böse – symbolisiert durch einen schwarzen Vogel, der zuvor neben dem Gedärme unter dem Hemd des Darstellers versteckt wurde – aus dem Inneren Judas herausfliegt. Außerdem malt die Dozentin gestisch die Bewegung bzw. die Richtung, wie Judas an einem Seil in die Hölle geführt

wird, nach, aber auch die Handbewegung des Teufels, der das Seil festhält. Hinzu kommt, dass zuvor ein Bild in PowerPoint von der Kreuzigung Christi an die Tafel projiziert wurde, durch das das Aufstellen des Kreuzes für Jesus veranschaulicht wird. Mit Blick wiederum auf den Tastsinn kann der Moment betrachtet werden, in dem ein Zuschauer von dem als Teufel verkleideten Studenten *in die Hölle* gebracht wird. Der Tastsinn spielt außerdem bei der Vorlesungsstelle eine Rolle, als in Richtung des Publikums süße Brötchen geschossen werden – wodurch einerseits das vom Himmel herabfallende Manna veranschaulicht und zugleich eine Szene eines mittelalterlichen Schauspiels nachgeahmt wird.

In der nächsten Mittelaltervorlesung (Geis/Schlede 2007) findet man andere Nuancen. So wird – im Unterschied zu den früheren Vorlesungen – der Sehsinn lediglich dadurch angesprochen, dass im Hintergrund eine PowerPoint-Präsentation sichtbar ist. Ein weiterer Unterschied besteht darin, dass die von dem Präsentator gestellten Fragen zusätzlich auf die Folien eingeblendet werden und die darauffolgenden Erklärungen bildlich ausgebaut und somit ergänzt werden. Insgesamt wird bei dieser Vorlesung ein sehr hoher Anteil an Bildern eingesetzt. Hinsichtlich des Hörsinns kommt das Merkmal hinzu, dass das Mikro benutzt wird.

In der letzten betrachteten Mittelaltervorlesung hat insbesondere der visuelle Bereich einen bedeutenden Stellenwert. Indem der Dozent die Frage stellt: *Was konnte Karl der Große denn, wenn wir das so rund machen, besonders gut* (Müller 2014), weist er zugleich auf ein Bild einer PowerPoint-Folie hin, auf der ein Foto mit den Gegenständen, die die Macht des Karl des Großen symbolisieren, abgebildet ist: sein Thron in Aachen, sein Schwert, der Aachener Dom, die Büste Karls des Großen mit der Krone und außerdem eine Seite aus dem Werk Einhards, die von dem Herrscher handelt. Dadurch werden die Bereiche Sprache und Visuelles miteinander verwoben.

Im Folgenden wird auf Beispiele aus den Klimavorlesungen eingegangen, was jedoch nicht im Sinne eines Kontrasts Klima- versus Mittelaltervorlesungen angedacht ist. Dennoch lässt sich nicht leugnen, dass er hinsichtlich einiger Elemente – und insbesondere ihrer Ausprägung – besteht.

In einer Klimavorlesung (Schneider 2008) wird die Aufmerksamkeit auf das Thema mittels der Wahrnehmungssinne auf drei Vermittlungswegen erreicht. Und zwar betrifft das zum einen den Sehsinn, insofern Fotos (z. B. von einem Bären), Landkarten, Grafiken und Videoaufzeichnungen (von einer Schlittenfahrt und dann von Eisbären) präsentiert werden. Dazu ein Zitat:

Da ist er, ganz in der Entfernung, aber da sind wir schon sehr auf der Hut. Und da könnt ihr sehen, da ist er. Und da ist er schon ein bisschen nähergekommen. Das ist schlecht, da muss man ihn verjagen. Wir beobachten denn mal, wie so ein Eisbär ganz allmählich näher an das Lager kommt. Na?

(Schneider 2008)

Was den Hörsinn angeht, wird er einerseits durch die Stimme des Dozenten realisiert und ergänzt, aber zugleich durch den Gebrauch des Mikrofons variiert. Außerdem wird auf einer Folie eine Videosequenz von einer Schlittenfahrt angezeigt, bei der das Geräusch der Motorschlitten wahrnehmbar ist. Und schließlich wird in der Vorlesung der Tastsinn indirekt durch Experimente angesprochen.

In einer anderen Klimavorlesung (Diester-Haaß 2007) wird eine enge Verbindung zwischen dem Visuellen und Auditiven beobachtet, denn die Bilder folgen dem gesprochenen Wort. Dies ist der Fall an der Stelle: *Und woran liegt das jetzt, dass es immer wärmer wird? Das steht auf diesem Bild. Ja, du weißt es schon?* (Diester-Haaß 2007) und gleich darauf wird der Faden weitergesponnen wie auch ein Bild eingeblendet: *Erinnert ihr euch denn noch an des ... an den letzten Sommer? Dass es furchtbar heiß war?* (Diester-Haaß 2007). Dass einer Erklärung ein Bild folgt, wird auch in folgendem Fragment sichtbar:

Ich habe euch hier zwei Bilder mitgebracht von Gletschern. Ihr wisst alle, was ein Gletscher ist, nicht? Fließendes Eis ist das. Und wenn ihr jetzt das obere Bild anschaut, da oben, in dem oberen Bild seht ihr einen dicken dicken Gletscher, der fließt hier ins Tal hinunter, ein ganz dicker Gletscher, daneben die Eisenbahn.

(Diester-Haaß 2007)

In dieser Vorlesung werden jedoch keine Experimente durchgeführt und es finden keine sonstigen Vorführungen statt.

Zudem ist auf die Verbindung zwischen dem geschriebenen Wort auf den Folien und/oder dem Gesagten (Sprache) mit dem Eingehen auf das Publikum und dem Einbinden in die Vorlesung (Präsentation) zu verweisen. Hierbei kann festgehalten werden, dass auf die Folien mit dem darauf eingeblendeten Text das Eingehen auf die Antworten des Publikums folgt. Dies ist u. a. in der Klimavorlesung (Schwalb 2007) zu beobachten, als die Dozentin fragt:

Was ist denn überhaupt Klima und was ist Wetter? Kann mir da einer den Unterschied sagen? Was ist denn Wetter? Bitte.

(Schwalb 2007)

Zuvor wurde dieselbe Frage auf die Folie projiziert. Etwas Ähnliches passiert eine Weile später, allerdings handelt es sich um die Verbindung zwischen dem Wort (Sprache), dem Eingehen

auf die Zuschauer und ihrer Einbindung in das Vorlesungsgeschehen mit einer Demonstration (Präsentation):

So, jetzt ist die Frage, vielleicht kann mir das auch jemand beantworten, lag denn Braunschweig immer auf der gleichen Stelle auf dem Globus? Bitte. [fragt die Vortragende]

Nein, weil sich die, nein, weil sich die Erdplatten auch verschoben haben. [sagt ein Kind]

Ok, Wollen wir das mal, wollen wir das mal ausprobieren? Lisette und Claudia. Helft den beiden mal, die Kontinente hier zu sortieren. [führt die Dozentin fort]

(Schwalb 2007)

Somit wird die Verbindung verschiedener Modalitäten erreicht – und zwar der durch verschiedene Kanäle vermittelten Sprache (das geschriebene Wort auf der Folie und das parallel dazu mündlich geäußerte Wort der Dozentin) mit der Präsentationsweise (die physische Zuwendung zum Publikum, das das Interesse an seiner Antwort signalisiert, und die dadurch zugleich evozierte Aktivierung des Publikums und dann die darauffolgende Demonstration, an der zwei Mitarbeiterinnen beteiligt sind). Interessant ist dabei die enge Verknüpfung bzw. der fließende Übergang von der gestellten/eingeblendeten Frage zu der Demonstration/Vorführung, die zugleich das Sprachliche visualisiert.

Eine interessante Verknüpfungsform zwischen den verschiedenen Modalitäten lässt sich beim Einsatz der Demonstrationen (Präsentation) mit den Bildern (Präsentation) und dem jeweils vorgebrachten Punkt (Inhalt) beobachten. Dies wird anhand eines Fragments sichtbar, als einige Messgeräte vorgestellt werden. Und zwar findet die Demonstration erst statt, nachdem sie zuvor auf den PowerPoint-Folien und seitens der Vortragenden eingeführt wurde:

Aber hin und wieder gibt's dann auch ne große Bohrplattform und von der aus wird dann gebohrt und ich möchte jetzt Lis und Claudia nochmal bitten, euch diese Bohrgeräte mal kurz zu demonstrieren, ja? Ein Bohrgerät. Was man damit macht, ihr seht, das ist also son Plexiglasrohr.

(Schwalb 2007)

Einen wesentlichen Anteil an der Multimodalität nimmt das Grafische ein. Angelehnt an Lobin und seine für die Animationen ausgearbeiteten Funktionen (2009: 161) lässt sich für die Kinderunivorlesungen festhalten, dass grafische Komponenten (allerdings nicht nur auf Animationen begrenzt) nicht bloß als Ergänzung des gesprochenen Worts eingesetzt werden, sondern ein integrales Gestaltungselement der Kinderunivorlesungen bilden. In dem Untersuchungskorpus lässt sich ein starker Gebrauch des Grafischen feststellen, denn man findet keine

Kinderunivorlesung, die von dieser Praxis abweicht. So werden mittels der PowerPoint-Folien Bilder, Grafiken, Slides, Animationen, aber auch Videos in die Vorlesungen eingeflochten.

Ein gutes Beispiel von einer Kinderunivorlesung, in der Fotos, Skizzen, eine Animation, aber auch ein Video „die diskursive Struktur der Rede (...) visualisieren“ (Lobin 2009: 161), ist jene von Schwalb (Schwalb 2007). So begleiten mündliche Äußerungen ununterbrochen visuelle Einlagen – und zwar vor, während und/oder danach. Die letzte Form ist bereits am Vorlesungsbeginn zu beobachten (gerechnet ab dem Zeitpunkt des Erscheinens der Dozentin auf der Bühne), denn sobald die Vortragende das Publikum begrüßt und den ersten Satz sagt, wird bereits auf der PowerPoint-Folie das Vorlesungsthema eingeblendet – das heißt „Warum kann sich Klima ändern“ –, das erst dann von der Vortragenden zu vernehmen ist:

Guten Morgen, liebe Studentinnen und Studenten der Kinderuniversität. Schön, dass ihr alle da seid und dass der Saal hier so voll seid. Und hallo, liebe Eltern. So, die Frage heute, warum kann sich Klima ändern?
(Schwalb 2007)

Zugleich lässt sich bezüglich des Beispiels anmerken, dass die Folie eine Zeitlang eingeblendet bleibt, was das Gesagte begleitet. Schon die zweite PowerPoint-Folie liefert eine quasi synchrone visualisierte Darbietung des Gesprochenen, denn parallel zu der von der Dozentin gestellten Frage:

So, zunächst wolln wer aber erstmal klären, was ist denn überhaupt Klima und was ist Wetter? Kann mir da einer den Unterschied sagen? Was ist denn Wetter? Bitte.
(Schwalb 2007, Zitat 3)

ist auf der Folie in Großbuchstaben *Was ist Wetter? Was ist Klima* zu sehen. Die zwei angeführten Beispiele können repräsentativ für den restlichen Vorlesungsverlauf stehen, denn sie kommen ununterbrochen vor. Neben den Bildern und Grafiken ist in der Vorlesung eine weitere Form des Visuellen vorhanden – eine Animation. Sie zeigt die Plattentektonik und den Kontinentaldrift auf und findet parallel zu der Erläuterung der Vortragenden statt. Insgesamt findet man auf den PowerPoint-Präsentationen zahlreiche Bilder, Diagramme, Karten, Zeichnungen, eine Animation und ein Video, die an Demonstrationen (Schwalb 2007) anschließen und sie ergänzen.

1. Bilder:

- mit oder ohne Text,

- auch mit emotionalem Charakter (die fast gänzlich vom Schnee bedeckte Freiheitsstatue, die somit eine abrupte Klimaänderung darstellt),
- auch an Animationen grenzende Bilder, da nacheinander eingeblendete Karten (Kontinentaldrift in den nächsten 250.000.000 Jahren)

2. Zeichnungen:

- farblich,
- auch comicartig,
- auch und mit einer Mikroskopaufnahme,
- mit vielen Details (wie Pfeiler, Zahlen und sonstige grafische Elemente),
- auch in Form eines spiralenartigen Diagramms,
- auch mit Markierungen

3. Diagramme:

- farblich,
- mit wissenschaftlichem Charakter (innerhalb der letzten 30 Jahren ermittelte Werte),
- in diagonaler Form

4. Karten:

- bebildert,
- Ausschnitte mit Zeichencharakter und Text (Folie zur Plattentektonik und dem Kontinentaldrift),
- auch mit Pfeilern und Namen

5. Animation:

- Kontinentaldrift

6. Video:

- dauert kurz und dient der Visualisierung des Gesagten (Bewegungsgeschwindigkeit der Muschelkrebse)

In einer der untersuchten Klimavorlesungen (Schneider 2008) ist deutlich zu sehen, wie informative Bilder, Slides und Grafiken stetig den Redefluss des Vortragenden abrunden. Die Folien wirken nicht überladen, da sie primär aus Fotos und farbigen Grafiken bestehen und weniger aus Text. Des Weiteren zeichnet sie eine gute Qualität, Vielfalt der Bildauswahl und eine hohe Anzahl aus. In einer Vorlesung (Schneider 2008) gibt es zudem eine Simulation, und zwar vom Schmelzen des Eises auf Grönland, die der Veranschaulichung des Erderwärmungsprozesses

dient und somit eine informative (und dramatisierende) Funktion erfüllt. Sie dauert zwar nur wenige Sekunden, dennoch hinterlässt sie einen bleibenden Eindruck, was an einem erhöhten Lärmpegel im Zuschauerraum festzumachen ist, der auftritt, sobald der Dozent mit dem Sprechen aufhört:

Das is, das sind die Niederlande. Und was würde passieren, wenn das ganze Eis von Grönland schmelzen würde?
(Schneider 2008)

Dennoch findet man bei dieser Vorlesung keine Animation, die die „diskursive Struktur der Rede“ (Lobin 2009: 161) bildlich veranschaulicht – dafür werden aber zahlreiche Fotos/Bilder und Slides in PowerPoint eingesetzt, die sich auf den Redefluss unterstützend auswirken und somit „die diskursive Struktur der Rede (...) visualisieren“ (Lobin 2009: 161). Der Dozent präsentiert zudem zahlreiche Grafiken bzw. Diagramme, die an das Vorhergesagte anknüpfen oder die daraus hervorgehenden Ergebnisse visuell darstellen. So geschieht es bei der Grafik zum Thema ‚Temperaturentwicklung‘:

Ist des viel? Schauen wir mal. Wir nehmen diese Grafik von vorher und jetzt im gleichen, im richtigen Maßstab dazu. Ups! Das gibt aber en Sprung! Und wenn des so einen Sprung gibt, dann wird das auch Konsequenzen haben auf unsrer Erde.
(Schneider 2008)

Einen anderen Aspekt des Grafischen bilden Aufzählungen – und auf den PowerPoint-Folien lässt sich beobachten, dass sie durchaus vorkommen. So wird bspw. in einer Mittelaltervorlesung (Geis/Schlede 2007) ständig davon Gebrauch gemacht, da die jeweiligen Kapitel der Vorlesung in PowerPoint durchnummeriert auf den Folien erscheinen. In der besagten Vorlesung ist der Einsatz der PowerPoint-Folien deutlich zu beobachten und so wird während des gesamten Vorlesungsverlaufs und parallel zu dem dargebotenen Inhalt immer wieder etwas an die Wand projiziert. Die in PowerPoint aufgelegten Folien sind stark bebildert: Den Einführungsfolien (mit Text) folgen immer Folien mit mittelalterlichen bzw. zeitgenössischen Bildern, die im Zusammenhang mit dem vorgebrachten Inhalt stehen (Lego-Ritter, Hollywood-Schauspieler, aktuelle Fotos von Kirchen, ein Plakat eines Ritterspiels im Odenwald, eine Brotscheibe). Auffallend ist, dass pro Folie ein bis höchstens zwei Fotos ausgewählt werden, wodurch die Folien nicht überladen sind. Außerdem kommen in der Vorlesung einmal ein Plan und einmal eine Skizze vor. Allerdings sind in der Vorlesung keine Animationen zu finden.

Bilder, Grafiken, und Tabellen werden sehr häufig auch in der Klimavorlesung von Vetter (2012) angewandt. Sie sind insbesondere deswegen interessant, weil sie in unterschiedlichen

Varianten vorkommen. So sieht man mal ein Bild mit Wärmestrahlen, dann ein Diagramm mit der Konzentration der Treibhausgase und wieder Alltagsfotos oder Landkarten mit einer Diagrammfunktion. Die vielen Bilder haben nicht selten einen systematisierenden Charakter, wie das Foto mit den sich auf einer Schaukel befindlichen Pfadfindern. Auf dem Bild sind nämlich die in der Vorlesung thematisierten Punkte zu sehen, die den CO₂-Verbrauch darstellen. Das Foto veranschaulicht, wie viele von ihnen bei der Herstellung des jeweiligen Gegenstands (wie eines T-Shirts), aber auch einer Übernachtung im Zelt oder selbstständigem Bau einer Schaukel aufgebraucht und in die Atmosphäre entlassen werden. Somit wird anhand des Fotos anschaulich visualisiert, welche Menge an Kohlenstoffdioxid sich hinter einem Alltagsfoto verbergen kann. In dieser Vorlesung (Vetter 2012) sind allerdings keine Animationen zu finden. Auch hier wirken die PowerPoint-Folien nicht überladen und es kommt nicht selten vor, dass auf einer Folie nur ein Bild erscheint.

Es lässt sich festhalten, dass die grafischen Elemente die Funktion der Strukturierung und nicht zuletzt die Aufmerksamkeitslenkung bedienen, da durch den Einsatz von Bildern, Fotos oder Skizzen sowie kontinuierliche Veranschaulichung und Illustration ein zusätzlicher Anstoß zur aufmerksamen Verfolgung der Vorlesung gegeben wird.

Und zuletzt ist auf ein weiteres Merkmal hinzuweisen: den Einsatz der Körpersprache (Präsentation) in Verbindung mit dem Thema (Inhalt) und des Gesagten wie des Geschriebenen (Sprache). Es wird deutlich, dass die Äußerungen auch mittels Handbewegungen untermalt werden, was in dem Fragment zum Vorschein kommt, als die Dozentin sagt: *Also flüssiges Gestein, wir sagen dazu auch Magma, steigt auf* (Schwalb 2007). Parallel zu der Äußerung wird gestisch die Strombewegung des Magmas nachgeahmt, sodass die zwei Ebenen miteinander verwoben werden. Ergänzend lässt sich anmerken, dass zuvor auf die Folie ein Bild des Magmas projiziert und das Publikum nach seiner Meinung diesbezüglich befragt wurde (Präsentation).

Zusätzlich ist in diesem Zusammenhang auf die Wechselwirkung zwischen der konzeptionellen Mündlichkeit und Schriftlichkeit hinzuweisen. Im Folgenden wird die Übertragbarkeit der einzelnen Modi wissenschaftlicher Präsentationen (vgl. Lobin 2009: 104) auf das Kinderunikorpus dargestellt: der „Orientierung“, der „Dokumentation“, der „Visualisierung“ und der „Deskription“ (Erklärung dazu im Kapitel 2.1.2).

1. Hinsichtlich des Modus der „Orientierung“ wird beobachtet, dass der auf den PowerPoint-Folien präsentierte Text grundsätzlich in Gänze mündlich wiedergegeben wird –

ausgenommen einige PowerPoint-Folien insb. mit Schemata (Bild 9) oder Folien mit einem Textfragment, dessen Inhalt mit kleinen Abweichungen wiedergegeben wird (Bild 10). Die auf den Folien sichtbaren überwiegend stichpunktartigen Aufzählungen, die mit in den mündlichen Vortrag hineinfließen, sind somit als Steuerungsmittel einzustufen. Eine Abweichung davon ist in einer Vorlesung (Dietl 2008) zu sehen, als die Vortragende den Inhalt eines auf der PowerPoint-Folie sichtbaren Textabschnitts vollständig wiedergibt, ihn jedoch wie bei anderen Folien um weitere Informationen anreichert. Zwar ist auch hier die Orientierung am Textoriginal erkennbar, jedoch weicht die Textmenge der PowerPoint-Folie von den sonst üblichen Kurzanmerkungen ab. Gemeint ist die Beschreibung eines mittelalterlichen Bühnenbilds einer Passionsspiel-Aufführung aus York. Eine weitere Abweichung ist in der soeben besprochenen Vorlesung (Dietl 2008) zu beobachten, als das bedeutungstragende Wort des auf der Folie präsentierten Texts nicht besprochen, sondern durch ein korrektes ersetzt wird: *Zum Beispiel jetzt im Donaueschinger Passionsspiel heißt es, wenn Luzifer, ne, da hab ich jetzt en Fehler gemacht, des is nich Luzifer, des is Judas.* (Dietl 2008)



Bild 9: Ein Schema einer Klima-Vorlesung (Dietl 2008)

**KINDERUNI
RWTH AACHEN**
Gemeinsam mit der Aachener Zeitung
und den Aachener Nachrichten

20. Mai 2011

Was sagen uns Bücher über
das Mittelalter, Bücher, die im
Mittelalter selbst geschrieben
worden sind ?

Wie sah ein Mensch im Mittelalter
seine Welt?

Prof. Thomas Bein

**KINDERUNI
RWTH AACHEN**
Gemeinsam mit der Aachener Zeitung
und den Aachener Nachrichten

20. Mai 2011

Ein gelehrter Mann namens
Konrad von Megenberg schrieb in
der Mitte des 14. Jahrhunderts,
also **vor etwa 660 Jahren**, ein
Buch, das auf fast alle Fragen eine
Antwort geben sollte:

Das ,BUCH DER NATUR‘

Wie sah ein Mensch im Mittelalter
seine Welt?

Prof. Thomas Bein

Bild 10: Folientexte einer Mittelaltervorlesung (Bein 2011)

2. Der Modus der „Dokumentation“ kam de facto in keiner der analysierten Kinderunivorlesungen vor.
3. Hinsichtlich der Modi „Visualisierung“ und „Deskription“ ist festzuhalten, dass in dem Korpus die konzeptionelle Mündlichkeit eine Vorrangrolle einnimmt. Kleine Abweichungen sind jedoch zu beobachten. So z. B. liest in einer Vorlesung (Dietl 2008) die Vortragende zwei mittelalterliche Textfragmente direkt von der Folie ab – d. h. Innsbrucker Osterspiel und Hessisches Weihnachtsspiel. Dies ist umso wichtiger, als im

Gegensatz dazu in anderen Vorlesungen keine längeren Textabschnitte präsentiert werden. Eine weitere Ausnahme lässt sich an einer Stelle einer mittelalterlichen Kinderunivorlesung beobachten (Müller 2014), als ein auf der Leinwand sichtbarer Handschatten etwas in karolingischer Schrift aufschreibt, was von dem Publikum parallel vorgelesen und von dem Vortragenden im Anschluss kontrolliert und kommentiert wird.

Hinsichtlich des Aspekts der Textgestaltung nach Ballstaedt (1999) ist zu konstatieren, dass auf den PowerPoint-Folien der Text grundsätzlich nicht unterstrichen ist und farbige Schrift zwar vorkommt, jedoch gemäßigt. Drei Schriftfarben dominieren, und zwar Schwarz (s. Bild 5), Weiß (s. Bild 7, Bild 11) und Blau (s. Bild 9) und ggf. andere wie Rosa (s. Bild 6) vergleichsweise selten. Die relevantesten Informationen werden gerne fett markiert und der Hintergrund ggf. bunt unterlegt, obgleich dies im Gegensatz zur Fettmarkierung eher eine rein ästhetische als funktionstragende Funktion übernimmt (s. Bild 10). Insgesamt werden in dem Korpus die wissensvermittelnden Vorgaben zur Textgestaltung umgesetzt unter der Prämisse der Orientierung an der Zielgruppe ‚Kinder‘.

Festzuhalten ist, dass in dem Vorlesungskorpus zahlreiche und gleichzeitig verschiedenartige grafische Komponenten auftreten, unter diesen Fotos, Bilder, Skizzen, Diagramme, Animationen, Videos, Grafiken und Tabellen. Sie dienen u. a. dazu, den Vortragstext zu strukturieren. Die PowerPoint-Folien selbst wirken nicht überladen. Hinsichtlich der Modi wissenschaftlicher Präsentationen (vgl. Lobin 2009: 104) lässt sich feststellen, dass auf den PowerPoint-Folien auftretende Aufzählungen häufig als Steuerungsmittel fungieren. Im Hinblick auf das Wechselverhältnis zwischen Schriftlichem und Mündlichem ist anzumerken, dass im Korpus eindeutig konzeptionelle Mündlichkeit überwiegt.

Abschließend sei noch darauf hingewiesen, dass die von Lobin thematisierten Prinzipien Kosslyns: Relevanz, angemessenes Wissen, Salienz, Unterscheidbarkeit und perzeptuelle Organisation sich größtenteils in den Kinderunivorlesungen wiederfinden und für die Multimodalität im Korpus gelten. Mit Blick auf die Performativität ist in Anlehnung an die von Lobin aufgearbeiteten Prinzipien Kosslyns (2009: 116) auf folgende Charakteristika der Multimodalität im Kinderuniformat hinzuweisen.

1. Das Prinzip der Relevanz ist in den Kinderunivorlesungen vertreten, denn mittels des Gestischen wird das Interesse an den Meldungen des Publikums signalisiert. So wie in einer Mittelaltervorlesung:

Zunächst mal Mittelalter, wer weiß denn, wer weiß denn ungefähr wann, wann war das? Vielleicht da vorne mal. Wolln wir mal hören was.

(Bein 2011, Zitat 3)

Dem Gesagten folgt eine Handbewegung in Richtung eines sich meldenden Kindes.

2. Das Prinzip des angemessenen Wissens ist insofern in allen Vorlesungen zu beobachten, denn das Publikum wird erkennbar angesprochen. Den Videos lässt sich entnehmen, dass die Vortragenden nur kurz – wenn überhaupt – mit dem Rücken hin zu den Zuhörern stehen.
3. Das Prinzip der Salienz wird hinsichtlich der Gestik eingehalten. Die Handbewegungen werden unterbrochen, sobald eine neue Folie eingeblendet bzw. etwas Neues auf einer Folie veranschaulicht wird.
4. Das Prinzip der Unterscheidbarkeit trifft auf die Multimodalität insofern zu, als das Gestische redegleitend eingesetzt wird. So wird mittels Gestik das Gesagte (ggf. parallel dazu) hervorgehoben, was als visuelles Untermalen des Gesagten gedeutet werden kann. Dies lässt sich manchmal zusätzlich an der Körperhaltung des Vortragenden wie an der Stelle ablesen, als an das Publikum eine Frage gestellt wird. Nachdem der Dozent in Richtung des sich zu Wort meldenden Kindes zeigt, beugt er sich in seine Richtung und legt seine Hand ans Ohr:



Bild 11: Performativität (Schneider 2008)

5. Bei dem Prinzip der Kompatibilität ist Konsistenz zu beobachten, da stets auf Folien hingewiesen wird, die mit dem Inhalt des Gesagten übereinstimmen. Es ist zwar bei einer Vorlesung eine Abweichung davon zu beobachten, jedoch wurde das Publikum sofort auf die fehlende Übereinstimmung aufmerksam gemacht:

Da hab ich jetzt en Fehler gemacht, des is nich Luzifer, des is Judas.
(Dietl 2008, Zitat 4)

Dies passierte an der Stelle, als auf der Folie eine andere Bezeichnung zu sehen war.

6. Das Prinzip der informativen Veränderung findet statt, insofern das Ende zusätzlich zum Gesagten signalisiert wird. Sei es mit einer Handbewegung und einer PPT-Folie mit Bild und einem Abschiedsgruß (Müller 2014) oder nur mit einer PPT-Folie mit einem Abschiedstext wie: *Das war's, liebe Kinder! Schönes Wochenende!* (Bein 2011).
7. Bei dem Prinzip der Kapazitätsbeschränkung lässt sich beobachten, dass Rede-Pausen auch mit gestischer Begleitung kenntlich gemacht werden. In einer Vorlesung (Dietl 2008) wird bspw. an die Zuhörer eine Frage gerichtet *Was heißt Kino? Wisst ihr das?* (Dietl 2008) und begleitend dazu wird mittels Gestik und Körperhaltung das Interesse an den Antworten signalisiert und zugleich wird dem Publikum Zeit gegeben, bevor eine Folie mit der passenden Fragestellung eingeblendet und alles klargestellt wird.

Hinsichtlich der Gestik kommt den Handbewegungen hohe Bedeutung zu, da sie oft den Erhalt des diskursiven Vorlesungscharakters bedienen. So zeigt in einer Mittelaltervorlesung der Vortragende einerseits in Richtung der sich zu Wort meldenden Kinder, andererseits untermalt er durch die Gestik das Gesagte (Bein 2011). Beide Aspekte werden in dem Fragment sichtbar, als von der zeitlichen Einordnung der Mittelalterepoche gesprochen wird (Bein 2011, Zitat 3). Zum einen lässt der Dozent eine wellenartige Bewegung bei dem Wort *ungefähr* erkennen und zum anderen streckt er seine Hand zu dem sich meldenden Kind. Beide Gesten veranschaulichen eine aktive Kommunikationsweise. Die Handbewegungen werden zwar sparsam eingesetzt, jedoch sind sie in jeder Vorlesung des Korpus zu finden. Sie können allerdings ebenfalls in Fragmenten auftauchen, die über das sich zu Wort meldende Publikum hinausgehen. Und zwar kann mittels Handbewegungen etwas Relevantes betont werden. In einer Mittelaltervorlesung sagt der Dozent:

Alles, was ihr hier seht auf diesem Plan, ist das, was noch steht, aus der Zeit Karls des Großen. Das ist der Innenraum der Marienkirche, des Domes, und das ist der Turm, der Turm am Rand des Rathauses, der ist bis 20 Meter hoch ungefähr. Echt noch

karolingisch, also aus der Zeit Karls des Großen, nicht umgefallen, nicht eingestürzt, nicht abgerissen worden. Das steht noch. Und anderes steht eben nicht mehr.
(Müller 2014)

Und so untermalt der Vortragende gestisch die Worte: *nicht umgefallen, nicht eingestürzt, nicht abgerissen* (Müller 2014), wodurch die Langlebigkeit des Komplexes rund um den Aachener Dom hervorgehoben wird, was übrigens indirekt die Person Karls des Großen in gutem Licht darstellt, da er schließlich den Dom finanzierte und sich darin seine über tausendjährige Begräbnisstätte befindet. Die Betonung des Gesagten mittels der Handbewegungen lässt sich gleichfalls äußerst deutlich in einer anderen Mittelaltervorlesung sehen (Dietl 2008).

Hinsichtlich der Gestik lässt sich eine Abweichung zwischen zwei Vortragenden mit einer relativ niedrigeren gestischen Intensität beobachten (Diester-Haaß 2007 und Geis/Schlede 2007), denn während sich die Gestik der Dozentin aus der Mittelaltervorlesung überwiegend im Zeigen mit dem Laserpointer in Richtung einer Präsentation äußert, wird die Gestik der Mittelaltervorlesung minimalistisch eingesetzt, und wenn eine nächste Folie angezeigt werden soll, dann bedient sich die Vortragende wohl der Tastatur (da nicht sichtbar). Die zwei Vorlesungen – darunter die Vortragende der Mittelaltervorlesung – bilden im Korpus eine Ausnahme, da sonst in allen stark gestikuliert wird.

Es lässt sich zusammenfassen, dass in den Kinderunivorlesungen ein komplexes Zusammenspiel mehrerer multimodaler Elemente stattfindet, das verschiedene Funktionen (s. Methodentabelle – Tabelle 2: Methodenraster), zum Teil mehrere davon synchron bedient, d. h. Aufmerksamkeitslenkung, Darstellung inhaltlicher und diskursiver Prozesse und Strukturierung. Die Verbindung verschiedener Modalitäten, d. h. Sprache (geschrieben und gesprochen), Präsentation (die PowerPoint-Präsentation) und Performativität (redebegleitende Gestik), bildet ein sich eng gegenseitig beeinflussendes Wechselsystem und ist ein integraler Bestandteil des Kinderuniformats.

4.10 INSZENIERUNG

Der Auftritt des Moderators sowie der geplante Ablauf der Kinderuniveranstaltung sind bestimmend für die Inszenierung. Im Folgenden wird auf beide Bereiche näher eingegangen.

Die Person des Moderators, seine Performanz und Interaktion mit dem Publikum tragen maßgeblich zur Ausgestaltung der Inszenierung bei, die für das Kinderuniformat charakteristisch ist. Dabei sind die Körpersprache und nonverbale Kommunikationsformen wie der

Blickkontakt, die Mimik und Stimme von Interesse. Auf die bereits ausführlich im Kapitel 4.9 besprochene Gestik wird lediglich vereinzelt eingegangen. Die Sprachmodularität mit der Klangfarbe sollte indes nicht unberücksichtigt bleiben. Da die präsentationsbezogenen Elemente das Thema Inszenierung dominieren, wurde auf Einteilung nach Sprache, Inhalt und Präsentation verzichtet.

Der Blickkontakt kann als interaktiver Bestandteil der Vorlesungen eingestuft werden. Denn immerhin wird in den Kinderunivorlesungen das Publikum fast die ganze Zeit angesehen, womit übrigens das Prinzip der Unterscheidbarkeit von Kosslyn (2007: 3) realisiert wird, auf das Lobin (2009: 116) hinweist, und jeder, der zu Wort kommt, wird (entsprechend) länger angeschaut – womit außerdem auch das Prinzip der Unterscheidbarkeit von Kosslyn realisiert wird (vgl. Lobin 2009: 116). Hinsichtlich der Mimik lässt sich am Beispiel einer Mittelaltervorlesung (Bein 2011) festhalten, dass der Vortragende an den Antworten der Kinder interessiert ist. Bezüglich der Stimme ist der Hinweis auf seine Variation lohnenswert, denn in besagter Vorlesung wird auch ein Auszug aus einem Buch vorgelesen, damit das Publikum sich anhören kann, wie die mittelalterliche Sprache klingt. Dies geschieht jedoch nur beiläufig, was die Anfertigung eines Feintranskripts nicht erforderte, zumal Para- und Nonverbales nicht im Zentrum der Untersuchung stehen. Die Modulierung der Stimme kann gleichwohl als Aufmerksamkeitssignal dienen und somit Interaktion positiv unterstützen. Aber auch die Bewegung bzw. ihr Fehlen lässt sich als ein Mittel zum Erhalt der Interaktion betrachten. In diesem Zusammenhang ist hinzuzufügen, dass das Prinzip der Salienz, das Lobin (2009: 116) ebenfalls aufgreift, in den meisten Kinderunivorlesungen angewendet wird, da sich die Dozenten größtenteils frei auf der Bühne bewegen (nicht stark ausgeprägt bei Bein 2011) und damit aufhören, wenn Folien präsentiert werden.

In vielen Vorlesungen des Korpus lässt sich beobachten, dass die Vortragenden eine lebhaftere Vortragsweise bevorzugen, denn die meisten sitzen oder stehen nicht die ganze Zeit hinter dem Rednerpult, sondern bewegen sich auf der Bühne und vermitteln auch sonst entweder durch die Sprechart oder Gesten viel Energie. Eine relativ dynamische Vortragsart ist bei Dietl (Dietl 2008) zu verzeichnen. Die Dozentin bewegt sich sicher und energisch auf der Bühne und gestikuliert sehr oft. Sie spricht laut genug und moduliert ihre Stimme beim Vorlesen eines Fragments aus einem mittelalterlichen Weihnachtsspiel, indem sie eine tiefere und dann eine hellere Stimme Joseph bzw. Hildegard wie auch einen der Situation angemessenen aufgeregten Ton verleiht:

[Joseph] Hille! Hille! Hillegart!

[HG] Die Hildegart sagt: Was sagst du, alter Ziegenbart?

[Joseph] Hier sollst du dem Kind aufwarten, ich zieh dich sonst an deiner Schwarte! Also sprich, an der Kopfhaut [fügt die Vortragende hinzu].

[Hildegart] Ach du alter grauer Bart! Zu lange habe ich deine Prügel aufgespart. Du meinst, du könntest mir die Haare raufen? Das musst du dir teuer erkaufen.

(Dietl 2008)

Außerdem lacht die Dozentin, was in dem Fragment mit dem Katapult zu beobachten ist. Ihr Gemütszustand (wie Freude oder Missbilligung) lässt sich – selbst, wenn nicht verbalisiert – leicht ihrer Mimik entnehmen. Das passiert in dem Fragment kurz nach der Vorführung mit den als Teufel verkleideten Studenten, als bei der Dozentin ein Lächeln zu sehen ist.

Eine etwas ruhigere Vortragsart ist in der Vorlesung von Vetter (Vetter 2012) zu beobachten. Der Dozent steht die meiste Zeit am Pult (bis auf die Demonstration des CO₂-Ausstoßes durch die Erdbewohner, aber auch bei der Vorführung mit dem Eintaktmotor), und falls er sich bewegt, geschieht das gemächlich. Er gestikuliert und lächelt oft und spricht laut genug. Er lacht zudem und überzeichnet mimisch misslungene Antworten. Insgesamt zeigt sich der Dozent engagiert, was den Eindruck einer dynamischen Vortragsweise hinterlässt. Eine lebhaftere Vortragsart ist übrigens in allen Vorlesungen zu sehen, denn selbst wenn die/der Vortragende sich eher statisch verhält oder weniger lächelt/lacht, wird das entweder durch eine gut wahrnehmbare Stimme (Mikros bei Diester-Haaß 2007, Müller 2014), ein Zugehen auf die Zuhörer (Diester-Haaß 2007), ein abwechselndes Sprechen von 2 Vortragenden (Geis/Schlede 2007) oder aber häufige Gestikulation (Bein 2011) ‚kompensiert‘.

Zwischen den einzelnen Vorlesungen bleiben dessen ungeachtet die Feinheiten in der Form und Ausprägung des Nonverbalen unterschiedlich. So spricht bspw. ein Dozent (Schneider 2008) zwar langsam und deutlich und man kann ihn akustisch sehr gut verstehen, jedoch klingt er im Vergleich zu einem anderen Dozenten (Bein 2011) ein wenig aufgeregter. Eine der dynamischeren Klimavorlesungen (Schwalb 2007) ist dahingegen von einer anderen ebenfalls energiereichen Mittelaltervorlesung (Dietl 2008) zu unterscheiden, da die erste Vortragende ruhiger wirkt – und das bezogen sowohl auf einen eher gleichmäßigeren Gang als auch etwas langsames Sprechtempo und sanftere Stimme.

Die aufgezählten Bereiche der nonverbalen Kommunikation verdeutlichen den hohen Stellenwert des Visuellen sowie des Auditiven bei der Vorlesungsgestaltung und heben die Rolle des

Präsentators und seine aktive und demzufolge außerordentlich bedeutende Rolle bei der Präsentation des Wissens hervor.

Hinsichtlich des Auftritts der Dozenten lässt sich durchgehend die lehrerzentrierte Vortragsform beobachten. Sie wird indes in den meisten Vorlesungen (bis auf Bein 2011 und Diester-Haaß 2007) des Untersuchungskorpus dadurch gebrochen, dass entweder Assistenten oder Zuschauer mit auf die Bühne kommen oder aber zwei Vortragende vor den Zuschauern auftreten (Geis/Schlede 2007). So wird zwar auch die Klimavorlesung von Schwalb (2007) einer lehrerzentrierten Präsentationsweise hinzugerechnet, dennoch ist darin zu sehen, dass der Fokus nicht ausschließlich auf die Dozentin gerichtet wird. Denn anders als in einer anderen Vorlesung (Bein 2011) nehmen an der Veranstaltung (Schwalb 2007) neben der Vortragenden zwei Mitarbeiterinnen der Dozentin wie auch eine Moderatorin teil. Die Mitarbeiterinnen (Claudia und Lisette) orientieren sich an den Anweisungen der Dozentin, wohingegen die Moderatorin selbst zu Wort kommt und zum Vorlesungsbeginn wie auch -ende zu sehen ist. Die lehrerzentrierte Vortragsform wird auch nicht dank der Einbeziehung des Szenischen gebrochen. Dennoch ist die Personenvielfalt für das Kinderuniformat markant.

Das Eingehen auf das Publikum ist ein wesentliches Charakteristikum des Kinderuniformats und darf daher nicht unberücksichtigt bleiben. Dies zeigt sich besonders deutlich bei der Fehlerkorrektur. Dazu ein Vergleich zwischen zwei Vorlesungen: einer Mittelaltervorlesung (Bein 2011) und einer Klimavorlesung (Schneider 2008). In der Mittelaltervorlesung (Bein 2011) reagiert der Vortragende auf die Antworten besonders behutsam, d. h. so, dass dies keinesfalls entmutigend wirkt. Denn selbst wenn die Antwort wider Erwarten ausfällt, begegnet man seitens des Dozenten keiner missbilligenden Reaktion oder Bemerkung. Der Dozent sagt bspw. nicht ‚das ist falsch‘, sondern *Was könnte noch der Grund sein?* (Bein 2011). In der Klimavorlesung wiederum geht der Dozent zwar gerne auf die Kinder ein (Schneider 2008), aber ein Unterschied zu der Mittelaltervorlesung (Bein 2011) fällt dahingehend auf, dass der Dozent (Schneider 2008) sich mehr themen- als personenbezogen zeigt, was daran zu erkennen ist, dass er bei falschen Antworten markanter seine Unzufriedenheit äußert:

Was passiert denn, wenn das Eis im Nordpolarmeer schmilzt? Ja [fragt er nach]
 [worauf ein Kind aus dem Publikum antwortet:] dann... Also dann fallen die Eisbären in das Wasser.
 [Dozent Schneider unterbricht] Also die Eisbären fallen ins Wasser, die müssen dann schwimmen, das ist schlecht für sie. Gibt's noch was anderes?
 (Schneider 2008)

Somit wird deutlich, dass sich die Kinderunivorlesungen in der Interaktionsart durchaus voneinander unterscheiden können.

Hinzuzufügen ist, dass das Einbeziehen des Publikums in das Vorlesungsgeschehen einen bedeutsamen Stellenwert einnimmt. Dem weiteren Vorlesungsverlauf geht immer wieder eine aufmerksame Beobachtung des Publikums voraus. So schaut eine Dozentin fragend die Zuschauer an, um sich zu vergewissern, ob sich gerade jemand meldet, bevor sie zum nächsten Punkt übergeht (Dietl 2008, Zitat 3). Dadurch kommt eine zusätzliche multimodale Ebene hinzu, denn immerhin verlässt dann der Zuschauer den Bereich des passiven Zuhörers und außerdem muss er sich in Richtung des Mikrofons richten.

Die Interaktion mit dem Publikum kann auch mittels der an die Zuschauer gerichteten Fragen erfolgen. Dies lässt sich in sämtlichen Vorlesungen des Korpus durchgehend beobachten. Es entsteht zuweilen sogar der Eindruck, als ob das Frage-Antwort-Muster ein integraler Bestandteil der Kinderunivorlesungen wäre, denn Fragen werden kontinuierlich gestellt. Es fällt auf, dass die Dozenten geduldig auf die Antworten warten und selbst bei misslungenen Antworten den unternommenen Versuch würdigen:

[Dozentin] Das nächste wäre der Treibhauseffekt. Habt ihr mit Sicherheit auch schon drüber gehört. Wer mag denn dazu kurz mal was sagen? Magst du?

[Kind] Das, das das halt, die, dadurch, dass halt ein Ozonloch ist, mehr Wärme rein kommt.

[Dozentin] Ja, also es kommt mehr Wärme rein, ja. Noch?

[Kind] So eine Schicht um die Erde, die, dass die Wärme da irgendwie an der Erde dran bleibt, dass die nicht weggehen kann.

[Dozentin] Genau, wir haben eine Schicht um die Erde und die Wärme bleibt in der Erde drin. Völlig richtig.

(Schwalb 2007)

Somit wird erkennbar, dass ungeachtet der nicht ganz zutreffenden Antwort die Dozentin durch ein erneutes Nachfragen weiter die Zuschauer zum Nachdenken und dem Verfolgen des Vorlesungsgeschehens motiviert.

An anderen Stellen lässt sich aus dem Handeln der Dozenten schließen, dass das Fragestellen beileibe nicht zufällig und bloß der Beantwortung der Fragen dient oder aber als Platzhalter fungiert. Die Aktivierung des Publikums mittels Fragen lässt sich an der Stelle erkennen, als sich ein Dozent an die Versammelten mit der Frage wendet:

Seid ihr denn noch fit?

(Geis/Schlede 2007, Zitat 3)

Die Reaktion der Kinder lässt keinen Zweifel daran, dass dies der Fall ist (sie nicht müde oder gelangweilt sind), da die Kinder fröhlich laut rufen:

Ja.
(Geis/Schlede 2007, Zitat 4)

Hieran lässt sich die Funktion des Fragstellens gut ablesen, die neben des Aufmerksamkeits-erhalts und der Darstellung diskursiver Prozesse auch die Strukturierung bedient. In den zwei letzten Beispielen (Geis/Schlede 2007, Zitat 3) und (Geis/Schlede 2007, Zitat 4) wird ersichtlich, dass das Einbeziehen des Publikums nicht zwangsläufig durch Unterhaltung oder Humor erfolgen muss. Trotzdem bilden die Inszenierungsmerkmale meistens ebenso einen Aspekt der Unterhaltung. Dies kann sich bspw. darin ausdrücken, dass ein Vortragender die Zuhörer zu einer Aufgabe auffordert. In einer Mittelaltervorlesung bittet der Vortragende das Publikum darum, in Richtung des Assistenten zu winken, um ihn auf diese Weise zu begrüßen: *Auf der anderen Seite ist auch ein Mikrophon-Mann das ist der Thorsten [an Thorsten] Wink auch mal, genau [Kinder winken und rufen, klatschen]* (Geis/Schlede 2007). Und ein wenig später werden andere Helfer auf dieselbe Art und Weise willkommen geheißen: *Und zwar sind das Leute, die sich als Ritter verkleidet haben und die wir jetzt mal auf die Bühne bitten. Das ist die Claudia, die Anika, der Ingo und der Florian* (Geis/Schlede 2007). Dabei ist zu sehen, dass sich einige Helfer als Ritter verkleideten, was bei dem Publikum wohl sehr gut ankommt, da die Kinder klatschen und somit wie aufgefordert die Helfer begrüßen.

In Anlehnung an Lobin (2009: 116) und seine aus den Prinzipien Kosslyns (2007: 3) abgeleitete Umsetzung auf wissenschaftliche Präsentationen ist dessen Übertragung und Realisierung in dem Kinderuniformat näher zu betrachten. Ins Zentrum des Interesses rücken an dieser Stelle die Performanz und die Interaktion.

1. Das Prinzip der Relevanz wird umgesetzt. Auf Antworten der Zuschauer wird durchgehend eingegangen (Dietl 2008, Zitat 3) und es ist eine hohe Bereitschaft zum Eingehen auf die Meldungen aus dem Publikum zu beobachten:

[Schwalb, Kind ruft rein] Ganz genau, ähm, was wolltest, was wolltest du noch sagen? Du hattest dich noch gemeldet? Ne? Ok.
(Schwalb 2007)

2. Das Prinzip des angemessenen Wissens wird durchgehend genutzt. Die Vortragenden sind stets dem Publikum zugewandt, was als typisches Charakteristikum des Formats zu deuten ist.

3. Das Prinzip der Salienz wird überwiegend eingehalten. Eine Ausnahme bilden zwei relativ statische Vorlesungen: Bein 2011 und Geis/Schlede 2007 insofern, als sich die Dozenten nicht auf der Bühne bewegen – wenn man von ein paar Schritten um das Rednerpult absieht. Es ist jedoch zu betonen, dass alle Vortragenden mit der Bewegung aufhören, sobald etwas auf den Folien präsentiert wird.
4. Zum Prinzip der Unterscheidbarkeit ist anzumerken, dass der Blickkontakt konstant aufrechterhalten wird. Das Publikum wird so gut wie ununterbrochen angesehen und die Kinder, die gerade sprechen, werden während ihrer Wortmeldung angeschaut.
5. Das Prinzip der Kompatibilität wird bis auf eine Ausnahme (Dietl 2008, Zitat 4) durchgehend eingesetzt. Bei der Ausnahme handelt es sich allerdings lediglich um ein Versehen, was kaum als eine Abweichung von dem Prinzip selbst zu deuten ist.
6. Das Prinzip der informativen Veränderung wird realisiert, indem die Vortragenden mittels mindestens eines der Merkmale (Körperhaltung, Mimik, Handbewegung) ein Zeichen für das Vorlesungsende setzten. Wie mit einer zum Fragestellen einladenden Geste und einer eindeutig den Hauptvorlesungsteil abschließenden Wink-Bewegung (Diester-Haaß 2007).
7. Hinsichtlich des Prinzips der Kapazitätsbeschränkung ist anzumerken, dass Pausen mittels Körperhaltung realisiert werden. Das kann bspw. durch eine Handbewegung und/oder eine Bewegung verdeutlicht werden:

[Der Dozent] Jetzt schau wir uns mal en Elefanten an. [Der Dozent führt mit der rechten Hand eine Bewegung durch, die ans Kratzen am Kopf erinnert und macht einen zögerlichen Schritt nach hinten. Erst dann klickt er auf die Tastatur und an der Tafel erscheint eine Folie mit einem an einen Elefanten erinnernden Bild. Danach stützt der Dozent seine linke Hand auf die Hüfte und erst dann fragt er die Zuschauer:] Jetzt sagt mal, sieht so ein Elefant aus?

[Kinder rufen rein]

[Der Dozent] Nein, [dabei macht der Dozent eine abwehrende Kopfbewegung und fährt fort:] Vielleicht sammeln wir mal, was ist denn falsch, was ist falsch an dem Bild?

(Bein 2011)

Dem Zitat kann entnommen werden, dass dem Publikum durchaus die Möglichkeit zum Nachdenken und Innehalten eingeräumt wird.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass im Korpus die Performanz der Vortragenden insbesondere durch Blickkontakt, Mimik, Stimme und Körpersprache bestimmt wird. Die Interaktion mit dem Publikum ist stark ausgeprägt und mutet in dieser Hinsicht eher wie ein

Gespräch als eine universitäre Vorlesung an, was für das Format prägend ist. Sprachlich wird die Interaktion mit dem Publikum mittels gezielter Fragen realisiert. Dennoch ist eine starke Lehrerzentriertheit zu beobachten. Die Funktion der Darstellung diskursiver Prozesse dominiert bei diesem Vorlesungsmerkmal.

Offensichtlich ist die Abgrenzung zwischen Humor, der Interaktion mit dem Publikum (mit oder ohne der Person des Moderators) und einer choreografierten Inszenierung zum Teil fließend. Definitiv dem Letzteren sind die im Folgenden genannten Charakteristika hinzuzurechnen. Somit werden im Weiteren Inszenierungsmerkmale besprochen, die zwar auch die Interaktion mit dem Publikum und die Performanz des Moderators bedienen, allerdings das Szenische und den Aufbau fokussieren und dabei die Person des Moderators außen vor lassen. Somit werden nachstehend ausschließlich Komponenten der Strukturbildung fokussiert, die als „Elemente der Aktivierung des Publikums“ nach Kaiser (Kaiser 2008: 197) zu betrachten sind. Die Elemente der Vorlesung, die der Aktivierung der Zuschauer dienen, jedoch unabhängig von der Person des Moderators sind, schließen an das Einbeziehen des Publikums in die Vorlesung an, bedienen die Multimodalität (vgl. Kapitel 4.9) und stellen neben der Performativität und Performanz des Präsentators ein Merkmal der Präsentationsweise dar.

Ein beliebtes Element der Kinderunivorlesungen bilden in dem Untersuchungskorpus Abstimmungen. Sie sind fester Bestandteil der Kinderunivorlesungen und es fällt auf, dass jeder Abstimmung eine rege Reaktion der Zuschauer folgt. Sie begleiten zumeist Experimente und sind oft in Form von Abfragen mit Handzeichen gestaltet:

Sollen wir abstimmen? Mal alle, die sagen, wenn des Eis, das, das Shelfeis, was auf dem Meer schwimmt, auseinanderbricht und schmilzt, erhöht das den Meeresspiegel? Alle, die ja meinen, jetzt mal die Hand hoch. (...) Und alle, die sagen nein, das ändert nichts am Meeresspiegel, jetzt mal. Das sind aber fast genauso viele. Also die Hälfte von euch hat vorhin schonmal ganz gut aufgepasst. Das Wasser, was schwimmt, wenn es schmilzt, ändert es nicht den Meeresspiegel.
(Schneider 2008)

Sobald der letzte Satz zu Ende gesprochen wird, kann aus dem Publikum ein Raunen vernommen werden, das auf das Interesse der Kinder bezüglich der richtigen Antwort hindeutet. Bei dieser Abstimmung zeigt sich deutlich, dass sie selbst die Kinder zum Hinterfragen ihrer Standpunkte anregt. Dies äußert sich in einem erhöhten Lärmpegel, der eintritt, sobald der Dozent den letzten Satz zu Ende bringt, und der eine Weile andauert.

Neben den Abstimmungen des Publikums bildet ‚nach Einschätzung fragen‘ (vgl. dazu „Elemente der Aktivierung des Publikums“ nach Kaiser 2008: 197) ein weiteres Inszenierungsmerkmal, das die Interaktion mit dem Publikum im Sinne der Strukturbildung bedient. Dank dessen wird das Publikum zum Austausch angespornt. Das Publikum wird auch direkt zum Vorlesungsbeginn nach seiner Einschätzung gefragt: (Schwalb 2007, Zitat 3).

Einen weiteren interessanten Punkt bilden Quizze – selbst, wenn sie erst nach der Vorlesung/Daheim zu bearbeiten sind. So sagt der Dozent:

Es gibt eine Quizfrage, wo ihr sogar nachschauen müsst, wenn ihr was gewinnen wollt. (...) Auf der Homepage findet ihr die ganzen Informationen, füllt den Fragebogen oder den Quizbogen aus, schickt uns des per Mail oder per Post und es gibt was zu gewinnen.
(Vetter 2012)

Unmittelbar nach dem Hinweis *man kann was gewinnen* (Vetter 2012) wird aus dem Zuschauersaal ein freudiges *yes!* (Vetter 2012) vernehmbar, was durchaus als Zuspruch zu verstehen ist und den Einsatz des Quiz als eine für Kinder gewinnbringende Abfrageform bestätigt.

Einen Teilaspekt der Inszenierungsmerkmale bilden solche, die unter Einbeziehung Dritter erfolgen. Somit wird an dieser Stelle auf strukturbildende Inszenierungsmerkmale eingegangen, bei deren Darbietung neben dem Dozenten auch andere (insbesondere Mitarbeiter) mitwirken. Die Korpusanalyse ergibt, dass das Merkmal der choreografischen Inszenierung (neben der Strukturbildung) sowohl die Kategorien der Darstellung inhaltlicher wie diskursiver Prozesse und die der Aufmerksamkeitslenkung bedient. Hinzuzufügen wäre, dass die Grenze zwischen diesen Bereichen nicht immer präzise auseinanderzuhalten ist.

Zuerst werden theatrale Szenen vorgestellt, die das Einbeziehen des Publikums bedienen. So werden in einer Mittelaltervorlesung süße Brötchen in Richtung des Publikums geschossen, was bei den Zuschauern Lachen und fröhliches Herumhüpfen auslöst (Dietl 2008, Zitat 2). Und sobald die Vortragende den letzten Satz zu Ende bringt, merkt man, wie fröhlich die Kinder herumlaufen und ihre Hände nach den zugeworfenen Brötchen ausstrecken. Außerdem hört man die Dozentin lachen, was darauf hindeutet, dass diese Vorführung allen Spaß macht. Hinzu kommt der veranschaulichende Charakter, d. h. des Manna vom Himmel und der Nachahmung des Luzerner Brauchs, der sich darauf bezieht. In derselben Vorlesung werden ausgewählte Kinder aus dem Publikum *in die Hölle* gebracht. Auf der Bühne erscheinen als Teufel

verkleidete Personen und gehen in Richtung des Publikums. Dies geschieht, wenn die Dozentin ein Beispiel aus einem mittelalterlichen Theaterspiel gibt:

Es gibt zum Beispiel eben häufig Teufelsszenen, wie die hier aus dem Innsbrucker Osterspiel, wo es heißt: „König und Kaiser, die bring mir allzumal her, Grafen und Fürsten, Ritter und Königsknecht, die sind mir allzumal recht, bring mir den Vogt und den Schiedsmann, die den Leuten viel Unrecht getan, bring mir den Wucherer her, die sind Gott ganz zuwider (...) So, jetzt will ich, dass mir die Teufel jemand bringen.
(Dietl 2008)

Anschließend wird tatsächlich ein Kind aus dem Publikum von einem Teufel *in die Hölle* gebracht. Dass dies großes Gefallen des Publikums nach sich zieht, kann daran festgemacht werden, dass sich anschließend viele Zuschauer melden, die auch gern mit *in die Hölle* gehen würden.

Das Einbeziehen des Publikums in die Vorlesung mittels des Szenischen kann auch in naturwissenschaftlichen Kinderunivorlesungen erfolgen. In einer Klimavorlesung werden Zuschauer in die Vorführung eingebunden, indem drei Kinder auf die Bühne gebeten werden, um als Stellvertreter der Weltbevölkerung die Höhe des CO₂-Ausstoßes zu repräsentieren. Der Vortragende sagt dazu: *Jetzt versuchen wir mal, die Weltbevölkerung abzudecken, jetzt haben wir drei Freiwillige* (Vetter 2012). Diese Vorführung nimmt etwas Zeit in Anspruch und wird im Hintergrund begleitet von einem Bild, das die Höhe der früher besprochenen CO₂-Werte anzeigt. Die an der Präsentation teilnehmenden Kinder machen einen fröhlichen Eindruck, lächeln und lachen, was zugleich den Unterhaltungscharakter sowohl der Vorführung als auch der Vorlesung selbst untermauert.

Zwar bilden Experimente und Demonstrationsversuche einen integralen Bestandteil naturwissenschaftlicher Univorlesungen – in den Kinderunivorlesungen lässt sich jedoch ihr starker aktivierender und zugleich szenischer Charakter beobachten. In einer Klimavorlesung (Schwalb 2007) gibt es eine Szene, die die Änderung von Erdparametern veranschaulicht und zugleich den Grund für die kalten und warmen Jahreszeiten angibt. Das Experiment dient der Veranschaulichung und stößt auf äußerst positive Resonanz des Publikums, was sich daran zeigt, dass die Kinder nach der Präsentation auf die Tische klopfen. In derselben Vorlesung folgt dem Video von der Bewegung der Muschelkrebse ebenfalls ein Klopfen auf die Tische. Das positive Wahrnehmen der Videoanimation lässt sich zudem der Reaktion eines Kindes aus dem Publikum entnehmen, das nach der Vorführung um die Wiederholung des Videos bittet:

Ich möchte euch nur zeigen, wie schnell sich diese Viecher bewegen. Die im Wasser ziemlich schnell und diese großen hier, die sind schwer, die können leider nicht schwimmen, die müssen einfach damit zufrieden sein aufm Sediment zu krabbeln, auf dem Schlamm. Ja? Und das könnt ihr tatsächlich auch so ziemlich überall in der freien Natur sehen. [worauf sich aus dem Publikum vermutlich ein „nochmal“ vernehmen lässt – jedenfalls eine Bitte um die Wiederholung der Videoanimation] Bitte? Nochmal? (Schwalb 2007)

In derselben Vorlesung folgt auf die Demonstration der Geräte zum Herausgraben des Sediments ebenfalls Applaus, was nahelegt, dass das Einbeziehen der Zuschauer dank Demonstrationen erfolgen kann.

Ein gutes Beispiel einer ausgebauten Inszenierung – die zugleich die Veranschaulichung bedient – liefert die Klimavorlesung von Schneider aus dem Jahr 2008. Es handelt sich dabei um einen lehrerzentrierten universitären Vortrag mit zahlreichen Requisiten und kleineren Experimenten rund um das in der Vorlesung adressierte Thema ‚Eis‘. Auf der Bühne ist zwar nur der Dozent zu sehen, dennoch gibt es Hinweise darauf, dass auch andere Personen an der Vorlesungsvorbereitung beteiligt waren, denn man hört den Dozenten sagen:

Dazu hat die Eva uns einen Versuch vorbereitet. Und in dem Versuch ... Da ist schon kein Eis mehr drin. Haben wir noch neues Eis?
(Schneider 2008)

Trotzdem findet man während des Vorlesungsvortrags keine weiteren (sichtbaren) Moderatoren oder Kommentatoren. Es lässt sich jedoch vermuten, dass sich im Vorlesungssaal mindestens zwei Helfer befinden, die für das Reichen des Mikrofons zuständig sind.

Im Korpus lassen sich auch andere Demonstrationsversuche (Kaiser 2008: 197) finden. In einer weiteren Klimavorlesung (Schwalb 2007) zeigen sich durch Mitarbeiterinnen unterstützte Demonstrationsversuche wie zur Plattenverschiebung der Erde, zur Änderung der Erdbahnparameter und zur Sedimentabnahme, die mit Requisiten ausgestattet sind und relativ detailliert durchgeführt werden, da die Dozentin sie umfangreich bespricht. So wie hier in Form spielerischer Umsetzung des gerade besprochenen Stoffs:

[Schwalb]: So, jetzt ist die Frage, vielleicht kann mir das auch jemand beantworten, lag denn Braunschweig immer auf der gleichen Stelle auf dem Globus? Bitte.
[Kind]: Nein, weil sich die, nein, weil sich die Erdplatten auch verschoben haben.
[Schwalb] Ok, Wollen wir das mal, wollen wir das mal ausprobieren? Lisette und Claudia. Helft den beiden mal, die Kontinente hier zu sortieren.
(Schwalb 2007)

Nach der gestellten Frage kommt die Aufforderung zur Umsetzung und der Verschiebung der Kontinente, was durchaus wie das Legen von Puzzleteilen anmutet. Dank der Demonstration wird die Kontinentaldrift beinahe spielerisch veranschaulicht.

Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass die szenischen Inszenierungsmerkmale und die Art und Weise, wie die Zuschauer in die Vorlesung einbezogen werden, durch gezielte Aufgaben an das Publikum mittels Abstimmungen, Rätselraten, Quizen, Umfragen o. ä. erreicht werden können. Hinzu kommen Inszenierungsmerkmale unter Einbeziehung Dritter in Form von theatralen Szenen, Experimenten und Demonstrationsversuchen. Dabei ist anzumerken, dass es sich bei den Vorlesungen des Korpus ausschließlich um lehrerzentrierte Präsentationen handelt, selbst wenn man die theatralen Einlagen, Szenen, Experimente und Demonstrationen mitberücksichtigt. Abschließend sollte angefügt werden, dass die Form, in welcher auf die Zuschauer eingegangen wird, mitentscheidend für das Gelingen einer Kinderunivorlesung ist. Darum gebührt der Interaktion mit den Zuschauern aus der Perspektive des Aufbaus ein besonderer Platz.

Abschließend ist hinzuzufügen, dass beide Bestandteile der Inszenierung – d.h. einerseits der Moderator mit der Performanz und andererseits der geplante Aufbau – hauptsächlich der Präsentationsebene zuzuordnen sind und primär die Funktionen der Darstellung diskursiver (insb. Moderator) und inhaltlicher (choreografische Inszenierung) Prozesse, der Aufmerksamkeitslenkung und der Strukturbildung (insb. choreografische Inszenierung) bedienen.

5 WEITERENTWICKLUNG DES GENRES

Zwischen der Transkription des benutzten Korpus von 8 Kinderunivorlesungen und dem Veröffentlichungszeitpunkt der vorliegenden Arbeit ist Zeit verstrichen. Deshalb ist es wichtig, zumindest in Ansätzen zu ermitteln, ob das Format Kinderunivorlesung in dieser Zeit starken Veränderungen unterworfen war. Zum einen ist die Digitalisierung massiv vorangeschritten, zum anderen gab es mit der Corona-Zeit eine starke Disruption und eine komplette Unterbrechung von Präsenzveranstaltungen.

Im Folgenden werden mehrere von Universitäten an Kinder gerichtete Veranstaltungen betrachtet – jedoch wurde aus Mangel am ursprünglich vorgesehenen Untersuchungskorpus keine konsequente Einschränkung des Themenkreises vorgenommen, obgleich eine Begrenzung auf die Themen Mittelalter und Klimawandel nach Möglichkeit erfolgte. Ferner wurden keine Transkripte angefertigt und die Aussagen beruhen allein auf einer Betrachtung der zugrunde liegenden Videos und sonstigen Arbeitsmaterialien. Demgemäß kann man hier eher von einem qualifizierten Eindruck als einer eingehenden Analyse sprechen. Dennoch sollte dies gute Hinweise auf die Weiterentwicklung des Formats erlauben.

5.1 THEORIE

Im Handbuch „Wissenschaftskommunikation“ aus dem Jahr 2012 findet man in Bezug auf die Vorbereitung von Kinderunivorlesungen folgende Anmerkungen über die Anpassung der Arbeitsweise der Wissenschaftler an die neue Zielgruppe: „über ihre Arbeit neu nachzudenken und bei der Vermittlung unkonventionelle Wege zu gehen“ (Seifert 2012: 178) wie auch die Reflexion über „die Frage nach (...) Leitbildern, Hauptthemen und wichtigsten Botschaften“ (Seifert 2012: 178). Dies spiegelt sich durchaus in der Weiterentwicklung des Kinderuni-Genres wider. Diese Veränderung setzte prägnant zum Zeitpunkt der Corona-Pandemie in den Jahren 2020-2021 ein – und ist weiterhin feststellbar. Schreiber (2012: 108) weist zudem auf den immensen Popularitätsanstieg der Kinderuniversitäten seit ihrer Gründung in Tübingen im Jahr 2002 bis (spätestens zu) dem Jahr 2012 hin, auch wenn die Anzahl der Kinderuniversitäten je nach den berücksichtigten Kriterien zwischen 37 und 107 stark variiert.

5.2 WEITERENTWICKLUNG BIS ZUM PANDEMIE-AUSBRUCH (7.2014 - 3.2020)

Im Folgenden wird exemplarisch auf Kinderunivorlesungen von den in der vorliegenden Arbeit berücksichtigten Hochschulen eingegangen. Es muss jedoch konstatiert werden, dass der Bereich ‚Mittelalter‘ nicht behandelt wurde. Laut den Homepages der RWTH Aachen⁶¹ genauso wie jenen der Universität Gießen⁶² wurden innerhalb dieses Zeitraums keine Vorlesungen sowohl aus den Bereichen ‚Klima‘ als auch ‚Mittelalter‘ angeboten. Auf der Homepage der Kinderuni Saar (Saarland) findet man jedoch zum Themenbereich ‚Klima‘ ggf. Videos von vergangenen Veranstaltungen mit (zum Teil ausführlicher) Beschreibung der jeweiligen Kinderunivorlesung⁶³. Obwohl nicht alle Vorlesungen in Videoform zur Verfügung stehen, lässt sich deren Beschreibung durchaus der Klima-Fokus entnehmen.^{64, 65} Ein abrufbares Beispiel einer Kinderunivorlesung aus dem Bereich ‚Klima‘ bietet folgende Kinderunivorlesung: Dr. Suanne Mantel, 8.1.2020: Warum ist der Klimawandel ungerecht und für wen?^{66, 67} Der Homepage der FH Vorarlberg lässt sich nicht entnehmen, ob in dem analysierten Zeitraum Kinderunivorlesungen mit dem Schwerpunkt Mittelalter bzw. Klima angeboten wurden⁶⁸. Auf der Homepage der Technischen Universität Braunschweig wiederum wird keine Kinderunivorlesung aus dem Bereich ‚Mittelalter‘ gelistet, dafür eine zum Thema ‚Klima‘⁶⁹.

5.2.1 Technische Universität Braunschweig

1. Prof. Dr.-Ing. Ulrike Krewer, 14.11.2015: *Mama und Papa fahren grün - die Brennstoffzelle macht's möglich!*⁷⁰ Dauer: 48:50 Minuten.

5.2.1.1 Beschreibung

Neben der Dozentin wird die Vorlesung von zwei Mitarbeiterinnen und einer namentlich nicht erwähnten Frau, die das Mikrofon herumreicht, durchgeführt. Außerdem wird in einem

⁶¹ <https://www.rwth-aachen.de/cms/root/studium/Beratung-Hilfe/Beratung-und-Angebote-fuer-Schuelerinnen/Angebote-fuer-Schuelerinnen-und-Schueler/Kinderuni/~fdgop/Rueckblick-Kinderuni/>, zul. abgerufen am 6.8.2023.

⁶² <https://www.uni-giessen.de/de/ueber-uns/kinderuni/rueckblick/index>, zul. abgerufen am 6.8.2023.

⁶³ <https://kinderuni.saarland/vorlesungen-themenbereiche/erde>, zul. abgerufen am 6.8.2023.

⁶⁴ https://kinderuni.saarland/sites/default/files/public/2019_09_Vorank%C3%BCndigung%20Prof.%20Wenz%20WiSe%202019%3A20_3.pdf, zul. abgerufen am 6.8.2023.

⁶⁵ <https://kinderuni.saarland/warum-wird-unsere-erde-immer-hei%C3%9Fer-und-was-k%C3%B6nnen-wir-dagegen-tun>, zul. abgerufen am 6.8.2023.

⁶⁶ <https://kinderuni.saarland/warum-ist-der-klimawandel-ungerecht-und-f%C3%BCr-wen>, zul. abgerufen am 6.8.2023.

⁶⁷ https://kinderuni.saarland/sites/default/files/public/2019_09_Vorank%C3%BCndigung%20Dr.%20Mantel%20WiSe%202019%3A20.pdf, zul. abgerufen am 6.8.2023.

⁶⁸ <https://www.fhv.at/kinderuni>, zul. abgerufen am 6.8.2023.

⁶⁹ <https://www.tu-braunschweig.de/presse/veranstaltungen/kinderuni/videoclip>, zul. abgerufen am 6.8.2023.

⁷⁰ https://www.tu-braunschweig.de/media-cms/presse/videos/KinderUni/2015/2015_kinderuni_3.mp4, zul. abgerufen am 6.8.2023.

Videoausschnitt einmal ein Kameramann wie auch die sich an der Seite des Vorlesungsraums befindenden Personen erkennbar.

5.2.1.2 Kurzanalyse

Die Zuschauer werden von der Dozentin bereits von Anfang an mittels gezielter Fragen in die Vorlesung einbezogen. Die Vortragende geht in Richtung der sich zu Wort meldenden Kinder und reicht ihnen zumeist selbst das Mikrofon. Sie lobt das Publikum für seine Antworten, wodurch u. a. die Distanz zwischen der Vortragenden und den Zuhörern abgebaut wird: *Ich glaube, ich brauch die Vorlesung gar nicht zu machen, ich habe ja schon gesagt, wir machen die Vorlesung eigentlich zusammen, weil ihr fast mehr wisst als ich.* Durch das voranstehend angeführte Zitat wird zudem die Intention der Vorlesungsgestaltung deutlich, die vom Zusammenwirken zwischen den Vortragenden und den Zuhörern lebt und dementsprechend eine offene Komponente enthält. Wortmeldungen werden gern gesehen und ihr Inhalt wird in die Vorlesung aufgenommen. Eine Abfrage wird einmal durchgeführt. Das Publikum wird zudem mittels Klopfen zum Anfeuern ermuntert – all das, damit ein Experiment gelingt, und trotzdem wird dadurch das Einbeziehen des Publikums ins Vorlesungsgeschehen realisiert. Fürs Vorlesungsende ist für das Publikum die Möglichkeit vorgesehen, auf die Bühne zu kommen und sich die Experimente anzusehen. Somit zeigt sich wiederholt, dass die Vorlesung durchgehend einen interaktiven Charakter aufweist und das Einbeziehen des Publikums einen zentralen Platz einnimmt.

Hinsichtlich der für den Bereich ‚Klima‘ üblichen Experimente und Vorführungen wird erkennbar, dass dies ebenfalls umgesetzt wird. So findet eine Vorführung zum Thema *UV-Strahlung* und *Luftverschmutzung* statt, die von zwei Mitarbeiterinnen der Dozentin durchgeführt wird. Der darin enthaltene Begriff des *Ozons* wird im Nachgang von der Dozentin näher erläutert. Zum *Treibhauseffekt* gibt es ebenfalls eine Vorführung. Darüber hinaus wird ein Experiment der *Knallgasprobe* von zwei Mitarbeiterinnen vorbereitet. Außerdem wird mittels eines Plastikastens und Kugeln eine Darstellung einer Brennstoffzelle präsentiert. Hinzu kommt, dass die Dozentin dem Publikum eine selbstgemachte Brennstoffzelle zeigt, die sie in der Hand hält und die man im Anschluss an die Vorlesung anschauen kann. Zum Schluss wird ein Experiment mit einem Brennstoffzellenauto durchgeführt.

Der Bezug zum Alltag wird immer wieder hergestellt. So wird z. B. auf die Autofahrt und die sich am Straßenrand befindenden *Kästen* zum Messen der Luftqualität hingewiesen – der

Fachterminus selbst wird wohlgermerkt ausgelassen und die Größe der *Kästen* wird mit der Größe der Vortragenden und der sich auf der Bühne befindenden Tischlänge verglichen. An anderen Stellen wird der Bezug zum Alltag z. B. mittels eines Hinweises auf die Luftqualität in der Stadt und des negativen Einflusses der Luftverschmutzung auf die menschliche Gesundheit hergestellt.

Auf den PPT-Folien sind bunte Zeichnungen/Bilder, chemische Formeln, ein buntes Kreisdiagramm und eine farbige Mendelejew-Tabelle zu sehen. Je PPT-Folie werden bis zu 7 Schriftfarben (ausgenommen Logos) verwendet – wohlgermerkt werden Fachbegriffe in mehreren Farben markiert, was als Versuch der Vereinfachung zwecks der Verständlichkeit zu deuten ist. Die farbigen Elemente sind zielgruppenorientiert. Bedauerlicherweise werden in dem Video der Kinderunivorlesung viele der PPT-Folien nicht sichtbar gemacht.

Abschließend lässt sich konstatieren, dass die zuvor für das Genre herausgearbeiteten Merkmale durchaus in ebendieser Kinderunivorlesung umgesetzt werden.

5.3 WÄHREND DER PANDEMIE (2020-2021)

Während der Pandemiezeit wurden von Universitäten unterschiedliche Wege beschritten, um weiter Veranstaltungen für Kinder anbieten zu können. Da sich diese voneinander unterscheiden, wird eine Abgrenzung nach Veranstaltungsorten vorgenommen. Es wurden hierbei nur Universitäten betrachtet, die bereits im Korpus vertreten sind. Aufgrund des Fehlens an Vorlesungen aus den Bereichen ‚Klima‘ und ‚Mittelalter‘ bzw. solcher, die eindeutig diesen Themenbereichen zuzuordnen sind, wurde auf andere Themen ausgewichen. Außerdem konnte ohnehin nur auf begrenztes Untersuchungsmaterial Bezug genommen werden. Hinzu kommt ein für die Untersuchung notwendiges jedoch oft nicht mehr verfügbares Videomaterial. Dennoch wird in einer Veranstaltung der Universität Gießen der Themenbereich ‚Klima‘ aufgegriffen⁷¹.

5.3.1 RWTH Aachen

1. Prof. Elisabeth Clausen, Prof. Angelika Lampert und Prof. Dominik Wöll, 29.6.2020 - 9.8.2020: *Anders, aber sicher* (3 Vorlesungsmodule unbekannter Dauer).

⁷¹ <https://www.uni-giessen.de/de/ueber-uns/kinderuni/veranstaltungen21-1>, zul. abgerufen am 6.8.2023.

2. Prof. Elisabeth Clausen 12.7. - 13.8.2021: *Rohstoffe im Alltag*⁷² (ein Vorlesungsmodul unbekannter Dauer).

5.3.1.1 Beschreibung

Bedingt durch die Corona-Pandemie wurde eine Anpassung an die aktuellen Online-Unterrichtsformen für Erwachsene vorgenommen, d. h., im Jahr 2020 gab es drei Lernmodule, die von zu Hause aus zu bearbeiten waren. Für die Bearbeitung des jeweiligen Moduls waren zwei Wochen vorgesehen. Nach erfolgreicher Bearbeitung der Aufgaben wurden Gewinnspiele angeboten. Insgesamt lässt sich beobachten, dass im Jahr 2020 deutlich weniger Veranstaltungen als zuvor durchgeführt wurden, diese allerdings mit zusätzlichen Lernmaterialien, die inzwischen nicht mehr abrufbar sind. Außerdem wurde eine Veranstaltung mit weiterhin abrufbarem Lernmaterial zum Thema *Virus und Virusverbreitung* vorbereitet, versehen mit einem Video, einer Experimentieranleitung und einer Aufgabe mit einem Lösungsblatt.

Im Jahr 2021 fand lediglich ein Vorlesungsmodul statt, das außerhalb der Universität zu bearbeiten war. Im Anschluss wurde ein Gewinnspiel angeboten. Die entsprechenden Lernmaterialien stehen auf der Homepage inzwischen nicht mehr zur Verfügung.

5.3.1.2 Kurzanalyse

Aus Mangel an inzwischen nicht mehr verfügbaren Untersuchungsmaterialien⁷³ – eine Ausnahme bildet das Zusatzmodul aus dem Jahr 2020, das jedoch keine ‚klassische‘ Kinderunivorlesung repräsentiert (ein Viren-Check-Video von Checker-Tobi mit einer schriftlichen Experimentieranleitung und einem Aufgabenblatt mit Lösung) – lässt sich keine Aussage über die damalige Form der angebotenen Kinderunivorlesung machen.

5.3.2 Justus Liebig Universität Gießen

1. Prof. Dr. Volker Wissemann, 4.5.2021: *Wann öffnet sich eine Apfelblüte? – Und warum interessiert das Pflanzenforscherinnen und Pflanzenforscher?*⁷⁴ Eine Einführungsveranstaltung. Dauer laut Homepage: 45 Minuten.

⁷² <https://www.rwth-aachen.de/cms/root/studium/Beratung-Hilfe/Beratung-und-Angebote-fuer-Schuelerinnen/Angebote-fuer-Schuelerinnen-und-Schueler/Kinderuni/~fdgop/Rueckblick-Kinderuni/>, zul. abgerufen am 6.8.2023.

⁷³ <https://www.rwth-aachen.de/cms/root/studium/Beratung-Hilfe/Beratung-und-Angebote-fuer-Schuelerinnen/Angebote-fuer-Schuelerinnen-und-Schueler/Kinderuni/~fdgop/Rueckblick-Kinderuni/>, zul. abgerufen am 6.8.2023.

⁷⁴ <https://www.uni-giessen.de/de/ueber-uns/kinderuni/veranstaltungen21-1>, zul. abgerufen am 26.8.2023.

2. Dr. Christian Zimmermann, 4.5.2021: *Was steckt im Mehl? Und warum kann Brot manche Menschen krank machen?*⁷⁵ (Erklärvideo, 4 Minuten)

5.3.2.1 Beschreibung

Am 4.5.2021 fand eine Online-Einführungsveranstaltung, gehalten von Prof. Dr. Volker Wissmann (Botanik) zum Thema: *Wann öffnet sich eine Apfelblüte? – Und warum interessiert das Pflanzenforscherinnen und Pflanzenforscher?* (inzwischen nicht mehr abrufbar) mit Zusatzmaterialien in Mitmachform wie einem Pflanzenbeobachtungsbogen und Pflanzensteckbriefen zum Selbstauffüllen während eigener Erkundungstouren durch die Gegend statt. Ein Bogen zum Thema Klima wird geschlagen, als Beobachtungen hinsichtlich der Jahreszeiten und der Pflanzenwelt in Zusammenhang mit dem Klimawandel gestellt werden. Ferner gibt es ein online abrufbares 4-minütiges Erklärvideo zum Thema: *Was steckt im Mehl? Und warum kann Brot manche Menschen krank machen?* des Ernährungswissenschaftlers Dr. Christian Zimmermann mit zwei dazugehörigen Experiment-Anleitungen, die von zu Hause aus durchführbar sind⁷⁶.

5.3.2.2 Kurzanalyse

Da die Veranstaltung nicht mehr auf der Homepage der Universität zu sehen ist, kann nur auf das Erklärvideo hingewiesen werden. Hinsichtlich des kurzen Erklärvideos lassen sich das Fehlen der vor Corona charakteristischen Anwesenheit des Moderators wie auch Änderungen bezüglich der Erklärweise feststellen, insofern als insbesondere bei der sprachlichen Komplexitätsreduktion (in diesem Fall: häufig vorkommendes bildungssprachliches Vokabular) größere Einschnitte zu verzeichnen sind, was die Komplexitätssteigerung mit sich bringt. Hinsichtlich der Bilder und Videos lässt sich im Vergleich zu den Vor-Corona-Kinderunivorlesungen eine deutliche Verbesserung der Qualität beobachten.

5.3.3 Technische Universität Braunschweig

Auf der Homepage der Technischen Universität Braunschweig ist eine Auflistung der im Jahr 2020 im Rahmen der Kinderunidigital abgehaltenen Vorlesungen zu finden. Jede Vorlesung dauerte laut der jeweiligen Homepage 45 Minuten⁷⁷ und bestand aus einem Erklärvideo mit Quiz, das im Anschluss an das jeweilige Erklärvideo zu bearbeiten war. Aufgrund der lediglich

⁷⁵ <https://www.uni-giessen.de/de/ueber-uns/kinderuni/veranstaltungen21/videozoeliakie>, zul. abgerufen am 26.8.2023.

⁷⁶ <https://www.uni-giessen.de/de/ueber-uns/kinderuni/veranstaltungen21/anleitung>, zul. abgerufen am 26.8.2023.

⁷⁷ Es ist jedoch nicht klar, ob es sich hier tatsächlich um die Vorlesungs- oder lediglich Abrufzeit der Erklärvideos handelt.

zur Verfügung stehenden kurzen Erklärvideos lässt sich wenig Eindeutiges über die Kinderunivorlesung selbst festhalten, zumal die Erklärvideos aufgrund ihrer zeitlichen Knappheit und des Auslassens der Person des Moderators kaum mit ‚klassischen‘ Kinderunivorlesungen vergleichbar sind. Im Folgenden werden die Titel der jeweiligen Kinderunivorlesungen aufgeführt⁷⁸:

1. N. N., 31.10.2020: *Wie wohnen wir morgen?* Dauer der Gesamtveranstaltung laut Homepage: 45 Minuten⁷⁹, ein online auffindbares Erklärvideo⁸⁰ mit der Dauer: 2 Minuten, 32 Sekunden.
2. N. N., 7.11.2020: *Warum könnten wir in 30 Jahren ökologisch fliegen?* Dauer der Gesamtveranstaltung laut Homepage: 45 Minuten⁸¹, ein online auffindbares Erklärvideo⁸² mit der Dauer: 2 Minuten 08 Sekunden.
3. N. N., 14.11.2020: *Warum wollen wir autonom Autofahren?* Dauer der Gesamtveranstaltung laut Homepage: 45 Minuten⁸³, ein online auffindbares Erklärvideo⁸⁴ mit der Dauer: 2 Minuten 18 Sekunden⁸⁵.
4. N. N., 21.11.2020: *Warum brauchen wir individualisierte Arzneimittel?* Dauer der Gesamtveranstaltung laut Homepage: 45 Minuten⁸⁶, ein online auffindbares Erklärvideo⁸⁷ mit der Dauer: 2 Minuten 41 Sekunden.
5. N. N., 28.11.2020: *Wie kann man mit Großgeräten kleinste Bereiche erforschen?* Dauer der Gesamtveranstaltung laut Homepage: 45 Minuten⁸⁸, ein online auffindbares Erklärvideo⁸⁹ mit der Dauer: 2 Minuten 51 Sekunden.

⁷⁸ <https://www.tu-braunschweig.de/transfer-und-kooperationshaus/wissenstransfer/next-generation-literacy/kinder-uni>, zul. abgerufen am 6.8.2023.

⁷⁹ <https://magazin.tu-braunschweig.de/event/kinder-uni-2020/>, zul. abgerufen am 7.9.2023.

⁸⁰ <https://www.tu-braunschweig.de/presse/veranstaltungen/kinderuni/erklervideo-wie-wohnen-wir-morgen>, zul. abgerufen am 7.9.2023.

⁸¹ <https://magazin.tu-braunschweig.de/event/kinder-uni-2020-2/>, zul. abgerufen am 7.9.2023.

⁸² <https://www.tu-braunschweig.de/presse/veranstaltungen/kinderuni/erklervideo-warum-koennten-wir-in-30-jahren-oekologisch-fliegen>, zul. abgerufen am 7.9.2023.

⁸³ <https://magazin.tu-braunschweig.de/event/kinder-uni-2020-3/>, zul. abgerufen am 7.9.2023.

⁸⁴ <https://www.tu-braunschweig.de/presse/veranstaltungen/kinderuni/erklervideo-warum-koennten-wir-in-30-jahren-oekologisch-fliegen>, zul. abgerufen am 7.9.2023.

⁸⁵ <https://www.tu-braunschweig.de/presse/veranstaltungen/kinderuni/kinder-uni-erklervideo-3>, zul. abgerufen am 7.9.2023.

⁸⁶ <https://magazin.tu-braunschweig.de/en/event/kinder-uni-2020-4/>, zul. abgerufen am 7.9.2023.

⁸⁷ <https://www.tu-braunschweig.de/presse/veranstaltungen/kinderuni/kinder-uni-erklervideo-4>, zul. abgerufen am 7.9.2023.

⁸⁸ <https://magazin.tu-braunschweig.de/event/kinder-uni-2020-5/>, zul. abgerufen am 7.9.2023.

⁸⁹ <https://www.tu-braunschweig.de/presse/veranstaltungen/kinderuni/kinder-uni-erklervideo-5>, zul. abgerufen am 7.9.2023.

6. N. N., 5.12.2020: *Warum wollen wir eigentlich die Grenzen des Messbaren verschieben?* Dauer der Gesamtveranstaltung laut Homepage: 45 Minuten⁹⁰, ein online auffindbares Erklärvideo⁹¹ mit der Dauer: 2 Minuten 05 Sekunden.
7. Dr. Petra Sandhagen, 4.12.2021: *Braunschweiger Schule*: Dauer: 3:20 Minuten⁹².
8. Jennifer Haacke, Dr. Mathias [sic!] ⁹³ Bücken, Datum unbekannt: *Süßigkeitenwellenmaschine*: Dauer: 10:53 Minuten⁹⁴.

5.3.3.1 Beschreibung

Im Jahr 2020 fanden die Kinderuniveranstaltungen digital statt – mit Online-Erklärvideos, Quizen und Verlosung, einem Begleitheft und der Möglichkeit zum Erhalt einer Urkunde⁹⁵.

Am 4.12.2021 wurde eine digitale Erlebnistour durch das Audimax mit Online-Videos, Quiz und Verlosung angeboten⁹⁶. Die Online-Videos sind größtenteils nicht mehr abrufbar, weswegen ihre qualitative linguistische Analyse nicht möglich ist. Eine Ausnahme bildet ein 3-minütiges Video zur Braunschweiger-Schule. Ferner gab es ein zu Hause durchführbares Experiment für eine *Süßigkeitenwellenmaschine* mit Online-Experimentieranleitung, das nach wie vor zur Verfügung steht,⁹⁷ nicht zuletzt mit einem Erklärvideo zu diesem Experiment⁹⁸. Die Experimente von Chemikerin Agnes Pockels mit den dazugehörigen Videos und einem Erklärvideo sind nicht mehr online zugänglich. Im Jahr 2021 wurden neben dem Programm für Kinder zusätzlich 2 *Vorträge für glückliche Eltern* angeboten: *Glücklicher aus der Krise* von Diplom-Psychologe Tobias Rahm und *Lost Airports* von Professor Jens Friedrichs. Da diese aber zum einen eine andere Zielgruppe adressieren und zum anderen ohnehin nicht mehr abrufbar sind, wurden die beiden Veranstaltungen nicht weiter analysiert.

⁹⁰ <https://magazin.tu-braunschweig.de/event/kinder-uni-2020-6/>, zul. abgerufen am 7.9.2023.

⁹¹ <https://www.tu-braunschweig.de/presse/veranstaltungen/kinderuni/kinder-uni-erklaervideo-6>, zul. abgerufen am 7.9.2023.

⁹² <https://www.youtube.com/watch?v=T5KJfpHteBA>, zul. abgerufen am 6.8.2023.

⁹³ Laut der Homepage der Technischen Universität Braunschweig ist die Schreibweise des Vornamens „Matthias“.

⁹⁴ <https://www.youtube.com/watch?v=N9OwriCROvM>, zul. abgerufen am 6.8.2023.

⁹⁵ <https://www.tu-braunschweig.de/transfer-und-kooperationshaus/wissenstransfer/next-generation-literacy/kinder-uni>, zul. abgerufen am 6.8.2023.

⁹⁶ <https://www.tu-braunschweig.de/kinderuni-2021#c758509>, zul. abgerufen am 27.8.2023.

⁹⁷ <https://www.tu-braunschweig.de/transfer-und-kooperationshaus/wissenstransfer/next-generation-literacy/rezept>, zul. abgerufen am 2.9.2023.

⁹⁸ <https://www.youtube.com/watch?v=N9OwriCROvM>, zul. abgerufen am 4.9.2023.

5.3.3.2 Kurzanalyse

Da die Videos aus dem Jahr 2020 nicht mehr zur Verfügung stehen, lässt sich nur eine Aussage zum Themenspektrum und der Quantität der Veranstaltungen treffen – eine inhaltliche linguistische Analyse ist nicht möglich⁹⁹.

Die Online-Videos aus dem Jahr 2021 beschränken sich lediglich auf zwei Beispiele, d. h.: *Braunschweiger Schule* und die Experimentbeschreibung der *Süßigkeitenwellenmaschine*¹⁰⁰. Dementsprechend sind die Ergebnisse der Kurzanalyse lediglich als Orientierung zu verstehen. In dem Video *Braunschweiger Schule*¹⁰¹ stellt Dr. Sandhagen das Unigelände mit seinen Gebäuden und seiner Geschichte vor, dabei geht sie insb. auf das Auditorium-Maximum ein, in dem sie sich übrigens während der Videoaufnahme befindet. Das Video ist statisch und die Kamera ist durchgehend auf die Vortragende gerichtet. Eine PPT-Präsentation o. ä. findet nicht statt. Im Hintergrund ist der leere Hörsaal zu erkennen. Das Video nimmt die Form einer Vorlesestunde an – die Moderatorin liest den Text quasi wie eine Geschichte aus einem Kinderbuch vor und schaut immer wieder in die Kamera. Das Video lässt sich aufgrund des knappen zeitlichen Umfangs einerseits und des Themenschwerpunkts andererseits nicht als Beispiel für die Analyse einer Kinderunivorlesung bzw. einen Vergleich mit den zuvor untersuchten Kinderunivorlesungen verstehen. Im anderen Video aus dem Jahr 2021 wird das Experiment mit der Süßigkeitenmaschine genau beschrieben¹⁰². Die nicht namentlich erwähnte Moderatorin und Mathias, der das Experiment erklärt, befinden sich in einem leeren Unihörsaal. Im Vordergrund ist ein Tisch mit Materialien zu sehen. Beide stellen das Experiment vor und führen es durch, obgleich Mathias die Hauptaufgabe übernimmt und die Moderatorin durch geschickte Fragen für bessere Verständlichkeit sorgt. Die Moderatorin hält immer wieder den Blickkontakt mit der Kamera, beschreibt detailliert jeden Schritt und übersetzt für die Zuschauer partiell schwierigere Stellen. Dabei setzt sie die Erklärungsschritte in Zusammenhang mit dem Alltag, was die Verständnissicherung erleichtert. Es handelt sich dabei um eine relativ leicht zu Hause nachzuahmende Aufgabe. Das Video beinhaltet zudem ein lustiges Element, und zwar das Essen von Gummibärchen um die Wette: *Wer am meisten Gummibärchen essen kann*, sagt Mathias zu der Moderatorin und beide beginnen die Süßigkeiten zu essen. Gegen

⁹⁹ <https://www.tu-braunschweig.de/transfer-und-kooperationshaus/wissenstransfer/next-generation-literacy/kinder-uni>, zul. abgerufen am 6.8.2023.

¹⁰⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=N9OwriCR0vM>, zul. abgerufen am 6.8.2023.

¹⁰¹ <https://www.youtube.com/watch?v=T5KJfpHteBA>, zul. abgerufen am 6.8.2023.

¹⁰² <https://www.youtube.com/watch?v=N9OwriCR0vM>, zul. abgerufen am 6.8.2023.

Vorlesungsende wird ein Gerät (ein Georadar) vorgestellt, seine Anwendung wird kurz und anschaulich beschrieben. Trotz der Reduktion des Videos auf ein Experiment entspricht die Art der Experimentdurchführung durchaus der für die Kinderunivorlesungen üblichen, obgleich ihre Dauer – im Vergleich zu den zuvor eingehend analysierten Veranstaltungen – länger ist.

5.3.4 Universität des Saarlandes

1. Dr. Sebastian Ewen, Dr. Colmar Niederstadt, Prof. Dr. Markus Peschel, 17.6.2020: *Corona-Spezial-Vorlesung*¹⁰³.

5.3.4.1 Beschreibung

An der gesamten Univorlesungsveranstaltung nehmen zwei Vortragende (Dr. Sebastian Ewen und Dr. Colmar Niederstadt) mit jeweils zwei separaten Themen und ein Moderator der Gesamtveranstaltung (Prof. Dr. Markus Peschel) teil, der auch eine Präsentation vorstellt. Außerdem sind an dem Vorlesungsablauf mehrere Kinderuniteam-Mitglieder beteiligt, die u. a. für die Organisation und Technik zuständig sind.

In der Veranstaltung wird das gesamte Spektrum an visuellen Präsentationsformen der PPT-Folien genutzt, u. a. Diagramme, verschiedenartige Animationen, Schaubilder, Bilder und Zeichnungen.

In der Veranstaltung wechseln kurze Vorträge (20 und 10 Minuten) mit PPT-Präsentationen und Fragerunden mit Fragen aus dem Chat ab. Hinzu kommt ein Erfahrungsbericht. Abschließend werden Fragen aus dem Chat online beantwortet.

5.3.4.2 Kurzanalyse

Diese Form der Kinderunivorlesung wurde von dem Teilnehmenden Prof. Dr. Markus Peschel als ‚Ersatz‘ der bewährten Kinderunivorlesung bezeichnet. In der Form handelt es sich um eine Vorlesung mit einem Erzählrunde-Charakter, und zwar ohne Vorführungen oder szenische Elemente mit – in Kontrast zu der Vor-Coronazeit – wenig ausgeprägter Performativität der Vortragenden. Sowohl der Moderator als auch die Vortragenden lassen besonders viele persönliche Erfahrungen in die Vorlesung hineinfließen, was früher zwar nicht unüblich, jedoch wenig ausgeprägt war. Zu betonen ist, dass der Moderator eine dominierende Stellung einnimmt und eine eigene PPT-Präsentation vorstellt, was früher von den Experten selbst übernommen

¹⁰³ <https://www.youtube.com/watch?v=uUASLYZyLSM>, zul. abgerufen am 4.9.2023.

wurde. Der Alltag der Schulkinder wird insbesondere durch den Moderator berücksichtigt, was jedoch keinen bedeutenden Unterschied zu Vor-Corona-Kinderunivorlesungen bildet. Der Moderator und die zwei Experten wechseln sich immer wieder ab und berichten bzw. beantworten die im Chat gestellten Fragen.

Es fällt auf, dass sich die Vortragenden nicht durchgehend um eine kinder- und dementsprechend altersgerechte Sprechweise bemühen, was z. B. Ausdrücke *Wie ihr vernommen habt, in letzter Konsequenz, jede Zahl erheben* bzw. *erfassen* oder das Wort *omnipräsent* verdeutlichen. Auch Fachbegriffe ohne Erklärung wie *Proteinrezeptoren* kommen vor.

Darüber hinaus fällt der Einsatz von Graphen (Dr. Sebastian Ewen) auf, durch den die Kinderunivorlesung in die Nähe einer universitären Vorlesung rückt. Die Bild- und Videoqualität hat sich im Vergleich zur Vor-Corona-Zeit deutlich verbessert.

Die Person des Präsentators ist aufgrund des fehlenden Publikums und zugunsten der Eltern einerseits in den Hintergrund getreten und andererseits in den Vordergrund, da keine bzw. kaum Aufmerksamkeit auf andere Vorlesungselemente wie Experimente oder Vorführungen gelenkt wird und das Einbeziehen des Publikums in die Vorlesung ohnehin weniger ausgeprägt ist.

Die Dauer der Kinderuni-Veranstaltung ist mit 1 Stunde 26 Minuten mit anschließender Beantwortung der Chat-Fragen (39 Minuten) einerseits außergewöhnlich lang. Andererseits fällt die Kürze der Vorträge mit PPT-Präsentationen auf – die Dauer der einzelnen von ihnen war mit einmal ca. 10 und einmal ca. 20 Minuten deutlich kürzer als vor der Corona-Pandemie.

Somit mutet diese Kinderunivorlesung deutlich mehr wie eine ‚klassische‘ ‚universitäre‘ Vorlesung an. Insgesamt drängt sich der Eindruck auf, dass die Zielgruppe der Veranstaltung eher aus wissenschaftlich vorgebildeten Eltern als Kindern bestand.

Zusammenfassend lässt sich für die Zeit des Pandemieausbruchs (2020-2021) konstatieren, dass sich Hochschulen der veränderten Situation angepasst und verstärkt Online-Materialien – inkl. der Videos der Kinderunivorlesungen selbst – zugänglich gemacht haben. Die Pandemie-Erfahrung hat zweifelsohne einen bleibenden Eindruck auf die Qualität der Kinderunivorlesung hinterlassen. Zum einen betrifft dies die seitdem deutlich gesteigerte Auflösung der Bilder und Videos von den auf den Homepages der jeweiligen Universitäten verfügbaren Materialien. Die Auflösung der Videos und Bilder war direkt seit dem Pandemieausbruch sehr

hoch. Zum anderen – mutmaßlich bedingt durch den Kontaktentzug zur Altersgruppe – ist teilweise eine Steigerung der Komplexität zu beobachten, die sich in einer geringeren Anpassung an die Rezeptionsmöglichkeiten der 8- bis 12-Jährigen äußert. An einigen Stellen, wohl wegen des (physischen) Fehlens des Publikums vor Ort und des damit einhergehenden Mangels¹⁰⁴ an Austausch, manifestiert sich die Abkehr von der Anpassung an die Bedürfnisse der Zielgruppe vorwiegend sprachlich und präsentationbezogen. Insgesamt gibt es hier wenig Übereinstimmung mit den in dieser Arbeit herausgearbeiteten linguistischen Kriterien für eine Kinderunivorlesung. Aufgrund spärlicher Analysequellen lässt sich jedoch kein abschließendes Urteil diesbezüglich fällen.

5.4 KINDERUNIVORLESUNG AB DEM PANDEMIE-ENDE (HIER AB 2022)

Wir betrachten nun die Veranstaltungen ab Beginn 2022. Auch hier wird wieder eine kurze Analyse von Veranstaltungen verschiedener Universitäten vorgestellt. Da die Auswahl von online verfügbaren Kinderuni-Videos wieder größer wurde, wird im Folgenden der Fokus, soweit möglich, aufgrund des zugänglichen Materials wieder auf das ‚Klima‘ gerichtet. Zum Thema Mittelalter lassen sich zum jetzigen Zeitpunkt keine Veranstaltungen mit Videomaterial auffindig machen – allerdings konnte eine Kinderunivorlesung aus dem weiteren Bereich der Geisteswissenschaften analysiert werden.

Um eine Brücke zu der vorliegenden Arbeit zu schlagen, wurden zwei Vorlesungen in größerer Tiefe analysiert.

5.4.1 RWTH Aachen

1. Prof. Dr. Uwe Sauer, 16.6.2023: *Wie die Sonne Autos auf der Straße fahren lassen kann und was Schafe und Batterien damit zu tun haben*. Dauer laut Homepage: 48:37 Minuten.
2. Prof. Dr. Holger Schüttrumpf, 21.4.2023: *Achtung Hochwasser*. Dauer laut Homepage: 38:53 Minuten.

5.4.1.1 Beschreibung

Im Jahr 2022 fanden keine Vorlesungen aus den Bereichen ‚Mittelalter‘ oder ‚Klima‘ statt¹⁰⁵. Im Jahr 2023 wurde von Prof. Dr. Uwe Sauer aus dem Bereich ‚Klima‘ eine Kinderunivorlesung

¹⁰⁴ Bzw. Reduktion – und selbst das ungewiss wie im Falle des Chataustauschs mit den Moderatoren (vgl. die Corona-Spezial-Vorlesung am 17.6.2020 von Dr. Sebastian Ewen, Dr. Colmar Niederstadt und Prof. Dr. Markus Peschel).

¹⁰⁵ <https://www.rwth-aachen.de/cms/root/studium/Beratung-Hilfe/Beratung-und-Angebote-fuer-Schuelerinnen/Angebote-fuer-Schuelerinnen-und-Schueler/Kinderuni/~fdgop/Rueckblick-Kinderuni/>, zul. ab am 5.8.2023.

Wie die Sonne Autos auf der Straße fahren lassen kann und was Schafe und Batterien damit zu tun haben gehalten.

Ferner wurde von Prof. Dr. Holger Schüttrumpf die Vorlesung *Achtung Hochwasser* präsentiert, die im weitesten Sinne im Themenkomplex Klima oder genauer in den Folgen des Klimawandels zu verorten ist.

5.4.1.2 Kurzanalyse

Die Bildqualität des Videos der ersten Vorlesung zeichnet eine hohe Auflösung aus. In der Vorlesung enthaltene Bilder, Animationen und Aufzählungen sind von relativ großer Komplexität, was stark an wissenschaftliche PPT-Präsentationen erinnert. In der Vorlesung kommen zwar Fachbegriffe wie *Lithium*, *Ionen*, *Photon* oder *Quadrillionen* vor, auf diese wird jedoch nicht näher eingegangen.

Nun wird die zweite Vorlesung in mehr Details analysiert.

Es ist ein Versuch des Eingehens auf das Publikum zu beobachten. Gleich nach der Begrüßung baut der Vortragende mit: *Könnt ihr mich alle hören? Bin ich laut genug?*¹⁰⁶ einen ersten Kontakt auf.

Die Folien, auf denen lediglich das Institutsmaskottchen zu sehen ist, wechseln sich mit den Folien der Inhalte ab. Darunter befinden sich zahlreiche (schematische) Bilder, Infografiken und Videos. Es werden Bilder aus der nächsten Umgebung ausgesucht, die von Überschwemmungen betroffen war (Eschweiler-Stolberg, Ahrtal, Eifel), wodurch mit *bei uns in der Eifel* leicht ein Bezug zur Lebenswelt der Kinder hergestellt werden kann.

Fachbegriffe kommen in dieser Vorlesung gelegentlich vor. Fachworte wie *Verdunstung* werden anschließend erklärt. Dieses Vorgehen wird ebenso bei schwerer nachvollziehbaren Begriffen benutzt, so wie bei *800 Millilitern* und *200 Millimetern*, die durch den Dozenten mittels seiner Hand visualisiert und gleichzeitig miteinander in Zusammenhang gesetzt werden, wodurch mittels eines Vergleichs eine abstrakte Menge/Höhe an Wasser zu einer greifbaren Größe wird. Manche Begriffe werden mithilfe von Alltagsvergleichen verdeutlicht wie: *so große Becken, so große Badewannen*, wodurch ein u. U. unverständlicher Begriff möglichst zutreffend auf einen Alltagsgegenstand übertragen wird. Die von Kindern gestellten Fragen –

¹⁰⁶ <https://www.rwth-aachen.de/go/id/bagmap> bzw. <https://www.youtube.com/watch?v=FDpb6oPhZw4&t=1883s>, zul. ab am 5.8.2023.

wie die zur Zerstörungskraft des doch *leichten Wassers* [sic!] wird von dem Vortragenden durch einen Hinweis auf die Strömungsgeschwindigkeiten von Wasser beantwortet, wodurch ein scheinbar banaler Sachverhalt (die vermeintlich fehlende Gefahr seitens des alltäglichen Phänomens ‚Wasser‘) mittels eines ebenfalls leicht nachvollziehbaren Vergleichs (eine Strömung) erklärt wird.

Kommentare des Dozenten werden unmissverständlich auf den Punkt gebracht: *Das ist nicht mehr gut.*

An einer Vorlesungsstelle (6:52 Minute) lässt ein Kind den Dozenten nicht ausreden – ein vor Corona nicht zu beobachtendes Verhalten – was offensichtlich nicht dem Dozenten angelastet werden kann.

Hinsichtlich des Einbeziehens des Publikums ins Vorlesungsgeschehen lässt sich einerseits beobachten, dass den Zuschauerfragen ein großer Freiraum gegeben wird, und andererseits, dass dies gern von Kindern in Anspruch genommen wird, was sich an der hohen Beteiligung des Publikums ablesen lässt. Wohlgermerkt handelt es sich bei den Zuschauerfragen um Verständnisfragen, die primär den Inhalt der präsentierten PPT-Folien betreffen. Es kommen aber von Kindern kurze Anmerkungen vor. Der Vortragende ermuntert zudem das Publikum, aktiv an der Vorlesung teilzunehmen durch seine Ansprache: *Jemand die Idee? Wo ist das Mikro? Ich will auch mal die hinten so ein bisschen beteiligen hier, nicht nur hier diejenigen, die hier ganz vorne sitzen.* Seine Worte werden mittels Gestik und einer offenen, dem Publikum zugewandten Körperhaltung begleitet. Der Vortragende geht zudem in Richtung der sich zu Wort meldenden Kinder und signalisiert fortdauernd sein Interesse an Rückmeldungen, was sich in seiner wertschätzenden Reaktionsweise widerspiegelt.

Es werden auch bei inkorrekten oder trivialen Fragen/Anmerkungen keinesfalls abwertende Kommentare getätigt. Stattdessen geht der Dozent durchgehend sachlich auf die Rückmeldungen ein und bleibt positiv. So drückt sich in vielen Fällen seine Reaktion so aus, dass er z. B. *das ist ein guter Hinweis, das hängt davon ab, oder oh, das ist jetzt eine Frage* o. ä. äußert bzw. an Sachverhalte anspielt, die eine Anmerkung aus dem Publikum als angebracht bestätigt (wie: *schwimmende Dächer* als Beispiel für Überschwemmungsschutz). Auch bei wiederholten Fragen bzw. Anmerkungen wird vom Vortragenden eine Antwort gegeben, ohne auf die Doppelung hinzuweisen.

Trotz eines Themas, das durchaus mit Leid, Verlust und Gefahr verbunden ist, wird bspw. dem möglichen Tod in der Flut kein Platz gegeben. Auf die Frage: *Kann man im Hochwasser sterben?* antwortet der Vortragende ausweichend: *Das ist in der Tat ganz ganz selten, dass so etwas passiert.*

Das Publikum wird in die Vorlesung einbezogen, allerdings werden in dieser Vorlesung weder Experimente noch Aufführungen dargeboten. Dennoch lässt sich anhand der in der Arbeit herausgearbeiteten Kriterien die obige Vorlesung ganz klar als Kinderunivorlesung identifizieren und sie weist innerhalb der beobachteten Schwankungsbreite die gleichen Merkmale auf wie die acht im Detail analysierten Vorlesungen des Korpus.

5.4.2 Universität Würzburg

1. Prof. Dr. Martina Giese, 8.7.2023: *Königinnen im Mittelalter*. Dauer laut Homepage 45 Minuten¹⁰⁷.

5.4.2.1 Beschreibung

An der Universität Würzburg wurde am 8.7.2023 eine Kinderunivorlesungen mit dem Thema *Königinnen im Mittelalter* angeboten, dabei wurde die Altersgrenze auf 6- bis 13-Jährige erweitert¹⁰⁸. Aufgrund der größeren Altersspanne könnte die Vorlesung nur bedingt Aufschlüsse für die Untersuchung bieten. Hinzu kommt, dass die genannte Veranstaltung ohnehin nicht online abrufbar ist, was eine Analyse ausschließt.

5.4.3 Westfälischen Wilhelms-Universität (WWU) Münster

1. Lukas Boch, 5.5.2023: *Was Brettspiele über das Mittelalter verraten*. Dauer laut Homepage: 1 Stunde.

5.4.3.1 Beschreibung

Am 5.5.2023 fand eine einstündige Kinderunivorlesung zum Thema: *Was Brettspiele über das Mittelalter verraten*, statt. Auf der Universitätshomepage gibt es keinen Link zum Video¹⁰⁹, allerdings lässt sich aus dem Titel wie auch der Vorlesungsbeschreibung schließen, dass in der

¹⁰⁷ <https://www.uni-wuerzburg.de/aktuelles/veranstaltungen/detail/news/kinderuni-koeniginnen-im-mittelalter/#:~:text=Wann%20findet%20die%20Kinderuni%20statt,letzte%20Vorlesung%20in%20diesem%20Schuljahr>, zul. abgerufen am 10.9.2023.

¹⁰⁸ <https://www.uni-wuerzburg.de/aktuelles/veranstaltungen/detail/news/kinderuni-koeniginnen-im-mittelalter/>, zul. abgerufen am 21.8.2023.

¹⁰⁹ <https://www.uni-muenster.de/news/view.php?cmdid=13267>, zul. abgerufen am 21.8.2023.

Veranstaltung mittels einer Freizeitbeschäftigung (d. h. Brettspiele) auf diverse Themen rund um das Mittelalter verwiesen wird.

Wegen des fehlenden Videomaterials muss auch hier auf eine weitere Analyse verzichtet werden.

5.4.4 Universität des Saarlandes

1. Prof. Dr. Augustin Speyer, 3.5.2023: *Wo kommen unsere Wörter her* (42:49 Minuten)¹¹⁰

5.4.4.1 Beschreibung

Am 3.5.2023 wird eine Kinderunivorlesung zur Genealogie ‚unserer‘ Sprache als Präsenzveranstaltung angeboten. Hierbei wird die Herkunft verschiedener Wörter aus den germanischen, indo-europäischen und semitischen Vorgängersprachen hergeleitet. Im Vorfeld der Vorlesung konnten Kinder ihre Erwartungen an die Vorlesung auf einer Mindmap nennen.

5.4.4.2 Kurzanalyse

Das Publikum wird bereits zu Vorlesungsbeginn zur Mitarbeit aktiviert, indem vom Dozenten zwei Fragen formuliert werden. Die Antworten werden von einer Assistentin aufgeschrieben, was synchron an die Tafel projiziert wird. Ansonsten werden die Zuschauer kontinuierlich mittels Fragen zum Mitmachen ermuntert. Die Vorlesung wird einmal durch eine Rückmeldung aus dem Publikum unterbrochen.

Die Vorlesung gestaltet sich multimodal, insbesondere wird auf bunte Bilder, mehrfarbige Folien, Animationen und Schaubilder zurückgegriffen. Auf den Alltag der Kinder wird durch Abbildungen von Lego- und Duplo-Steinen eingegangen.

Fachbegriffe werden im Anschluss an die Erklärung des Begriffs eingeführt (z. B. *Komposition*). Außerdem wird auf zahlreiche Wörter des Altgermanischen, Protoindoeuropäischen oder Protosemitischen zurückgegriffen, die entweder vor oder nach der Begriffsnennung erläutert werden. Auf Übersetzungen in die einzelnen Sprachen wird exemplarisch eingegangen, wobei die Begriffserklärung mit anschließender Nennung überwiegt. Der Begriff *Fremdwörter* wurde hingegen zuerst ausführlich mittels Beispielen beschrieben, dann genannt und im Anschluss wurde eine genauere Definition vorgestellt.

¹¹⁰ <https://www.kinderuni.saarland/wo-kommen-unsere-w%C3%B6rter-her>, zul. abgerufen am 21.8.2023.

Der Dozent bemüht sich um Jugend- bzw. Umgangssprache, Beispiele sind u. a. *schummeln*, *Wortdetektive*, *cool* und *klauen*. Der Vortragende bedient sich allerdings auch der Bildungssprache mit Konstruktionen wie *Das beantwortet zum gewissen Grad die Frage* und *rekonstruieren*.

Insgesamt entspricht diese Kinderunivorlesung in der Form den Vor-Corona-Vorlesungen, wengleich außer dem Einbeziehen des Publikums ins Vorlesungsgeschehen mittels Fragen und dem Rätselraten/Einschätzen keine szenischen Aufführungen zu verzeichnen sind. Zusätzlich wird durch Gestik Kontakt mit dem Publikum hergestellt. Der Komplexitätsgrad entspricht den Kinderunivorlesungen des Korpus.

5.4.5 Technische Universität Braunschweig

WS 2022/2023

1. Redaktion: Team Wissenstransfer/Dr. Saskia Frank, 17.12.2022: *Ziele für nachhaltige Entwicklung*. Dauer: 1:53 Minuten^{111, 112}.
2. N. N., 13. bis 15. Januar 2023: Nachhaltigkeit – sozial, ökologisch, ökonomisch betrachtet. Dauer unbekannt¹¹³.

WS 2023/2024

3. Redaktion: Team Wissenstransfer/Dr. Saskia Frank, 10.2023: *Ziele für nachhaltige Entwicklung* (Auftaktvideo). Dauer: 1:53 Minuten¹¹⁴.
4. Erklärvideos zu den *17 Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen*. Dauer laut Homepage: je 30 Sekunden, laut der auf YouTube verweisenden Links: ca. 1 Minute.
5. Podcastreihe, Oktober 2023 (genaue Daten und Dauer jeweils unbekannt):
 - Dr. Katja Knecht: *Nachhaltigkeit in der Stadt der Zukunft*
 - Prof. Dr. Manfred Krafczyk: *Wie wird die Universität nachhaltiger?*
 - Dr. Kolja Meyer: *Urban Flows and Production*
 - Prof. Dr. Franziska Neumann: *Abfall aus historischer Sicht*
 - Prof. Dr. Stephan Scholl: *Recycling*
 - Prof. Dr. Thomas Dockhorn: *Nachhaltige Wasserwirtschaft*

¹¹¹ <https://magazin.tu-braunschweig.de/event/kinder-uni-2022-2023/>, zul. abgerufen am 21.8.2023.

¹¹² <https://www.youtube.com/watch?v=MZLqaHBwBqM>, zul. abgerufen am 21.8.2023.

¹¹³ <https://magazin.tu-braunschweig.de/event/kinder-uni-2022-2023/>, zul. abgerufen am 21.8.2023.

¹¹⁴ <https://www.youtube.com/watch?v=MZLqaHBwBqM>, zul. abgerufen am 21.8.2023.

6. Prof. Dr. Stephan Scholl, 7.10.2023: *Wie kann man Plastikflaschen wiederverwerten?*
Dauer unbekannt¹¹⁵.

5.4.5.1 Beschreibung (WS 2022/2023)

Aus der Corona-Zeit wurde ein neues Konzept übernommen. Die ‚klassische‘ Kinderunivorlesung in Präsenz wird im Jahr 2022 ausgelassen und ersetzt durch ein Online-Erklärvideo (Auf-taktvideo) mit einem im darauffolgenden Monat stattfindenden digitalen Kinderuni-Festival und Online-Erklärvideos aus dem Nachhaltigkeitsbereich. Das erste Erklärvideo (Auf-taktvideo online) konnte ab 17.12.2022 um 10:30 Uhr abgerufen werden, die weiteren 17 Videos im Zeitraum 13. bis 15. Januar 2023. Das Thema der Gesamtveranstaltung lautet: *Nachhaltigkeit – sozial, ökologisch, ökonomisch betrachtet*. Auffällig ist die anders definierte Zielgruppe, die laut der Webseite diesmal ‚Interessierte, Kinder/Familien, Schüler‘ umfasst und sich somit nicht nur strikt an 8- bis 12-Jährige richtet¹¹⁶.

5.4.5.2 Kurzanalyse (WS 2022/2023)

Da aus dem WS 2022/2023 inzwischen lediglich ein knapp 2-minütiges Auftakts-Erklärvideo abrufbar ist, erscheint eine Analyse des verfügbaren Materials nicht als zielführend, zumal nicht abschließend geklärt werden kann, ob einer der zentralen linguistischen Bestandteile der Kinderunivorlesung – die Komplexitätsreduktion – adäquat durchgeführt wurde.

5.4.5.3 Beschreibung (WS 2023/2024)

Im Wintersemester 2023 wird eine Kinderunivorlesung in Präsenz stattfinden, ergänzt um weitere Erklärvideos und eine Podcast-Reihe¹¹⁷. Die ergänzenden Elemente werden der Kinderunivorlesung vorangehen, wodurch die ‚klassische‘ Kinderunivorlesung in den Hintergrund rückt und sogar als eine ‚große Abschlussvorlesung‘ bezeichnet wird. Dies ist jedoch eine Abkehr von der zwischen dem Pandemieausbruch weggefallenen Kinderuni in Form einer Vorlesungsveranstaltung (statt mehrerer Kurzvideos). Das Leitthema der Kinderuniveranstaltung lautet *Zero Waste*. Die 17 Erklärvideos sind in 3 Themengruppen unterteilt: ökologisch, sozial und ökonomisch und richten sich laut Homepage neben der Zielgruppe der 8- bis 12-Jährigen ebenfalls an Ältere und Erwachsene. Im Jahr 2023 wird die Zielgruppe zwar als die der Kinder definiert und für Eltern und Begleitpersonen wird – wie vor Corona – die Vorlesung in einem

¹¹⁵ <https://www.tu-braunschweig.de/kinderuni>, zul. abgerufen am 21.8.2023.

¹¹⁶ <https://magazin.tu-braunschweig.de/event/kinder-uni-2022-2023>, zul. abgerufen am 21.8.2023.

¹¹⁷ <https://www.tu-braunschweig.de/kinderuni> zul. ab am 6.8.2023, zul. abgerufen am 21.8.2023.

anderen Hörsaal übertragen. Dessen ungeachtet ist auf einer anderen Stelle der Homepage zu lesen, dass die Zielgruppe ‚auch Ältere sowie Erwachsene‘ einschließt, was früher nicht der Fall war. Diese Änderung lässt sich möglicherweise noch auf die zurückliegende Pandemie-Erfahrung und das Selbstverständnis der digitalen Begleitung durch Eltern zurückführen.

5.4.5.4 Kurzanalyse (WS 2023/2024)

Aufgrund des nicht vorhandenen Analysematerials lässt sich keine Aussage über die Vorlesungsqualität treffen.

5.5 FAZIT

Die Corona-Zeit mit ihren Herausforderungen, also insbesondere dem mangelnden Kontakt zum Publikum, hat ihre Spuren bei den Kinderunivorlesungen hinterlassen. In dieser Zeit waren diese sowohl quantitativ als auch qualitativ nicht mit den Kinderunivorlesungen des Korpus vergleichbar. Allerdings führte diese Zeit auch zu einer Verbesserung der technischen Qualität der Veranstaltungen und der nachfolgenden Aufzeichnungen. Jedoch sind hierdurch die linguistischen Analysemöglichkeiten der Kinderunivorlesungen insofern schlechter geworden, als viele Universitäten eigene Kapazitäten zur Bereitstellung von Videomaterial aufgebaut haben, diese aber nicht in gleicher Weise wie YouTube persistieren.

Am Beispiel der TU Braunschweig kam es zu einer Weiterentwicklung des Formats, in der bei der Ansprache der 8- bis 12-Jährigen die Kinderunivorlesung nicht mehr die zentrale Position einnimmt. Allerdings konnte an anderer Stelle (RWTH Aachen, Technische Universität Braunschweig) die Rückkehr zu den in der vorliegenden Arbeit herausgearbeiteten Prinzipien der Kinderunivorlesung klar erkannt werden. Vermutlich durch den Kontakt mit dem Publikum wurde wieder der Fokus auf Interaktion und Komplexitätsreduktion gerichtet, zusammen mit multimodalen Präsentationsmöglichkeiten. Dementsprechend ist davon auszugehen, dass die in der Arbeit herauskristallisierten Kriterien und Eigenschaften der Kinderunivorlesung im Kern weiter Bestand haben und somit diese explorative Arbeit als Grundlage für eine weitergehende quantitative Analyse des Sujets dienen kann.

6 ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Da bereits Zusammenfassungen einzelner Auswertungskapitel vorgenommen wurden, wird an dieser Stelle nicht mehr detailliert darauf eingegangen, sondern es wird ein genereller Blick auf die Ergebnisse und deren Schwerpunkte gerichtet und einige Worte zu den sich dadurch eröffnenden Perspektiven formuliert.

Die Wissensvermittlung im Kinderuniformat vereint ausgewählte Bereiche mehrerer linguistischer Gebiete. Im Spannungsfeld theoretischer Ansätze aus differierenden linguistischen Disziplinen und Bereichen, d. h. linguistischer Populärwissenschaft, der Textlinguistik, Kommunikationswissenschaft und Medienlinguistik, darunter insbesondere Multimodalitäts- und Multimedialitätsforschung, Gesprächsanalyse, Fachsprachenforschung und Emotionslinguistik – und nicht zuletzt des Wissenstransfers von Experten an Laien – wird dessen Umfang deutlich. Nicht zu vergessen ist, dass all dies unter Berücksichtigung der Zielgruppe ‚Kind‘ kritisch bewertet werden musste. Die Spannweite erstreckt sich allerdings auch auf Erkenntnisse aus Didaktik, Pädagogik und Psychologie, die nicht zu übergehen sind, da sie mit in die Analyse hineinfließen. Dass die Untersuchung des Kinderunikorpus unterschiedlichste Ansätze berührte – und letztlich eben auch vereinte –, ist dem Zustand geschuldet, dass es zu diesem besonderen Thema an spezialisierter Forschungsliteratur mangelte. Dieser Disparität gerecht zu werden, stellte folglich eine der Hauptherausforderungen an die Analyse. Die Heterogenität der Forschungsansätze und -herangehensweisen und ihre Übertragbarkeit auf das Korpus wurden im Theorieteil vorgestellt und im Methodenkapitel an acht Kinderunivorlesungen exemplarisch erprobt und um für das Format typische Merkmale ergänzt. Ferner wurde ein Methodenraster entwickelt und bei der Auswertung angewandt, das der Komplexität des Kinderuniformats eine Orientierung verleiht. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammengefasst darstellen:

1. Hinsichtlich thematisch-übergreifender Grenzen lassen sich kinderunikonforme Themen ausdifferenzieren, und zwar dahingehend, als u. a. emotionsüberladene bzw. erschütternde Fokussierungen (Mittelalter: Gewalt, Tod, Verunstaltungen; Klima: Hungersnot, Leid) größtenteils ausgespart werden. Die Themenpalette bleibt alltagsbezogen.
2. Bezüglich des Aufbaus, Inhalts und im Hinblick auf Wissen und thematische Fokussierung und die dazwischen bestehenden Zusammenhänge, die ebenfalls die Ebenen der

Sprache und der Präsentation umfassen, ist direkt auf die in der Methodentabelle (s. Tabelle 2: Methodenraster) zusammengeführten Funktionen zu verweisen. Die in dem Methodenraster zusammengeführten Merkmale erlauben einen Blick auf die bestehenden Zusammenhänge.

3. Die starke Hinwendung zu Strategien und Techniken populärwissenschaftlicher Wissensvermittlung nach Niederhauser (1999) mit dem an die Zielgruppe angepassten Fokus auf den Wissenszuwachs und die daraus resultierenden ergänzenden Merkmale der Kinderunivorlesungen bilden die sprachliche Besonderheit des Formats. Weitere Besonderheiten des Formats bestehen in der Hinwendung zum Mündlichen und dem Visuellen ‚zulasten‘ des Schriftlichen. Bei der Fachsprachlichkeit ist insbesondere ihre visuell und inhaltlich widergegebene Quintessenz kennzeichnend, die größtenteils nicht beim Namen (mittels Fachbegriffen) genannt wird.
4. Die textgestalterischen Besonderheiten sind den Folien der PowerPoint-Präsentationen zu entnehmen und wurden mit Blick auf Form, Inhalt und ihre didaktischen wie auch wissensvermittlungsbezogenen Merkmale aufgelistet.
5. Die Präsentationsart manifestiert sich im aufwendigen Aufbau wie auch performativer Umsetzung. Bei aller Individualität scheint die Performanz der Dozenten genretypische Merkmale zu beinhalten.

Zudem musste festgestellt werden, wie sehr die den Kinderunivorlesungen am nächsten stehenden Forschungsfelder – d. h. Populärwissenschaft (als linguistische Disziplin) und Kriterien der schriftlichen Wissens- und Wissenschaftsvermittlung – in ihren Merkmalen von den Anforderungen des Kinderuniformats divergieren. Hierzu bildeten die Arbeiten von Lobin (2009), Liebert (2002) und Ballstaedt (1997) die Hauptanalysegrundlage. Zu den Unterschieden (schriftlicher) populärwissenschaftlicher Wissensweitergabe zählen vordergründig: Abweichungen im Einsatz visueller Mittel, explizit dargestellte Vortragstitel, niedrig-komplexe alltagsnahe Videos und Bilder, stärker ausgeprägte Personalisierung und Redundanz, höherer Grad der Emotionalisierung, ausgeprägte Fragenbildung, hoher Einsatz grafischer Komponenten der PowerPoint-Präsentationen, Multimodalitätsbezüge – und dies nicht zuletzt unter Berücksichtigung für Kinder leicht nachvollziehbarer und altersgerechter Elemente. Ferner bei der „Rhetorik der Wichtigkeit“ (nach Niederhauser 1999) liegt der Fokus eindeutig auf dem Wissenszuwachs bzw. der Wissensweitergabe statt auf der Beeindruckung der Versammelten, was für eine grundsätzliche Orientierung an der Sachlichkeit spricht, die wiederum für

universitäre Vorlesungen bezeichnend ist. Hinsichtlich der übrigen Charakteristika der Kinderunivorlesungen ist ein Unterschied eher in der Schwerpunktsetzung zu beobachten. Dies betrifft folgende Merkmale: (strukturelle) Metaphern, (kinderbezogene) Vergleiche und Humor (insb. Überraschung und Übertreibung). All das wird ergänzt um eine einem Gespräch ähnelnde, lehrerzentrierte Vortragsform mit ausgebautem Einsatz des Szenischen.

Die vorliegende Arbeit hat das bisher in Wissenschaft und Forschung kaum behandelte Genre Kinderunivorlesung explorativ beschrieben. Eine Vielzahl der gefundenen Aspekte ist zwar einerseits für die Beschreibung einer Kinderunivorlesung geeignet, andererseits ist nicht klar, inwieweit diese für eine Abgrenzung gegenüber anderen Genres von Nutzen sind.

Das Herausarbeiten einer solchen Abgrenzung wird sich mit Sicherheit mit folgenden offensichtlichen Merkmalen einer Kinderunivorlesung beschäftigen müssen: Eine Kinderunivorlesung ist eine Vorlesung (einseitige Wissensvermittlungsform), die sich an Laien richtet, die sich an Kinder richtet, und, wie in der explorativen Analyse aufgezeigt wurde, einen nicht unbeachtlichen Unterhaltungswert aufweist. Dementsprechend müsste man in einer Abgrenzung versuchen, einzelne dieser Merkmale in den benutzten Vergleichskorpora auszusortieren.

Folgendes soll nur als Vorschlag dienen.

	Vorlesungs- charakter	An Laien ge- richtet	An Kinder ge- richtet	Unterhaltung
Kinderunivorlesung	Ja	Ja	Ja	Ja
Standardvorlesung	Ja	Nein	Nein	Nein
Allgemeinvorlesung/offene Vorlesung (vgl. wissenschaftliche Vor- träge bei Blenn 2020)	Ja	Ja	Nein	Nein
Science Slam / FameLab	Nein	Ja	Nein	Ja
TED-Talk	Nein	Ja	Nein	Ja
Frontalunterricht	Ja	Ja	Ja	Nein
Experimentelle Wissen- schaftsshow für Kinder	Nein	Ja	Ja	Ja
TV-Wissensmagazin	Nein	Ja	Ja	Ja

Tabelle 3: Beispiele der Wissensvermittlung und Unterhaltung mit Vortragscharakter

Offensichtlich gibt es insgesamt 16 verschiedene Möglichkeiten für die unterschiedliche Ausprägung der voranstehenden Merkmale. Ob sich über die zuvor beschriebene Teilmenge heraus noch weitere Formate finden lassen, muss in der zukünftigen Forschung evaluiert werden.

Als mögliches Ergebnis kommen vermutlich zwei Resultate in Betracht: Entweder wird sich herausstellen, dass die bereits genannten vier Merkmale dominierend sind und dementsprechend alleine die Beschreibung dieser die meisten in dieser Arbeit herausgearbeiteten Aspekte erklären können. Als andere Möglichkeit könnte sich ergeben, dass einzelne der hier herausgearbeiteten Aspekte konstituierend für eine Kinderunivorlesung sind und dementsprechend die meisten anderen nur für eine erweiterte Abgrenzung herangezogen werden können.

Um eine Aussagekraft einer derartigen weitergehenden Arbeit zu erhöhen, empfiehlt es sich, genauso wie in der vorliegenden Arbeit Vermittlungsformen aus unterschiedlichen Wissenschaftsbereichen, zumindest aber Natur- und Geisteswissenschaften, einzubeziehen. Obwohl die Einschränkung der Zielgruppe ‚Kind‘ bereits eine deutliche Anpassung der Kommunikation innerhalb der Veranstaltung Kinderunivorlesung bedingte, waren, wie im vorherigen Teil beschrieben, die Unterschiede zwischen den Fachrichtungen erheblich.

In dem voranstehenden Kapitel wurden Merkmale herausgearbeitet, die typisch für das Genre der Kinderunivorlesung sind, und weitere, die keine hinreichende Trennschärfe bieten.

Es sollte erneut betont werden, dass das Vorliegen der aufgeführten Merkmale nicht automatisch bedeutet, dass es sich um eine Kinderunivorlesung handelt, sondern ggfs. nur um eine Vorlesung, die für eine Kinderunivorlesung geeignet wäre. Dementsprechend wäre es in einem Folgeprojekt interessant, empirisch zu untersuchen, inwieweit sich die ermittelten Elemente bei Dozenten von Kinderunivorlesungen in deren Standardveranstaltungen wiederfinden. Sollte sich hier eine hohe Übereinstimmung ergeben, könnte ein Teil der beobachteten Merkmale ebenfalls darauf zurückzuführen sein, dass nur ausgewählte Forscher mit dem Halten einer Kinderunivorlesung betraut werden. Und zwar Forscher, bei denen schon Standardveranstaltungen wichtige Merkmale einer Kinderunivorlesungen verstärkt aufweisen.

Trotz überschaubarer sprachwissenschaftlicher und für das Kinderuniformat geeigneter Forschungsliteratur sowie der Notwendigkeit zur Hinzuziehung einer breiten Palette an diversen wissenschaftlichen Schwerpunktsetzungen konnte ein Grundstein für eine weitere Beschäftigung mit der Wissens- und Wissenschaftsvermittlung an Kinder im außerschulischen Kontext

gelegt werden. Dies ist dem holistischen Blick auf den Themenkomplex Kinderunivorlesung zu verdanken, der durch die Berücksichtigung unterschiedlicher Herangehensweisen und Ansätze ermöglicht wurde. Dies zeigt zugleich den Nutzen, der sich aus fachübergreifender Zusammenarbeit ergibt. Die vorliegende Schrift liefert dank der Herausarbeitung differenzierter und sprachwissenschaftlich fundierter Kriterien zur Wissensvermittlung an Kinder eine solide Grundlage für die weitere Beschäftigung mit verwandten Themenkomplexen.

7 KORPUSVERZEICHNIS

Bein, T. (2011). Wie sah ein Mensch im Mittelalter seine Welt? *Vorlesung RWTH Aachen, 20.5.2011*, <http://www.rwth-aachen.de/cms/root/Studium/Vor-dem-Studium/Schnupperangebote-Infotage/Kinderuni/Rueckblick/~djro/Wie-sah-ein-Mensch-im-Mittelalter-seine/>

Diester-Haaß, L. (2007). Auf der Erde wird es immer wärmer - nur bei uns nicht? *Vorlesung Universität des Saarlandes, 17.1.2007*, <http://www.uni-saarland.de/studieren/kinderuni/themen/natur/erde/auf-der-erde-wird-es-immer-waermer-nur-bei-uns-nicht.html>

Dietl, C. (2008). Wie sah das 3D-Kino der Ritter aus? *Vorlesung Universität Gießen, 16.12.2008*, <http://www1.uni-giessen.de/hrz/ZMS/projekte/>

Geis, L., & Schlede, S. (2007). Ritter, Helden, Troubadoure – Die Welt vor tausend Jahren. *Vorlesung RWTH Aachen 20.4.2007*, <http://www.rwth-aachen.de/go/id/lcw/>

Müller, H. (2014). Karl der Große! *Vorlesung RWTH Aachen, 27.6.2014*, <https://www.youtube.com/watch?v=QKX0JFxGmz0>

Schneider, C. (2008). Klimawandel: Schmilzt das Eis der Polargebiete? *Vorlesung RWTH Aachen, 24.10.2008*, <http://www.rwth-aachen.de/cms/root/Studium/Vor-dem-Studium/Schnupperangebote-Infotage/Kinderuni/Rueckblick/~dhgc/Klimawandel-Schmilzt-das-Eis-der-Polarg/>

Schwalb, A. (2007). Warum kann sich Klima ändern? *Vorlesung TU Braunschweig, 15.11.2007*, http://www.ags.tu-bs.de/?id=produktionen:2007_kinderuni

Vetter, S. (2012). Ein guter Tag hat 100 Punkte. *Vorlesung FH Vorarlberg 9.5.2012*, https://www.fhv.at/media/video/120509_kinderuni_vetter_100_punkte.mp4

8 LITERATURVERZEICHNIS

- Ahland, U. (1998). *„Eine“ Analyse der deutschsprachigen Kinder- und Jugendsachbücher zum Thema „Tropischer Regenwald“ hinsichtlich ihrer sachlichen Richtigkeit*. Ph.D. dissertation, Köln.
- Alston, W. P. (1969). Feelings. *The Philosophical Review*, 78, 3–34.
- Antos, G. (2001). Transferwissenschaft. Chancen und Barrieren des Zugangs zu Wissen in Zeiten der Informationsflut und der Wissensexplosion. In S. Wichter, & G. Antos (Hrsg.), *Wissenstransfer zwischen Experten und Laien: Umriss einer Transferwissenschaft*. Frankfurt am Main: Peter Lang Verlag.
- Antos, G., & Wichter, S. (2005). *Wissenstransfer durch Sprache als gesellschaftliches Problem* (Bd. 3). Lang, Frankfurt.
- Apel, H. J. (1999). *Die Vorlesung: Einführung in eine akademische Lehrform* (1. Ausg.). Böhlau Verlag Köln Weimar.
- Ballstaedt, S.-P. (1997). *Wissensvermittlung: Die Gestaltung von Lernmaterial* (1. Ausg.). Beltz, PsychologieVerlagsUnion Weinheim.
- Ballstaedt, S.-P. (2012). *Visualisieren: Bilder in wissenschaftlichen Texten*. utb GmbH, Konstanz.
- Bergs-Winkels, D., & Ludwig, S. (2006). *Die Uni in der Kinder-Uni: Eine Begleitstudie zur Münsteraner Kinder-Uni*. LIT Verlag Münster.
- Blenn, C. (2020). *Mündliche Wissenskommunikation im öffentlichen Kontext: eine linguistische Analyse fachexterner Vorträge*. Erich Schmidt Verlag, Berlin.
- Böhnert, M., & Reszke, P. (2015). Linguistisch-philosophische Untersuchungen zu Plausibilität: Über kommunikative Grundmuster bei der Entstehung von wissenschaftlichen Tatsachen. *Auf der Suche nach den Tatsachen: Proceedings der 1. Tagung des Nachwuchsnetzwerks „INSIST“, 22.-23. Oktober 2014, Berlin*, (S. 40–67).
- Böss-Ostendorf, A., & Senft, H. (2010). *Einführung in die Hochschul-Lehre: der Didaktik-Coach*. utb GmbH.

- Brokmann-Nooren, C. (2006). KinderUniversität–eine neue Aufgabe für die wissenschaftliche Weiterbildung. *Öffentliche Wissenschaft. Neue Perspektiven der Vermittlung in der wissenschaftlichen Weiterbildung*, 163-170.
- Burger, H., & Luginbühl, M. (2014). *Mediensprache: Eine Einführung in Sprache und Kommunikationsformen der Massenmedien*. De Gruyter, Berlin/Boston.
- Charlton, M. (2004). Entwicklungspsychologische Grundlagen. In R. Mangold (Hrsg.), *Lehrbuch der Medienpsychologie* (S. 129–150). Göttingen, Verlag für Psychologie.
- Coenen, H. G. (2002). *Grundlegung einer Theorie der bildlichen Rede*. Berlin/New York: De Gruyter.
- Czicza, D., Hennig, M., Emmrich, V., & Niemann, R. (2012). Zur Verortung von Texten zwischen den Polen maximaler und minimaler Wissenschaftlichkeit. Ein Operationalisierungsvorschlag. *Fachsprache*, 35, 2–44.
- Damasio, A. R. (2010). *Descartes' Irrtum: Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn*. Ullstein.
- Dieckmann, W. (1981). K.O. Erdmann und die Gebrauchsweisen des Ausdrucks „Konnotationen“ in der linguistischen Literatur. *Dieckmann, W.(1981): Politische Sprache, politische Kommunikation. Vorträge, Aufsätze, Entwürfe, Heidelberg*, 78–136.
- Doberkat, E.-E., & Schmedding, D. (1999). Zauberformel für die Lehre? Multimedia an deutschen Universitäten. *Forschung & Lehre*, 249-250.
- Doderer, K. (1961). *Das Sachbuch als literarpädagogisches Problem*. Frankfurt.
- Dornseiff, F. (1970). *Der deutsche Wortschatz nach Sachgruppen*. De Gruyter.
- Dürscheid, C. (2003). Medienkommunikation im Kontinuum von Mündlichkeit und Schriftlichkeit: Theoretische und empirische Probleme. *Zeitschrift für Angewandte Linguistik*, 35-54.
- Ehlich, K., & Rehbein, J. (1983). Kommunikation in Schule und Hochschule. *Linguistische und ethnomethodologische Analysen*. Tübingen.
- Engelen, B. (1977). Zur Sprache des Kinder- und Jugendbuchs. In B. Engelen (Hrsg.), *Aufsätze zur Kinderliteratur. Geschichte - Rezeption - Sprache*, 2005. 39, S. 97-127. Frankfurt: Lang.

- Engelen, B. (1995a). Überlegungen zur Sprache im Kinder- und Jugendbuch. In B. Engelen (Hrsg.), *Aufsätze zur Kinderliteratur, Geschichte - Rezeption - Sprache, 2005*. 39, S. 129-159. Frankfurt: Lang.
- Engelen, B. (1995b). Überlegungen und Untersuchungen zur Syntax im Kinderbuch. In B. Engelen (Hrsg.), *Aufsätze zur Kinderliteratur. Geschichte - Rezeption - Sprache, 2005*. 39, S. 161-179. Frankfurt: Lang.
- Engelen, B. (2005). *Aufsätze zur Kinderliteratur. Geschichte - Rezeption - Sprache*. (Bd. 39). Lang, Frankfurt am Main.
- Ewers, H.-H. (2012). *Literatur für Kinder und Jugendliche: Eine Einführung in Grundbegriffe der Kinder- und Jugendliteraturforschung* (2. Ausg.). utb GmbH.
- Fanselow, G., & Felix, S. W. (1993). *Sprachtheorie: eine Einführung in die generative Grammatik. 2 Bände*. Francke, Tübingen.
- Feierabend, S., Plankenhorn, T., & Rathgeb, T. (2017). *KIM-Studie 2016 Kindheit, Internet, Medien Basisstudie zum Medienumgang 6- bis 13-jähriger in Deutschland*. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. Von https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2016/KIM_2016_Web-PDF.pdf abgerufen
- Feierabend, S., Rathgeb, T., Kheredmand, H., & Glöckler, S. (2023). *KIM-Studie 2022 Kindheit, Internet, Medien Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-jähriger*. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. Von https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2022/KIM-Studie2022_website_final.pdf abgerufen
- Fernandez-Villanueva, M. (2009). Interaktive Vorlesungen: Wie bitte? Zur Rolle des Lehrenden und des Lernenden in Vorlesungen aus der Sicht renommierter Hochschullehrender. (M. Levy-Tödter, & D. Meer, Hrsg.) *Hochschulkommunikation in der Diskussion*, 89–112.
- Fichten, W. (1998). *Emotionen im Unterricht & emotionales Lernen*. Carl-von-Ossietzky-Universität Oldenburg, Zentrum für Pädagogische Berufspraxis.

- Fiebig, K. (1995). Begriffserklärungen in populärwissenschaftlichen Texten für Kinder. In K.-E. Feine (Hrsg.), *Sprache und Stil in Texten für junge Leser. Festschrift für Hans-Joachim Siebert zum 65. Geburtstag*, (S. 77–84).
- Fiehler, R. (1990). *Kommunikation und Emotion. Theoretische und empirische Untersuchungen zur Rolle von Emotionen in der verbalen Interaktion*. Berlin-New York, de Gruyter.
- Fiehler, R. (2001). Emotionalität im Gespräch. In K. Brinker, G. Antos, W. Heinemann, & S. Sager (Hrsg.), *Text- und Gesprächslinguistik. Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft*, 2, S. 1425–1438.
- Fodor, J. (1983). The Modularity of Mind: An Essay on Faculty Psychology. *The Modularity of Mind: An Essay on Faculty Psychology*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Gladwell, M. (2007). *Blink!: Die Macht des Moments*. Campus Verlag.
- Goleman, D. (2001). *Emotionale Intelligenz*. dtv-Verlag, München.
- Götz, M. (2001). Fernsehen im Alltag der Kinder Pokemon, GZSZ, Big Brother, Teletubbies - und was noch? In M. Schächter (Hrsg.), *Reiche Kindheit aus zweiter Hand*, (S. 29-44). München.
- Götz, M. (2004). Lernen mit Wissens- und Dokumentationssendungen. Was Grundschulkindern aus aktuellen Formaten gewinnen. *Television*, 17, 33–42.
- Groeben, N. (1982). *Leserpsychologie: Textverständnis-Textverständlichkeit*. Aschendorff Verlag Münster.
- Hagemann, I. (2010). *Die Maus wird grau: warum vor allem Erwachsene Kinderwissenssendungen sehen*. Marburg.
- Halliday, M. A. (1978). *Language as social semiotic: The social interpretation of language and meaning*. London: Edward Arnold.
- Hanauska, M. (2020). Und unterhaltsam soll es auch noch sein ... sprachliche Strategien der Erzeugung von Unterhaltsamkeit in Science-Slams. In P. Niemann, L. Bittner, C. Hauser, & P. Schrögel (Hrsg.), *Science-Slam: Multidisziplinäre Perspektiven auf eine populäre Form der Wissenschaftskommunikation* (S. 74-92). Wiesbaden: Springer.

- Hayes, D. S., & Birnbaum, D. W. (1980). Preschoolers' Retention of Televised Events: Is a Picture Worth a Thousand Words? *Developmental Psychology*, 16, 410.
- Hennig, M., & Czicza, D. (2011). Zur Pragmatik und Grammatik der Wissenschaftskommunikation. Ein Modellierungsvorschlag. *Fachsprache*, 33, 36–60.
- Heringer, H. J. (1979). Verständlichkeit. Ein genuiner Forschungsbereich der Linguistik? *Zeitschrift für germanistische Linguistik*, 7, 255–278.
- Heringer, H. J. (1999). *Das höchste der Gefühle: empirische Studien zur distributiven Semantik*. Stauffenburg-Verl. Tübingen.
- Hermanns, F. (2007). Diskurshermeneutik. In I. H. Warnke (Hrsg.), *Diskurslinguistik nach Foucault: Theorie und Gegenstände*. 25, S. 187–210. Walter de Gruyter.
- Hofstadter, D., & Sander, E. (2014). *Die Analogie: Das Herz des Denkens*. Klett-Cotta.
- Ingendahl, W. (1994). Was wird aus der „Sprachreflexion“, wenn wir die Erkenntnisse der Hirnforschung ernstnehmen? *Wirkendes Wort*, 3, 513-536.
- Isen, A. M. (2004). Some perspectives on positive feelings and emotions: Positive affect facilitates thinking and problem solving. In A. S. Manstead, N. Frijda, & A. Fischer (Hrsg.), *Feelings and emotions: The Amsterdam symposium*, (S. 263–281).
- Jäkel, O. (1997). *Metaphern in abstrakten Diskurs-Domänen: eine kognitiv-linguistische Untersuchung anhand der Bereiche Geistestätigkeit, Wirtschaft und Wissenschaft*. Lang, Frankfurt am Main.
- Janich, N. (1998). *Fachliche Information und inszenierte Wissenschaft: Fachlichkeitskonzepte in der Wirtschaftswerbung* (Bd. 48). Gunter Narr Verlag.
- Janich, N. (2001). Fachliches in der Werbung. In S. Wichter, & G. Antos (Hrsg.), *Wissenstransfer zwischen Experten und Laien*. (S. 257–274). Lang, Frankfurt am Main.
- Janich, N. (2004). *Die bewusste Entscheidung: eine handlungsorientierte Theorie der Sprachkultur*. Gunter Narr Verlag, Tübingen.
- Janich, N. (2004). Sprachwissenschaftliche Einführungen–und was Studierende von ihnen halten. *Göpferich & Engberg (Eds.)*, 83–101.

- Janich, N. (2005). Jaguar und Neinguar – Vermittlung von Wissen über Sprache in Kinder- und Jugendbüchern. In G. Antos, S. Wichter, & J. Palm (Hrsg.), *Wissenstransfer durch Sprache als gesellschaftliches Problem* (S. 119-141). Lang, Frankfurt am Main.
- Janich, N. (2005). Richtig und Falsch oder „Anleitung zum Querdenken“? Zur Frage des Anspruchs an Wissenstransfer. In G. Antos, & T. Weber (Hrsg.), *Transferqualität: Bedingungen und Voraussetzungen für Effektivität, Effizienz, Erfolg des Wissenstransfers* (S. 23–29). Lang.
- Janich, N. (2006). Qualitätsmerkmale von Texten im Wissenstransfer. Theoretische und empirische Perspektiven. In S. Wichter, & A. Busch (Hrsg.), *Wissenstransfer – Erfolgskontrolle und Rückmeldungen aus der Praxis* (S. 201–212). na.
- Janich, N. (2016). Zwischen semiotischer Überforderung und lustvollem Verweilen: Multimodalität im Bildersachbuch für Kinder. In S. Jaki, & A. Sabban (Hrsg.), *Wissensformate in den Medien. Analysen aus Medienlinguistik und Medienwissenschaft*. 25, S. 51–75. Frank und Timme, Berlin.
- Janich, N. (2018). Forscher erklären die Rätsel der Welt. Die Darstellung von Natur- und Geisteswissenschaften in den Büchern *Die Kinder-Uni*. In M. Luginbühl, & J. Schröter (Hrsg.), *Geisteswissenschaften in der Öffentlichkeit – linguistisch betrachtet*. Bern. 11, S. 85–105. Lang.
- Janich, N. (2021). Science Revisited. The Representation of Scientific Knowledge and Ignorance in the German Kinder-Uni Books. In O. Kramer, & M. Gottschling (Hrsg.), *Recontextualized Knowledge. Rhetoric – Situation – Science Communication* (S. 151–167). De Gruyter.
- Janich, N., & Korbach, B. (2019). Das Kindersachbuch zwischen Multi-, Trans- und Intermedialität. In H. W. Giessen, H. E. Lenk, S. Tienken, & L. Tiittula (Hrsg.), *Medienkulturen – Multimodalität und Intermedialität*. (S. 213-229). Peter Lang, Bern.
- Janßen, U., & Steuernagel, U. (2006). *Die Kinder-Uni. Forscher erklären die Rätsel der Welt*. Deutscher Taschenbuch Verlag, München.
- Janßen, U., & Steuernagel, U. (2007). *Die Kinder-Uni. Forscher erklären die Rätsel der Welt*. Deutscher Taschenbuch Verlag, München.

- Janßen, U., & Steuernagel, U. (2008). *Die Kinder-Uni. Forscher erklären die Rätsel der Welt*. Deutscher Taschenbuch Verlag, München.
- Jung, M. (2001). Unsystematischer Wissenstransfer über die Medien. In S. Wichter, & G. Antos (Hrsg.), *Wissenstransfer zwischen Experten und Laien: Umriss einer Transferwissenschaft*, (S. 275–286).
- Kaiser, A. (2008). Wissenschaftsbegegnung in Kinderuniversitäten. Sachunterricht in Massenveranstaltungen oder massive Marketingstrategie? In H. Giest, & J. Wiesemann (Hrsg.), *Kind und Wissenschaft. Welches Wissenschaftsverständnis hat der Sachunterricht?* (S. 193–201). Bad Heilbrunn.
- Kaul, L., Schrögel, P., & Humm, C. (2020). Environmental Science Communication for a Young Audience: A Case Study on the #EarthOvershootDay Campaign on YouTube. *Frontiers in Communication*, 5.
- Keil, W., & Brosius, H.-B. (1985). *Explizite und implizite Informationsverarbeitung im Kindesalter*. Münster.
- Kern, M. (2016). Kinderwissenssendungen im Fernsehen: Darstellungsformen und Adressierungsstrategien. In S. Jaki, & A. Sabban (Hrsg.), *Wissensformate in den Medien. Analysen aus Medienlinguistik und Medienwissenschaft*, 25, S. 227–254.
- Kienpointner, M. (1996). *Vernünftig argumentieren: Regeln und Techniken der Diskussion*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Kommerell, K. (2008). *Journalismus für junge Leser*. UVK-Verlag-Ges.
- Konzett, C. (2012). *Any questions?: Identity construction in academic conference discussions*. Walter de Gruyter.
- Kosslyn, S. M. (2007). *Clear and to the point: 8 psychological principles for compelling PowerPoint presentations*. Oxford University Press.
- Kratzer, V., & Cwielong, I. (2014). Quantitative Befragung mit Kindern. In A. Tilmann, S. Fleischer, & K.-U. Hugger (Hrsg.), *Handbuch Kinder und Medien (Digitale Kultur und Kommunikation)* (S. 183-198). Wiesbaden: Springer.

- Kress, G., Charalampos, T., Jewitt, C., & Ogborn, J. (2006). *Multimodal Teaching and Learning: The Rhetorics of the Science Classroom*. London: Continuum.
- Krüger, A. (1967). Bausteine des Erzählens. *Zeitschrift für Jugendliteratur*, 4, 194–212.
- Kuttler, S. (2011). Klingende Pilzlamellen und prustende Luftballons – wie der WDR-Hörfunk Wissenschaft hörbar macht. In H. Wormer, & F. Zotta (Hrsg.), *Wann macht Wissen Ah? - Wie kann Wissenschaft Kindern nachhaltig vermittelt werden? Dokumentation des gleichnamigen Workshops auf der WISSENSWERTE-Konferenz 2011. 21. November 2011.*, (S. 16-17). Von http://www.initiative-wissenschaftsjournalismus.de/fileadmin/Downloads/Downloads_rechter_Rand/Doku_Kinderworkshop_BMBF_2011.pdf, am 14.9.2019 zul. abgerufen
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. University of Chicago press.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1998). *Leben in Metaphern: Konstruktion und Gebrauch von Sprachbildern*. Heidelberg.
- Leander, L. (2020). Wissenschaft im Gespräch: Wissensvermittlung und -aushandlung in Podcasts. *kommunikation @ gesellschaft*, 21.
- Leeb, T. (2018). *Lernmotivation, Lernregulation und emotionales Erleben beim E-Learning Eine Untersuchung bei Lehramtsstudierenden*. S. Roderer Verlag.
- Lestmann, N. (2012). *Die Sprache in Kinderzeitschriften. Ein korpusbasierter Vergleich der Sprache in GEOlino und GEO*. Master's thesis, Humboldt-Universität zu Berlin, Philosophische Fakultät II. Von <http://edoc.hu-berlin.de/master/lestmann-nadine-2012-04-24/PDF/lestmann.pdf> abgerufen
- Liebert, W.-A. (2002). *Wissenstransformationen: Handlungssemantische Analysen von Wissenschafts- und Vermittlungstexten*. Walter de Gruyter, Berlin/Boston.
- Liebert, W.-A. (2003). Wissenschaftsdiskurse, Gegendiskurse und Öffentlichkeit. Problemfelder, Spannungszonen und Lösungspotenziale. (M. Wengeler, Hrsg.) *Deutsche Sprachgeschichte nach 1945. Germanistische Linguistik*, 257–271.
- Liebert, W.-A. (2007). Mit Bildern Wissenschaft vermitteln. Zum Handlungscharakter visueller Texte. (T. Metten, Hrsg.) *Mit Bildern lügen*, 175–191.

- Lobin, H. (2009). *Inszeniertes Reden auf der Medienbühne: Zur Linguistik und Rhetorik der wissenschaftlichen Präsentation* (1. Aufl.). Campus, Frankfurt.
- Lüer, V. (2023). *Die Einhornpädagogik: oder: Tante Hans am Limit - ein Plädoyer für schwierige Schüler*innen, ein Einblick in die Sonderpädagogik der emotionalen und sozialen Entwicklung*. Ahrensburg: tredition.
- Mädler, U., & Plath, M. (2000). Zeitschriftenpräferenzen von Grundschulern—ausgewählte Ergebnisse einer Befragung. *Kinder—Literatur—,neue "Medien*, 169–177.
- Michel, E. (2006). *Möglichkeiten und Grenzen des Wissenserwerbs durch pädagogisch intendierte Sendungen bei Kindern im Vor- und Grundschulalter*. Universität Würzburg.
- Niederhauser, J. (1997). Das Schreiben populärwissenschaftlicher Texte als Transfer wissenschaftlicher Texte. (E.-M. Jakobs, & D. Knorr, Hrsg.) *Schreiben in den Wissenschaften*, 107-122.
- Niederhauser, J. (1999). *Wissenschaftssprache und populärwissenschaftliche Vermittlung* (1. Aufl., Bd. 53). Gunter Narr Verlag, Tübingen.
- Niemann, P., Bittner, L., Schrögel, P., & Hauser, C. (2020). Science Slams as Edutainment: A Reception Study. *Media and Communication*, 8, 177-190.
- Ohler, N. (1986). Geschichts-Sachbücher für Kinder und Jugendliche. Analyse und Beurteilung. In R. Cordes (Hrsg.), *Die endliche Geschichte. Geschichte im Kinder- und Jugendbuch*. (S. 24-57). Katholische Akademie Schwerte.
- Ortner, H. (2014). Text und Emotion. Theorie, Methode und Anwendungsbeispiele emotionslinguistischer Textanalyse. *Europäische Studien zur Textlinguistik*, 15.
- Ossowski, H. (2000). Sachbücher für Kinder- und Jugendliche. In G. Lange (Hrsg.), *Taschenbuch für Kinder- und Jugendliteratur* (S. 657–682). Baltmannsweiler.
- Palme, H.-J. (2014). Medien in der Freizeit von Kindern. In A. Tilmann, S. Fleischer, & K.-U. Hugger (Hrsg.), *Handbuch Kinder und Medien (Digitale Kultur und Kommunikation)* (S. 547-555). Wiesbaden: Springer.

- Peters, S. (2007). Über Ablenkung in der Präsentation von Wissen. Freier Vortrag, Lichtbild-Vortrag und Powerpoint-Präsentation—ein Vergleich. In B. Schnettler, & H. Knoblauch (Hrsg.), (S. 37–52). Konstanz.
- Peters, S. (2008). Die Präsentation der Präsentation. Im Bilde sein in Zeiten von PowerPoint. In G. Boehm, B. Mersmann, & C. Spies (Hrsg.), *Movens Bild. Zwischen Evidenz und Affekt* (S. 367–382). Fink Verlag.
- Pinkas-Thompson, C., Metten, T., Niemann, P., & Rouget, T. (2016). Was zeichnet eigentlich ein wissenschaftliches Webvideo aus? In T. Körkel, & K. Hoppenhaus (Hrsg.), *Web Video Science*. Heidelberg. Von <http://www.spektrum.de/pdf/web-video-wissenschaft/1412004> abgerufen
- Plutchik, R. (1980). A general psychoevolutionary theory of emotion. In R. Plutchik, & H. Kellerman (Hrsg.), *Theories of Emotion* (S. 3-33). Academic Press.
- Plutchik, R. (1984). Emotions: A general psycho-evolutionary theory. In K. Scherer, & P. Ekman (Hrsg.), *Approaches to Emotion*, (S. 197-219).
- Psaar, W. (1984). Sachbuch. In D. Grünewald, & W. Kaminski (Hrsg.), *Kinder- und Jugendmedien* (S. 481-490). Weinheim/Basel.
- Redder, A. (2009). Sprachliche Wissensbearbeitung in der Hochschulkommunikation. (M. Lévy-Tödter, & D. Meer, Hrsg.) *Hochschulkommunikation in der Diskussion*, 17–44.
- Rendle-Short, J. (2006). *The academic presentation: Situated talk in action*. Aldershot, Ashgate.
- Reykowski, J. (1973). *Psychologie der Emotionen*. Donauwörth: Auer.
- Richter, K., & Riemann, S. (2000). Lesen und Fernsehen im Interessenspektrum jüngerer Schulkinder. Ergebnisse einer empirischen Erhebung. *dies.(Hg.): Kinder–Literatur–„neue“Medien. Baltmannsweiler: Schneider*, 36–59.
- Roelcke, T. (2010). *Fachsprache* (3. Ausg.). Erich Schmidt, Berlin.
- Rolf, E. (2005). Interaktionstheorie der Metapher. IA Richards, Max Black. *Metaphertheorie. Typologie. Darstellung. Bibliografie, De Gruyter Lexikon, Berlin*, 35–47.

- Rolf, E. (2005). *Metaphertheorien: Typologie, Darstellung, Bibliographie*. Berlin/New York: De Gruyter.
- Sänger, F. (2003). *Die Kinderuniversität*. München.
- Sänger, M. (2017). Zur Funktion des Moderators in wissensvermittelnden Magazinsendungen für Kinder. In M. Skog-Södersved, M. A. Breckle, & M. Enell-Nilsson (Hrsg.), *Wissenstransfer und Popularisierung: Ausgewählte Beiträge der Tagung 'Germanistische Forschungen zum Text' (GeFoText) in Vaasa*, (S. 137–150).
- Sänger, M. (2023). *Wissensvermittlung in TV-Magazinen für Kinder: Genre - Moderationsrollen - Vermittlungsverfahren*. Lang.
- Schlote, E., & Gröller, M. (2007). Und täglich grüßt das gleiche Gesicht? ModeratorInnen im Kinderfernsehen. *TelevIZion*, 20, 29-31.
- Schnadwinkel, B. (2002). *Neue Medien-neue Metaphern? Sprachliche Erschließung des neuen Mediums Internet durch Metaphern (deutsch-französisch)*. Ph.D. dissertation, MA thesis, University of Hamburg.
- Schnettler, B., & Knoblauch, H. (2007). *Powerpoint-Präsentationen: Neue Formen der gesellschaftlichen Kommunikation von Wissen*. UVK-Verlag.
- Schreiber, P. (2012). Kinderuniversitäten in der Welt - ein Vergleich. In B. Dernbach, C. Kleinert, & H. Mündler (Hrsg.), *Handbuch Wissenschaftskommunikation* (S. 107-115). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schubert, C. (2014). *Kommunikation und Humor* (Bd. 31). LIT Verlag Münster.
- Schwarz-Friesel, M. (2008). Sprache, Kognition und Emotion: Neue Wege in der Kognitionswissenschaft. *Sprache-Kognition-Kultur. Sprache zwischen mentaler Struktur und kultureller Prägung*, 277–301.
- Schwarz-Friesel, M. (2013). *Sprache und Emotion* (2. Ausg.). utb GmbH, Tübingen.
- Seifert, M. (2007). Epidemie der Kinder-Uni. Was bringen Kinder-Unis wirklich? In A. Hermannstädter, M. Sonnabend, & C. Weber (Hrsg.), *Wissenschaft kommunizieren. Die Rolle der Universitäten. Dokumentation des Symposiums „Wissenschaftskommunikation im öffentlichen Raum. Welche Rolle spielen die*

Universitäten?, (S. 46–51). Von http://www.stifterverband.info/publikationen_und_podcasts/ abgerufen

Seifert, M. (2012). 10 Jahre Kinder-Uni: Ein innovatives Format überschreitet die Universität und gewinnt internationale Dimensionen. In Dernbach, Beatrice, Kleinert, Christian, & Münder, Herbert (Hrsg.), *Handbuch Wissenschaftskommunikation* (S. 177-183). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Seiler, B. (2009). *Fernsehen, das Wissen schafft: Forschungsthemen in Magazin-und Doku-Formaten*. Marburg.

Serocka, N. (2008). *Das Kinderbild der öffentlich-rechtlichen Fernsehredakteure: zur Konzeption und Gestaltung von Informationssendungen für Kinder; dargestellt am Beispiel von logo!, PuR und der Sendung mit der Maus*. Saarbrücken.

Simmerling, A. (2008). *Sprache als Thema in Kinder-und Jugendbüchern–Vermittlungstechniken und-strategien für sprachbezogenes Wissen an Kinder*. Master's thesis, Technische Universität Darmstadt. Von https://www.linglit.tu-darmstadt.de/media/linglit/mitarbeitende/janich/abschlussarbeiten/simmerling_a.pdf abgerufen

Skirl, H., & Schwarz-Friesel, M. (2013). *Metapher*. Universitätsverlag Winter.

Sodian, B. (2011). Zwischen Unter- und Überforderung: Was weiß die Entwicklungspsychologie darüber, in welchem Alter Kinder welche Informationen gewinnbringend verarbeiten können? In H. Wormer, & F. Zotta (Hrsg.), *Wann macht Wissen Ah? - Wie kann Wissenschaft Kindern nachhaltig vermittelt werden? Dokumentation des gleichnamigen Workshops auf der WISSENSWERTE-Konferenz 2011. 21. November 2011.*, (S. 18-23). Von http://www.initiative-wissenschaftsjournalismus.de/fileadmin/Downloads/Downloads_rechter_Rand/Doku_Kinderworkshop_BMBF_2011.pdf, am 14.9.2019 zul. abgerufen

Steitz-Kallenbach, J. (2003). Bildersachbücher und Sachgeschichten – Wissensvermittlung durch Bild und Text. In J. Thiele (Hrsg.), *Handbuch Kinderliteratur. Grundwissen für Ausbildung und Praxis.*, (S. 114–156).

- Stenschke, O. (2009). Emotionales Wissen. In T. Weber (Hrsg.), *Typen von Wissen: begriffliche Unterscheidung und Ausprägungen in der Praxis des Wissenstransfers* (S. 101–109). Frankfurt.
- Stronk, C., & Herzberg, S. (2012). *Für große und kleine Forscher – Romy, Julian und der Superverstärker*. Fraunhofer Gesellschaft.
- Theunert, H., & Eggert, S. (2001). Was wollen Kinder wissen? Angebot und Nachfrage auf dem Markt der Informationsprogramme. In M. Schächter (Hrsg.), *Reiche Kindheit aus zweiter Hand? Medienkinder zwischen Fernsehen und Internet. Medienpädagogische Tagung des ZDF 2000*, (S. 47–62). München.
- Theunert, H., Lenssen, M., & Schorb, B. (1995). „Wir gucken besser fern als ihr!“. *Fernsehen für Kinder*. München.
- Tsiknaki, O. (2005). Emotionsprognose. Das affektive Lexikon München. Entwurf eines Modells zur Vorhersage der Affektivität eines Textes. *Forum Sprachwissenschaften*.
- Tukey, J. W. (1990). Data-based graphics: Visual display in the decades to come. *Statistical Science*, 5, 327–339.
- Wehrle, H., & Eggers, H. (1967). *Deutscher Wortschatz: ein Wegweiser zum treffenden Ausdruck*. Stuttgart: Klett.
- Weinrich, H. (1989). Formen der Wissenschaftssprache. *Jahrbuch der Akademie der Wissenschaften zu Berlin*, (S. 119–158).
- Wierzbicka, A. (1980). *Lingua mentalis: The semantics of natural language*. Sidney: Academic Press.
- Wildfeuer, J., Bateman, J., & Hiippala, T. (2020). *Multimodalität: Grundlagen, Forschung und Analyse – Eine problemorientierte Einführung*. Berlin, Boston: De Gruyter.
- Windgasse, T., & Klingler, W. (1998). Wie sehen Kinder fern? Nutzungsmuster der 3- bis 13-jährigen. In M. Appelhoff (Hrsg.), *Debatte Kinderfernsehen: Analyse und Bewertung von TV-Programmen für Kinder*. Garz bei Berlin: Zentralstelle Medien der Deutschen Bischofskonferenz und Gemeinschaftswerk der Evangelischen Publizistik. Vistas.

- Wojewoda, M. (2008). *Kinder-Unis-Was bringen sie uns wirklich?: Arbeit über die Geschichte, den Vergleich und die Evaluation von Kinder-Unis*. Grin Verlag.
- Wormer, H., & Zotta, F. (2011). Wann macht Wissen Ah? Wie kann Wissenschaft Kindern nachhaltig vermittelt werden? *Dokumentation des gleichnamigen Workshops auf der WISSENSWERTE-Konferenz 2011. 21. November 2011*. Von http://www.initiative-wissenschaftsjournalismus.de/fileadmin/Downloads/Downloads_rechter_Rand/Doku_Kinderworkshop_BMBF_2011.pdf am 14.9.2019 zul. abgerufen
- Wörner, A. (2009). *Lehren an der Hochschule: eine praxisbezogene Anleitung* (2. Ausg.). VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Zell, R. A. (1986). Vom Professor zum Publikum—Übersetzungsschritte. In S. Ruß-Mohl (Hrsg.), *Wissenschaftsjournalismus. Ein Handbuch für Ausbildung und Praxis*. München, (S. 112–119).

9 DANKSAGUNG

Die vorliegende Arbeit wurde dankenswerterweise durch das DFG-Projekt „Sprachliche Strategien der Wissens- und Wissenschaftsvermittlung in Textsorten und Medienformaten für Kinder.“ in den Jahren 2015-2017 gefördert. Im Anschluss wurde die Finanzierung für ein Jahr über die Eigenmittel von Frau Prof. Janich bestritten.

Neben dieser finanziellen Förderung möchte ich Frau Prof. Janich für ihre Geduld danken, hilfreiche Anregungen zu den verschiedenen Stadien dieses Textes zu geben und mich auch sonst tatkräftig zu unterstützen.

Ohne die Hilfe meiner Familie und Freunde wäre die Fertigstellung der Arbeit schwierig geworden. Sie haben mir auch in schwierigen Zeiten den Rücken gestärkt und mich motiviert weiter an diesem Projekt zu arbeiten. Ihnen gilt mein besonderer Dank.

10 SELBSTSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG

Die Dissertation ist von mir mit einem Verzeichnis aller benutzten Quellen versehen. Ich erkläre, dass ich die Arbeit – abgesehen von den in ihr ausdrücklich genannten Hilfen – selbstständig verfasst habe.

Darmstadt, 14.2.2024

Ewa Bauer

11 APPENDIX

11.1 ALLES AUF EINEN BLICK

Um sich einen schnellen Überblick darüber zu verschaffen, ob eine Wissensvermittlungsveranstaltung dem Format Kinderunivorlesung entspricht, kann folgende Zusammenfassung zu Rate gezogen werden. Es ist zu beachten, dass die Einschätzungen aufgrund des limitierten Korpus subjektiv sind und in einer nachfolgenden Arbeit anhand einer eher quantitativen Analyse nachgeschärft werden müssen.

Um eine Einheitlichkeit der Nomenklatur zu erreichen, hier eine Definition der Frequenzangaben:

sehr häufig	In allen oder fast allen Vorlesungen des Korpus vorzufinden
häufig	In der Mehrzahl der Vorlesungen des Korpus vorzufinden
selten	In der Minderzahl der Vorlesungen des Korpus vorzufinden
sehr selten	In keiner oder fast keiner Vorlesung des Korpus vorzufinden

In der nachfolgenden Tabelle wird das Annotationsschema dargelegt, das keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. Zur besseren Lesbarkeit wird eine andere Anordnung als im Analyseteil der Arbeit benutzt: Hierbei werden die Aspekte INHALT, SPRACHE und PRÄSENTATION in passende Unterkategorien zerlegt und einzeln mit einer Häufigkeitsangabe im Korpus annotiert. Für nicht selbsterklärende Stichworte wurde eine kurze Beschreibung hinterlegt. Auf den Verweis auf einzelne Textpassagen wurde bewusst verzichtet.

Stichwort	Beschreibung/Bemerkungen	Häufigkeit
Inhalt		
Reduktion der Informationsfülle		sehr häufig
Komplexitätsreduktion	Vereinfachte Darstellung komplexer Themen	sehr häufig
Fehlen der Literaturhinweise		sehr häufig
Weglassen von Information(en)	Für den Vortrag nicht essenzielle Informationen werden weggelassen und ggf. durch Allgemeinplätze ersetzt.	sehr häufig
Weglassen der Forschungshistorie		sehr häufig
Auslassung der Namen von Forschern	Forscher werden nicht namentlich erwähnt. Ausnahmen bilden historische Persönlichkeiten, die zum Teil namensgebend sind.	sehr häufig
Keine Benennung von Ergebnissen in wissenschaftlicher Art und Weise	Das Fehlen hiervon kann sowohl dem Thema geschuldet sein, als auch intendiert.	sehr häufig
Auslassung experimenteller Resultate	Messergebnisse und deren Interpretation werden ausgelassen.	sehr häufig
Unpräzise Angaben zum Untersuchungsgegenstand	Statt wissenschaftlicher Fachnamen werden vereinfachte Umschreibungen des Untersuchungsgegenstandes verwendet	sehr häufig
Reduktion auf sehr wenige Aspekte	Komplexe Themen werden auf 1 bis maximal 2 Kernthesen reduziert. Offensichtlich kann nicht von der bloßen Existenz von nur 1 bis 2 Kernthesen auf die Erfüllung dieses Punktes geschlossen werden.	sehr häufig
Reduktion der Informationsdichte		sehr häufig
Dargestellte Informationen sehr ausführlich und mit Kontext	Wenn eine Information dargestellt wird, dann nimmt sie zeitlich einen relativ großen Raum ein.	sehr häufig

Umschreibungen von Inhalten	Statt detaillierter Einzelheiten Rückgriff auf ganzheitliche Begriffe.	sehr häufig
Verallgemeinerungen	Wissenschaftlich eigentlich notwendige Einschränkungen der Allgemeinheit werden nicht vorgenommen.	sehr häufig
Hyperonymie	Es wird mit Extremen operiert.	häufig
Analogien und Vergleiche	Transport einer Einzelheit in die Vorstellungswelt von Kindern.	sehr häufig
Sonstiges		
Hinweis auf Erkenntnisgewinn	Explizite Hinweise, was jetzt gelernt wurde.	häufig
Rückgriff auf Expertenmeinungen	Externe Experten werden zitiert.	sehr selten
Hinweis auf konkreten Nutzen	An welcher Stelle hat das Vorgetragene einen Einfluss auf die Lebenswelt der Kinder.	häufig
Redundanz	Wiederholung des gleichen Inhalts in unterschiedlicher Weise.	sehr häufig
Sprache		
Reduktion der Sprachkomplexität		sehr häufig
Weitgehend durchgehende Verwendung der Alltagssprache	Es kommt maximal zu sehr vereinzelt ‚Rückfällen‘ in denen wissenschaftliche Fachwörter oder Ausdrucksweisen gebraucht werden.	sehr häufig
Heckenausdrücke	relativierende, abschwächende Ausdrücke – Vagheitsausdrücke	sehr häufig
Umschreibungen komplexer Wörter	Wenn ein komplexes Wort nicht vermieden werden kann, wird es durch Umschreibungen ergänzt.	häufig
Verzicht auf ‚bildungssprachliche‘ Termine		sehr häufig
Fachwörter simplifiziert		sehr häufig
Definitive Erklärungen	Ein Fachwort wird durch Beispiele erläutert/eingeführt.	häufig

Kurzerläuterungen	Ein Fachwort wird erläutert und in einen kindgerechten Kontext gesetzt.	häufig
implizite Erläuterung	Statt des Fachwortes wird rein auf die Erläuterung zurückgegriffen.	häufig
Umschreibungen	Statt des Fachwortes wird ein auf Phänomenen basierender Ansatz gewählt.	sehr häufig
keine unerklärten Fachwörter	Ein nicht der Alltagssprache entlehntes Wort wird in irgendeiner Weise beschrieben.	sehr häufig
unerklärte Fachbegriffe	Fachbegriffe auch ohne Erläuterung	sehr selten
komplizierte Wörter der Alltagssprache wie Fachwörter behandelt	Die Methoden zur Beschreibung erstrecken sich nicht nur auf klaren Fachwortschatz, sondern auch auf komplexere Wörter der Alltagssprache oder ungewöhnliche Komposita.	häufig
Komplexitätssteigerung		selten
Bezugnahme auf externe Figuren	Es werden Verweise auf Charaktere und Figuren aus der Lebenswelt von Kindern getätigt, die für Erwachsene auf den ersten Blick eine Komplexitätssteigerung darstellen. Aus Sicht der Kinder sind diese aber bekannt.	selten
Sonstiges		
Sprechende Vorlesungstitel	Der Titel der Vorlesung nimmt schon Teile des Inhalts vorweg.	sehr häufig
Fragen	An das Publikum gerichtete Fragen	sehr häufig
Einstiegsfragen	Statt mit dem Forschungsgegenstand zu beginnen, wird dieser durch eine motivierende Frage eingeführt.	sehr häufig
Zitate		sehr selten
Paraphrasen		selten
Personalpronomen		sehr häufig
Vor- statt Familiennamen	Dies wird zumeist nicht konsequent durchgeführt.	häufig

Betonung des Nutzens durch Vokabular	Hohes Vorkommen von Wörtern wie: wichtig, praktisch, nützlich, aktuell, (be)nutzen, (ge)brauchen, anwenden, interessieren, tun, bevor (mit Grundangabe)	sehr häufig
Betonung des Nutzens durch Konstruktionen	Z. B. ‚Konsequenzen haben‘, ‚es gibt einen Grund‘, ...	sehr häufig
sprachlicher Humor		selten
Personifikation		häufig
Metaphern		ausgewählte Arten
ontologische Metaphern ohne Personifikation	Handlungen werden als Objekte, Tätigkeiten als Substanzen und Zustände als Gefäße dargestellt.	sehr selten
strukturelle Metaphern	Anknüpfen an das Bekannte, um komplexe Sachverhalte zu verdeutlichen.	sehr häufig
konzeptuelle Metaphern	Oberbegriff: ontologische und strukturelle Metaphern	sehr häufig
Vergleiche		sehr häufig
literarische Metaphern		sehr selten
sprachliche Metaphern	Wenig komplexe Metaphern als nicht wörtliche Rede	häufig
emotionale Metaphern	Wörter bzw. Ausrücke mit emotionalem Charakter	Sehr häufig
Präsentation		
Reduktion der Informationsfülle		sehr häufig
Schematische Darstellungen	Nur schematische Darstellungen, Skizzen, Zeichnungen und ggf. Fotos werden präsentiert. Videos entsprechend.	sehr häufig
Fehlen Literaturhinweise		sehr häufig
Weglassen von Informationen	Folieninhalt reduziert auf das absolut Wesentliche.	sehr häufig

Weglassen der Forschungshistorie		sehr häufig
Auslassung der Namen von Forschern	Forscher werden namentlich sporadisch erwähnt. Ausnahmen bilden historische Persönlichkeiten, die zum Teil namensgebend sind.	sehr häufig
Darstellung des theoretischen Hintergrunds	Zusätzlich zu Fakten wird auch die theoretische Basis dargestellt.	sehr selten
Darstellung fachlicher Zusammenhänge		sehr selten
Ausführliche Darstellung von Messergebnissen		sehr selten
Detaillierte Beschreibung der Untersuchungsobjekte		sehr selten
Illustration weniger Aspekte	Bei Bildern wird nur auf einen oder zwei Hauptaspekte hingewiesen.	sehr häufig
Verallgemeinerungen und Hyperonomie bei Bildern	Rückgriff auf bekannte Bilder	häufig
Reduktion der Informationsdichte		
Umschreibungen	Explizite Darstellung der präsentierten visueller Inhalte	sehr häufig
Bilder werden beschrieben	Bei einem neuen Bild erfolgt sofortige und umfangreiche Beschreibung.	häufig
Rückgriff auf Alltag, zumeist Analogien und Vergleiche	Es werden z. B. Spielzeugfiguren zur Illustration benutzt.	häufig
Wenig Text	Präsentation ist relativ bild- und videolastig	sehr häufig
Sonstiges		
Hinweis auf Erkenntnisgewinn	Explizite Hinweise, was jetzt gelernt wurde.	häufig

Rückgriff auf Expertenmeinungen	Externe Experten werden zitiert.	sehr selten
Theatrale/szenische Darstellung		häufig
Experimente		selten
Motivation zum Selbststudium	Elemente zum Mitmachen oder nach der Vorlesung entdecken	häufig
Aufzeigen des Nutzens	Entsprechend ausgewählte Bilder/Fotos/Animationen	sehr häufig
Redundanz	Aufgreifen schon präsentierter visueller Elemente	häufig
Multimodalität	Rückgriff auf mehrere Medien	sehr häufig
Ansprache Seh-/Hörsinn		sehr häufig
Ansprache Tast-/Geruchssinn		sehr selten
Präsentator(in)		
Gestik und Mimik	Stark ausgeprägte Gestik und Mimik des Vortragenden	sehr häufig
Blickkontakt		sehr häufig
starke Stimmmodulation	Unterstreichen wichtiger Passagen	häufig
Personalisierung	Persönliche Erlebnisse im Forschungsalltag der Vortragenden	sehr selten
	Narrativer Erzählcharakter. Informationen werden (teilweise) in eine Geschichte verpackt und ggf. mit trivialen Details angereichert.	sehr häufig
„Held[en] der Forschung“	Sehr positive, nicht stark akzentuierte Darstellung der Forschungsleistung	sehr selten
Dynamik	Der Präsentator bewegt sich frei auf der Bühne.	sehr häufig

Publikum		
Interaktion		sehr häufig
Unterbrechung durch Fragen an/vom Publikum		sehr häufig
Umfragen		häufig
Quiz		selten
Einbeziehung auf der Bühne	Beispielsweise als ‚Schauspieler‘ in theatralen Szenen; bei Experimenten.	selten
Offene Fragen	‚Was kannst du tun?‘ ...	selten
Emotionalisierung		
Aufmerksamkeitslenkung		sehr häufig
Zitieren eines verblüfften Wissenschaftlers		sehr selten
Rückgängigmachen einer Entwarnung		sehr selten
Hinweis auf Leid und Gefahren	Negative Aspekte werden bewusst ausgeblendet.	sehr selten
Positive Themen	Der optimistische Aspekt überwiegt.	sehr häufig
Spaß und Unterhaltung		sehr häufig
Bewertungen	Der Vortragende nimmt keinen neutralen/objektiven Standpunkt an.	sehr häufig
Betroffenheit/Relevanz	Zeigt die Auswirkungen auf die Lebenswelt der Kinder auf.	häufig
Vergleiche mit positiv besetzten Objekten		sehr häufig
Beschönigungen und Euphemismen		häufig
Aufbau von Spannung/eines Spannungsbogens		häufig

Humor		sehr häufig
Humor	Sprachlich oft eher nur für Erwachsene verständlich	selten
Spiele und Reisedarstellungen		häufig
Wiederholung von Videos		selten
Experimente, die zu Hause wiederholbar sind		selten
Theatrale Darstellung		selten

Tabelle 4: Einordnungsschema Kinderunivorlesung

11.2 TRANSKRIPTE

Im Folgenden werden für das bessere Verständnis des Lesers die acht Texte, die die Basis dieser Arbeit bieten, nochmals als Wortlauttranskript aufgeführt. Weitere Aspekte wie Betonung, Lautstärke, Pausenlänge oder die Benutzung von regionalen Varianten waren nicht Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit und sind daher nur in einer grob orientierenden Form im Transkript angegeben. Auch wurde die visuelle Ebene der (meist, aber nicht immer vorhandenen) Videografien nicht mittranskribiert, da auf unterschiedliche, im Internet verfügbare Aufnahmen der jeweiligen Kinderunis zurückgegriffen werden musste und eine entsprechende Vergleichbarkeit der Aufnahmeperspektive fehlt. Die Überprüfung der Präsentationsdimension kann daher nur am Videomaterial selbst erfolgen.

Der Fokus dieser Arbeit liegt ganz klar auf den Experten der Wissensvermittlung – d. h. auf den Dozenten. Deshalb wurde unabhängig davon, welches Kind oder welche Kinder eine Anmerkung macht, Frage stellt oder generell hineinruft, dies im folgenden Text immer als [Kind] abgekürzt.

11.2.1 Schneider 2008

Prof. Dr. Christoph Schneider, RWTH Aachen

Klimawandel: Schmilzt das Eis der Polargebiete?

24.10.2008, Vorlesungsdauer: 28 Minuten und 22 Sekunden.

<http://www.rwth-aachen.de/cms/root/Studium/Vor-dem-Studium/Schnupperangebote-Infotage/Kinderuni/Rueckblick/~dhgc/Klimawandel-Schmilzt-das-Eis-der-Polarg/>

[Schneider] „So, Ja, schönen guten Abend! Ich hab euch eine Frage mitgebracht. Ich hab euch eine Frage mitgebracht und die heißt: Schmilzt das Eis der Polargebiete? Und bevor ich diese Frage stelle, stell ich euch noch ne andre Frage: Warum, warum fressen Eisbären keine Pinguine? Komm her, sag mir...“

[Kind] „Weil die an verschiedenen Polen leben.“

[Schneider] „Aha! Ihr habt das nicht gehört, ich hab es gehört. Du willst das gleiche sagen und es stimmt, sie leben an verschiedenen Regionen der Erde. Und jetzt hast du gesagt, sie leben an verschiedenen Polen. Da schauen wir uns mal kurz den Globus an. Wo sind denn die Pole? Ja?“

[Kind] „Oben und unten!“

[Schneider] „Komm, zeigs mir...“

[Kind kommt nach vorne] „Hier und hier...“

[Schneider] „Genau, da, wo die Erdachse durchgeht, ja? Das ist der Pol. Aber wenn ihr die Zeitung aufschlägt, dann lest ihr ganz oft, und der Herr Locken hat grad das gleiche Falsche gesagt, der hat gesagt das Eis an den Polen schmilzt. Aber die Pole sind nur der Punkt, wo diese künstliche, gedachte Erdachse durchgeht. Und was uns interessiert, das sind die Polarregionen. Also die Regionen um den Nordpol und wenn wir den Globus rumdrehen, um den Südpol. Ja schön, gucken wir uns mal auf so nem Kärtchen, da seht ihr das, die Region um den Nordpol an, die Nordpolarregion. Ich weiß nicht ob ihr diesen roten Punkt sehen könnte, ...“

[Kind] „Ja!“

[Schneider] „Da ist Nordamerika, hier ist Asien, dort ist Skandinavien, also der Norden Europas und dazwischen, rund um den Nordpol herum, da ist ein Meer. Und wenn wir uns das anschauen, wie tief das Meer ist, dann sehen wir: Aha, da gibt es Berge unten im Wasser, aber eigentlich ist das ein Meer und das Eis der Nordpolarregion das schwimmt da obendrauf. Aha, und jetzt? Hier ein Bild aus dieser Region, aus Spitzbergen, da sehen wir dieses schwimmende Eis auf dem Meer, was da so hier an diesen Inseln, die wir hier sehen dranhängt. Und das ist auch die Region wo der Eisbär lebt, wo er sich wohl fühlt. Der jagt am liebsten auf dem Eis nach Robben, die mag er gerne. Pinguine kennt der gar nicht. Was passiert denn, wenn das Eis im Nordpolarmeer schmilzt? Ja?“

[Kind] „Ähm, dann... Also dann fallen die Eisbären in das Wasser [nicht zu verstehen]“

[Schneider unterbricht] „Also die Eisbären fallen ins Wasser, die müssen dann schwimmen, das ist schlecht für sie. Gibt's noch was anderes?“

[Kind] „Der Wasserspiegel steigt...“

[Schneider] „Ah!“

[Kind] „...und überschwemmt damit manche Länder.“

[Schneider] „Jetzt bin ich gespannt. Der Wasserspiegel steigt, wenn das Eis da schmilzt. Und das wollen wir jetzt mal angucken. Dazu hat die Eva uns nen Versuch vorbereitet. Und in dem Versuch... Da is schon kein Eis mehr drin. Haben wir noch neues Eis? Geht zu schnell bei uns, die Erderwärmung. Hier schwimmt jetzt das Eis, so wie das Eis in der Nordpolarregion auf dem Meer schwimmt. Da könnt ihr da schauen. Und hier, [leise] Mach mal da auch noch Eis rein. [normal] Und hier sitzt das Eis auf. Und was wir hier machen, ist, wir machen nen Strich für den Wasserspiegel. So ist er jetzt. Und dann warten wir, was passiert, wenn das Eis geschmolzen ist. Und dann gucken wir uns diesen Wasserspiegel nochmal an. Und unser Kameramann überträgt des Bild da rauf und dann können wir genau gucken, ob der Meeresspiegel steigt, wenn das schwimmende Eis schmilzt und was passiert, wenn das Eis schmilzt, was hier auf diesen Steinen sitzt, was also am Boden anliegt. Und während, während wir hier, den, das Meer uns sich erwärmen lassen mit der Heizplatte, schauen wir uns noch mehr Sachen an. Warum interessiert uns des überhaupt? Wir sagen, es wird wärmer, wissen wir, dass es wärmer wird? Woher wissen wir denn das überhaupt? Es gibt einige ganz eindeutige Beispiele, dass es wärmer wird. Ja, sag!“

[Kind] „Das merkt man an der... an der, äh, an den Flächen der Wolken.“

[Schneider] „Ja, an den Flächen der...?“

[Kind] „An der... Auch am Gletscher.“

[Schneider] „An den Gletschern kann mans gut sehen. Hier hab ich ein Bild dabei von nem Gletscher aus den Alpen. Ungefähr vor hundert Jahren und dann hundert Jahre später und da ist kein Gletscher mehr, der ist zurückgeschmolzen, der ist ganz klein geworden. Oder hier, des ist der größte Gletscher in den Alpen, der Aletschgletscher in der Schweiz und der hat heute noch so 21 Kilometer Länge. Ne, das is son bisschen wie von Aachen bis kurz hinter

Düren. Der war aber vor hundert Jahren noch um fünf Kilometer länger. Und dadran können wir erkennen, dass es wärmer geworden, wärmer geworden ist. Und das kann man auch messen. Und da könnt ihr sehen, dass sind die letzten tausend Jahre, von Karl dem Großen bis heute. Und in den letzten hundert Jahren, da ist es plötzlich wärmer geworden, `n ganz ordentliches Stück. Aha, es is wärmer geworden. Warum wird's denn wärmer? Ja? Warum wird's wärmer, sag mir.“

[Kind] „Weil [nicht zu verstehen] die Ozonschicht kaputt macht.“

[Schneider, Kind ruft etwas herein] „Ah, mit dem Ozon bin ich nicht so sicher, gibt's noch andre Ideen? Wegen den ganzen Autos und so. Wegen dem Kohlendioxid, dem CO₂? Aha, vielleicht. Tatsächlich ist es so, es gibt ganz viele Gründe, warum das Klima mal sich in diese und jene Richtung ändern kann, wie den Vulkanismus, oder wenn die Sonnenaktivität sich ein bisschen ändert. Aber was sich die letzte Zeit stark verändert hat ist das, was wir machen, was der Mensch macht mit der Umwelt. Und das ist eindeutig inzwischen, dass das, in den letzten hundert Jahren die Temperatur auf der ganzen Erde erhöht hat. So, und wie funktioniert jetzt das? Das will ich euch kurz erklären, ja, schaut mal, da kommt von der Sonne die Strahlung. Und die wird an der Erdoberfläche absorbiert und absorbieren heißt, dass die Gegenstände sich erwärmen. Und dann diese warmen Gegenstände, die wollen auch wieder etwas abstrahlen. Nämlich die sogenannte Infrarotstrahlung. Die können wir nicht sehen, die können wir auch nicht riechen oder schmecken, dafür haben wir keine Sinne. Aber Infrarotstrahlung gelangt von der Erdoberfläche wieder in das Weltall. Und wenn nicht immer genauso viel Energie von der Sonne käme, wie auch wieder rausgehen täte, dann würds natürlich ganz schnell ganz warm werden und dann würds uns hier wie bei der Heizplatte gehen. Und was wir jetzt machen, wenn wir, wenn wir die Kohle verheizen und das Erdöl und das Erdgas, dann erhöhen wir die Konzentration von Kohlendioxid. Das ist diese chemische Formel hier. Und dadurch wird ein Teil dieser Infrarotstrahlung zurückgehalten. Und des ist so ziemlich genau des gleiche, was die Oma im Schrebergarten mit dem Glashaus macht. Und deswegen sagen wir Treibhauseffekt. Das is das gleiche, wie das Treibhaus im Schrebergarten. Wenn wir hier also die Atmosphäre dichter machen mit diesen Stoffen, dann wird es wärmer. Aber jetzt schau wir mal unseren Versuch an. Was ist passiert? Schau wir mal da hin. Das war das Eis der Nordpolarregion. Da hab ich den oberen roten Strich gemacht, nachdem das zweite Eis drin war. Jetzt ist das Eis geschmolzen, was ist passiert? Was? Nix, des Eis is weg und der, unser Wasserspiegel ist nicht angestiegen. Und das könnt ihr euch merken, das ist das Prinzip des

Archimedes, das sagt nämlich, wenn etwas im Wasser schwimmt, was fest ist, und ihr schmelzt das, dann nimmt es nachher genauso viel Volumen ein, wie es vorher gebraucht hat, als es geschwommen hat. Und deswegen, schwimmendes Eis erhöht nicht den Meeresspiegel. Das ist anders, wenn das Eis aufsitzt, wobei, wir sehen hier, das war nicht viel Eis und der Wasserspiegel ist nur ein ganz ganz kleines bisschen gestiegen, fast gar nicht. Das müssen wir nachher nochmal probieren mit anderem, mit einem anderem Versuch. So, ich glaube Eva jetzt musst du das dann abräumen, damit wir dann den zweiten aufbauen können. Ich hab euch diese Kurve gezeigt, mit den letzten tausend Jahren und dann ist es ein bisschen wärmer geworden. Auf dieser Grafik hier da seht ihr, was die sogenannten Klimamodelle, also Computersimulationen unseres Klimas für die nächsten hundert Jahre vorhersagen. Und die sagen, das wird irgendwas zwischen ein und vier Grad wärmer. Wir wissen nicht genau wie viel, aber es wird wärmer. Ja ist des schlimm? Ein bis vier Grad ist nicht viel, oder?“

[Kind] „Doch..“

[Schneider] „Doch? Ist des viel? Schauen wir mal. Wir nehmen diese Grafik von vorher und jetzt im gleichen, im richtigen Maßstab dazu.. Ups! Das gibt aber ein Sprung! Und wenn des so einen Sprung gibt, dann wird das auch Konsequenzen haben auf unserer Erde. Und damit müssen wir uns auseinandersetzen. Okay, macht das was? Und vor allem, was macht das? Und da gibt es etwas, das habt ihr natürlich alle schonmal gehört: wenn es wärmer wird schmilzt das Eis und dann steigt der Meeresspiegel. Und da gibt es eben auch wieder so eine Kurve, wie der ansteigt. So, paar Zentimeter, vielleicht ein halber Meter, das ist schon ganz ordentlich. Aber dann gibt's auch andere Leute, die sagen: nene, das ist mehr, das wird vielleicht 1,50 m sein. Oder noch mehr? Und wenn man das verstehen will dann muss man in die Polargebiete. Ich sag euch warum. Das erste ist das: wenn wir das Wasser warm machen, dann dehnt sich ein kleines bisschen aus. Und wenn sich Wasser ein bisschen ausdehnt dann braucht's mehr Platz im Ozean und dann steigt schon der Meeresspiegel. Und zur Zeit ist das... der größere Teil dessen, was wir zur Zeit an Meeresspiegelanstieg beobachten können auf der ganzen Erde kommt daher, dass der Ozean etwas wärmer wird. Und die Gletscher, und die kleinen Gletscher aus den Gebirgen der ganzen Erde, die tragen auch was bei, aber nicht so viel. Und jetzt kommt die spannende Frage: Schmilzt das Eis der Polargebiete auch? Und wenn ja, was macht das? Wir wissen schon, wenn das Eis am Nordpol in diesem großen Meeresbecken schmilzt passiert gar nix. Da passiert deswegen nix, nichts, weil das Eis ja schwimmt auf dem Ozean. Aber wir können ja auch woanders hingehen und wir machen jetzt mal eine kleine Reise

in die Antarktis. Am besten fährt man mit dem Schiff dahin. Da braucht man nen Eisbrecher. Das ist der Eisbrecher der argentinischen Nation, und dann fährt man zu einer Forschungsstation, das sieht aus wie ne Berghütte. Und dann muss man natürlich erstmal Bekanntschaft schließen mit den Bewohnern, die da sind, und das sind jetzt die Pinguine. Ja? Keine Eisbären, sondern Pinguine, dort im Süden. Und aber auch Walross gibt's da natürlich und andere Tiere. Und dann fährt man seine Sachen rüber an den Gletscher vielleicht, muss irgendeine Stelle finden, wo man diese Eiswand erklimmen kann. Da muss man sich irgendwo eine Stelle suchen, wo das besser geht als das auf dem Bild, baut sich en Zeltlager auf dem Eis und schläft dann in seinem kuschelig warmen Schlafsack im Schnee. Und dann macht man irgendwelche Messungen wie hier mit so ner Wetterstation und schaut sich an, wie denn die Schnee- und Eisflächen der Antarktis sich ändern. Da is nochmal ein Bild von der Antarktis und da seht ihr, hier ist kein Meer. Direkt um den Südpol herum ist dieser große Kontinent, mit hohen Bergen und einer großen Menge an Eis. Schmilzt dieses Eis? Wir schauen uns an, über diesem Kontinent liegt eine dicke, fette Eiskappe und am Rand da wird dieses Eis in das Meer rausgeschoben. Weil das schmilzt gar nicht so viel, das is so kalt, da schmilzt das Eis nicht, das wird ganz allmählich, weil das Eis von oben nachdrückt hier in das Meer rausgeschoben und dann schmilzts, ja? Und wenn das Eis auf das Meer rausgeschoben wird, dann nennen wir das ein Eissshelf, ja? Vielleicht sind manche von euch ja, wohnen in den Niederlanden und ein shelf in der niederländischen Sprache ist ein Regalbrett, im Englischen auch und so ist das zu diesem Wort gekommen, ein schwimmendes Eis, ein schwimmender Gletscher. Und das spannende an diesen schwimmenden Gletschern, an diesen Eissshelfen ist, dass in den letzten zehn Jahren, also ungefähr in der Zeit, die ihr jetzt schon erlebt habt. In dieser Zeit sind manche dieser Eissshelfen, und hier ist so ein großes, dieses Eissshelf das ist so groß wie Belgien. Und dieses Eissshelf ist in ganz kurzer Zeit auseinandergebrochen, weil es ihm zu warm wurde. Da seht ihr Bilder davon, wie riesengroße Eisstücke abbrechen. Und so sieht das aus, so groß ist ein Eissshelf, dass es größer als ein Ozeandampfer aus dem Wasser rauschaut. Das gibt dann solche großen Eisberge, unter denen ein Schiff durchfahren könnte, hier in diese Höhle rein. Was passiert denn, wenn ein Eissshelf auseinander bricht und schmilzt? Ja?"

[Kind] „Dann fällt das ins Wasser und...“

[Schneider unterbricht] „Ja, des schwimmt ja schon im Wasser, das muss gar nicht mehr reinfallen, der Gletscher hats ja schon reingeschoben und dann? Jetzt fällts auseinander und schmilzt. Macht das Wasser Meeresspiegel? Sollen wir abstimmen? Mal alle, die sagen, wenn

des Eis, das, das Shelfeis, was auf dem Meer schwimmt, auseinanderbricht und schmilzt, erhöht das den Meeresspiegel? Alle, die ja meinen, jetzt mal die Hand hoch. Ah, das sind ziemlich viele von euch. Und alle, die sagen nein, das ändert nichts am Meeresspiegel, jetzt mal. Das sind aber fast genauso viele. Also die Hälfte von euch hat vorhin schonmal ganz gut aufgepasst. Das Wasser, was schwimmt, wenn es schmilzt, ändert es nicht den Meeresspiegel. So, was aber jetzt passiert ist was ganz anderes. Jetzt wird es eigentlich erst richtig spannend. So ähnlich wie hier auf diesem Bild sieht es in der Antarktis aus. Aber so ähnlich sieht es auch in Grönland aus und Grönland gehört ja zum Nordpolargebiet. Und des Eis, was hier als Eissshelf zerbricht und schmilzt und des Eis, was als Meereis hier treibt, wenn das schmilzt, ändert nicht den Meeresspiegel. Aber wenn das Shelfeis weg ist, dann schiebt es hier das Eis vom Land schneller nach. Und wenn es wärmer wird, dann schmilzt auch hier am Rande das Eis mehr. Und dann ist die Frage, was passiert denn dann? Die Eva hat jetzt was Neues gemacht, sie hat uns wieder nen Versuch aufgebaut. [Schneider deutet auf das Glas mit dem großen Eisbrocken] Das ist Grönland, da ist des Eis tief, das reicht unter den Meeresspiegel runter, bis auf den Boden und es sitzt da auf und es ragt 3000 Meter drüber, so groß ist Grönland. [deutet auf das andere Glas] Und hier ist wieder das Meereis, oder das Shelfeis. Und jetzt machen wir hier... Oh wenn da aber der Meeresspiegel steigt, des läuft ja über. Hmm, mal gucken. Und jetzt machen wir hier wieder son Strich dran. Und hier auch. Und dann wollen wir mal sehen, was passiert. Und während wir da warten, was passiert wenn Grönland wärmer wird und Teile des Eises schmelzen, machen wir mal weiter. Das ist unser Versuch, ja? Was passiert denn da? Wenn man genau verstehen will, wie sowas funktioniert, dann muss man wieder hinreisen. Dann muss man da ein Forschungsprojekt machen und dann kann man wieder so ne schöne Reise machen. Dann findet man wieder solche Hütten, diesmal im Norden, wir sind jetzt im Nordpolargebiet.“

[Kind] „Sind da die Eisbären?“

[Schneider] „Jetzt gucken wir mal, ob da Eisbären kommen. Da is erstmal Chaos in der Hütte, bevor wir losfahren. Ich glaube da hats Eisbären, weil was die zwei da machen, der da, des is mein Kollege aus Berlin. Und das bin ich, was wir da machen, is, wir üben Schießen. Wir wollen natürlich keinen Eisbär töten, aber bevor der Eisbär mich auffrisst... ma gucken. Und dann schnallen wir unsre Sachen auf den Schlitten und dann fahren wir los. Und wenn wir Pech haben und wir kommen in schlechtes Wetter, sieht es so aus. Ich zeig euch mal, wie des is, wenn man mit so nem Snowmobil, so heißen diese Motorschlitten, durch die Gegend fährt.“

Das macht Spaß, kann ich euch sagen. Ok, und wenn wir dann auf dem Gletscher sind, dann bauen wir natürlich wieder ein Zeltlager auf, wie in der Antarktis auch. Diesmal ist es ein bisschen größer. Wir haben wieder solche Stationen mitgenommen, solche Messgeräte, mit denen wir die Temperatur messen, im Eis, und die Strahlung, die von der Sonne kommt, diese Dinge. Und dann graben wir tiefe Löcher in den Schnee, damit wir verstehen, wie vom Schnee zum Eis allmählich der Übergang kommt. Und dann ist das natürlich auch ein ziemliches, ziemliches Gewurschtel mit den Kabeln, bis unsere Messgeräte alle funktionieren und die Daten aufzeichnen, die wir haben wollen. Da muss man einen Computer dabei haben und wissen, wie man den Computer bedient, auch mit dicken Handschuhen. Und wenn man Glück hat, kriegt man mal Besuch. Zum Beispiel vom Polarfuchs. Den gibt's natürlich nicht in der Antarktis, den gibt's nur in der Arktis. Oder die Seeelefanten. Und den natürlich. Und wenn der einem zu nahe kommt, dann muss man ein bisschen aufpassen. Und dann muss man den immer schön im Auge haben. Da ist er, ganz in der Entfernung, aber da sind wir schon sehr auf der Hut. Und da könnt ihr sehen, da ist er. Und da ist er schon ein bisschen nähergekommen. Das ist schlecht, da muss man ihn verjagen. Wir beobachten denn mal, wie ein Eisbär ganz allmählich näher an das Lager kommt. Na? So langsam wird man unruhig und da nimmt man schonmal die Schreckschusspistole und macht Lärm, damit der vielleicht wegrennt. Ja? So, das wars. Warum, was, warum hört der Film hier auf? Weil der, der da gefilmt hat, der kriecht es mit der Angst zu tun und hat den Foto lieber weggelegt, mit dem er den Film gemacht hat, und hat die Schreckschusspistole genommen. Dann hat er ein paar Mal laut geknallt und dann ist das Tier zum Glück weggelaufen. So, was, was ist jetzt? Schmilzt das Eis der Polarregionen? Oh, hier sieht's schlecht aus. [Glas mit großem Brocken] Hier ist gar nichts passiert, seht ihr? [Glas mit Eiswürfeln] Das Meereis und das Schelfeis ist geschmolzen, aber ist nix passiert. Aber hier sieht's schlecht aus, da läuft's über. Und was jetzt noch passiert, wenn das Schelfeis schmilzt, dann rutscht das Eis vom Land schneller nach. Und dann gibt's gleich die große Überschwemmung. Ja?"

[Kind] „Weiter!“

[Schneider, Kind ruft etwas herein] „Wenn wir nicht aufpassen, läuft uns das Wasser in die Steckdose. So, also... Was haben wir jetzt heute gelernt eigentlich? Das Meereis, das Meereis in der Arktis, dort wo das Nordpolarmeer ist, um den Nordpol herum, das ändert nichts am Meeresspiegel wenn es schmilzt. Das Schelfeis in der Antarktis das schmilzt schon zum Teil, aber das ändert nichts am Meeresspiegel. Aber, Grönland und das Inlandeis, was schneller

nachrutscht. Vielleicht, vielleicht rutscht es schneller nach, vielleicht schmilzt es viel schneller, als wir denken und wir wissen das noch nicht genau. Was würde das denn am Meeresspiegel ändern? Wir wissen, das erhöht ja den Meeresspiegel. Ja? Sag mal, was passiert dann? Ihr müsst leiser sein, sonst kann ich sie gar nicht verstehen. Oh, dann gibt's Überschwemmungen. Aha. Ich will euch was zeigen. Was passiert, wenn wir mal, wenn wir uns mal den hier, dieses Ding hier anschauen. [hält Globus hoch] Das is Grönland, das is der ganze Globus. Grönland is ziemlich klein. Und wenn das ganze Eis von Grönland schmelzen würde, das passiert nicht gleich, das dauert bestimmt paar tausend Jahre. Aber wenn wir mal so tun würden, wenn das ganze Eis von Grönland schmelzen würden, würde. Kennt ihr diese Küste hier, wisst ihr wo das is? Ja? Was ist des? Sag!“

[Kind] „[nicht zu verstehen] Niederlande“

[Schneider] „Das is, das sind die Niederlande. Und was würde passieren, wenn das ganze Eis von Grönland schmelzen würde? Oh, das wär schlecht. Ok, es gibt als n guten Grund. Es gibt den guten Grund, dass wir erstens erforschen wie, inwieweit des Eis der Polargebiete schmilzt, damit wir lernen, um wie viel der Meeresspiegel ansteigt. Das is aber nur das eine, das andere is die Frage: Kannst du da was tun? Könnt ihr was tun? Und was kannst du tun? Jetzt bin ich mal gespannt, ich komm mal zu euch rüber. Sag mir mal, was man tun kann.“

[Kind] „Also wenn man irgendwo hin fahren will, dann kann man, dann muss man ...“

[Schneider unterbricht]: „Komm mal näher, komm mal näher ans Mikro.“

[Kind] „...Fahrrad fahren.“

[Schneider unterbricht]: „Sag des nochmal lauter, geh mal ans Mikro, jetzt.“

[Kind] „Also Wenn man irgendwo hin fahren will dann muss man nich unbedingt mim Auto fahren, dann kann man auch mim Fahrrad fahren.“

[Schneider] „Ah, man könnte mim Fahrrad fahren manchmal, was meinst du?“

[Kind] „Man benutzt Energiesparbirnen...“

[Schneider] „Energiesparlampen, des is auch ne gute Idee. Was denkst du?“

[Kind] „Also ziemlich viele von, von den ganzen Kraftwerken und so, die pusten einfach viel zu viel CO2 in die Umwelt. [nicht zu verstehen]“

[Schneider] „Also brauchen wir en andres Kraftwerk, hä? Hast du noch ne andre Idee?“

[Kind] „Man benutzt Biostrom.“

[Schneider, Kinder rufen rein] „Biostrom, Biostrom, auch ne tolle Idee. Ich zeig euch mal was, wo sichts am meisten lohnt, wo ihr am meisten was tun könnt. Wenn ihr diese roten Balken seht. Dann seht ihr, wo man als normaler Mensch in der Wohnung oder beim Leben am meisten Energie verbraucht. Und da könnt ihr sehen, des erste ist Heizen und des zweite ist, in der Gegend umeinander fahren. Und wie könnt ihr denn, wie könnt ihr selber Heiz-, Heizenergie sparen? Ja ihr könnt natürlich euerm Vater sagen, er soll Solaranlagen aufs Dach bauen, aber des geht noch viel einfacher. Warm anziehen! Zieht euch en Pullover mehr an und dreht die Heizung runter, ganz genau. Ich zeig euch noch was anderes. Wenn ich mit dem Flugzeug fliege, dann brauch ich diese Energie. Und jetzt wenn ich mit dem Auto fahre, dann brauch ich das. Beides nicht besonders toll. Wenn ich mit der Eisenbahn fahre siehts schon n bisschen besser aus. Und wenn ihr den Stadtbus nehmt, dann seid ihr schon ganz auf der grünen Seite. Und was ich euch empfehle is nehmt doch einfach es Fahrrad oder geht zu Fuß und sagt eurer Mutter und eurem Vater: ne, ich brauch nichmehr in die Schule gefahren werden mim Auto, ich kann den Bus nehmen oder es Fahrrad. Ja? So, und wenn ihr jetzt nach Hause kommt, dann wünsch ich euch da en guten Weg dahin und am allerliebsten wärs mir zu Fuß oder mit dem Fahrrad oder mit dem Bus. Und ich danke euch ganz herzlich, dass ihr hierhergekommen seid. Und ich hoffe, ihr habt was gelernt. Tschüss!“

[Kind] „Schreiben Sie Autogramme?“

[Schneider] „Na klar, ...“

11.2.2 Diester-Haaß 2007

Prof. Dr. Liselotte Diester-Haaß, Universität des Saarlandes

Auf der Erde wird es immer wärmer - nur bei uns nicht?

17.1.2007, Vorlesungsdauer: 38 Minuten und 56 Sekunden.

<http://www.uni-saarland.de/studieren/kinderuni/themen/natur/erde/auf-der-erde-wird-es-immer-waermer-nur-bei-uns-nicht.html>

[Diester-Haaß, Kinder rufen rein] „Guten Tag ihr lieben Kinder-Studenten. Ich würde mich freuen, wenn ihr jetzt alle einen schönen Sitzplatz gefunden habt, schön zur Mitte hin, und dann muss ich die Eltern leider bitten, in den Nebenraum zu gehen. Ich begrüße euch alle herzlich und ebenso eure Eltern, die ich nun leider nicht sehen kann. Sagt mal, ich freu mich, dass ihr euch alle fürs Klima interessiert. Jetzt erzählt mir doch mal, wer war von euch dieses

Jahr schon Schlittenfahren? Oh, drei. Und wo wart ihr Schlittenfahren? Im Saarland? Nein, nich im Saarland, nich? Und warum wart ihr nich im Saarland Schlittenfahren? Konntet ihr sowas im Saarland machen? Ja, warum nich? War kein Schnee da. Und warum war kein Schnee da? Ja? War viel zu warm, genau. War kein Schnee, war zu warm. Erinnerst ihr euch denn noch an des... an den letzten Sommer? Dass es furchtbar heiß war? Dass ihr fast jeden Tag im Schwimmbad wart? Wisst ihr das noch? War viel zu heiß, nich? Und jetzt hab ich ein Problem. Und ein Problem, wie lösen wir das? Ihr habt doch in der Kinder-Universität gelernt, wenn man ein Problem hat, dann muss man nachdenken. Und jetzt wollen wir zusammen nachdenken. Wir haben das Problem, wir wollen rauskriegen, ob es nur letzten Sommer so heiß war und diesen Winter nur so warm war, oder war es früher auch schon warm, so warm im Sommer? Oder wird es langsam immer wärmer bei uns? Was können wir da tun? Wie kriegen wir das raus? Ihr könntet eure Großelter fragen und sagen, habt ihr im Sommer auch schon bei 37 Grad geschwitzt? Vielleicht wissen die das nicht mehr. Dann könnt ihr eure Eltern fragen, die erinnern sich vielleicht noch, aber so ganz sicher ist das nicht, dass wir rauskriegen obs allmählich wärmer wird. Da müsst ihr euch was Neues ausdenken. Ja? Hast du ne Idee? Im Internet gucken. Ai, du bist schlau, ja. (lacht) Das ist die letzte Möglichkeit, aber ihr wollt ja alle Forscher werden. Wo könnter denn... Ja, hast du noch ne Idee? In der Zeitung gucken? Ja, das ist fast so gut wie Internet gucken. Ich schlage vor, wir machen das so, wir schau mal in der Natur. Wo finden wir in der Natur etwas, was uns Hinweise geben kann, dass es früher nicht so warm war wie heute? Wo können wir nachgucken? Ja? Hast du ne... Wie? Im Eis! Guck mal, die, des Mädchen hat die ideale Vorstellung. Im Eis können wir das nachgucken. Denn Eis wird immer weniger, je wärmer es wird. Das wisst ihr, wenn ihr im Sommer en Eis auf euerm Hütchen habt und das euch runterfällt, weils zu warm geworden ist, nich? Schau wer uns das mal an. Ich hab euch hier zwei Bilder mitgebracht von Gletschern. Ihr wisst alle, was ein Gletscher is, nich? Fließendes Eis ist das. Und wenn ihr jetzt das obere Bild anschaut, da oben, in dem oberen Bild seht ihr einen dicken dicken Gletscher, der fließt hier ins Tal hinunter, ein ganz dicker Gletscher, daneben die Eisenbahn. Das Bild stammt aus dem Jahre 1916. Also, wie lange ist das her? Fast hundert Jahre, 90 Jahre ist das her. Gut, und unten ist ein Bild, ich hoffe ihr könnt das sehen, ich sehe das nicht, weil die Apparate davor stehen, da seht ihr wieder dieselbe Situation. Ihr seht die Eisenbahn hier und dahinter wachsen jetzt schon Bäume, die vor knapp 100, vor 90 Jahren da nicht gewachsen sind. Und was seht ihr von dem Gletscher? Guckt mal genau hin. Da unten das, was da son bisschen weiß ist, das ist kein Gletscher mehr, das ist

Wasser. Das ist das Wasser, was fließt, aus dem Gletscher, der da oben ist noch ein bisschen Gletscher und unten ist nur noch Wasser und das ganze Geröll, was der Gletscher übrig gelassen hat. So ist der Gletscher geschrumpft in 90 Jahren, viel viel kleiner geworden. Heute muss man viel höher ins Gebirge steigen, wenn man einen Gletscher sehen will als noch als ich ein Kind war, da war das viel näher im Tal, der Gletscher. Jetzt ham wir noch ein Beispiel von dem Schmelzen des Eises. Wer weiß denn, wie der höchste Berg von Afrika heißt? Ja? Weißt du das? Sag mal ganz laut. Nein, der Mount Everest der is im Himalaya-Gebirge, aber der is noch en bisschen höher. Ich mein... Ja, da oben du weißt das? Ja? Prima! Der Kilimandscharo, der höchste Berg von Afrika. Schaut ma an, das is der höchste Berg von Afrika. Oben links habt ihr ein Bild im Jahre, hup, zw..., zweitausend. Da hatte der noch, seht, ach, da seht ihr noch ziemlich viel Eis. Da oben seht ihr noch ziemlich viel Gletscher is da. Im Jahre 2006 guckt mal, ist das viel weniger geworden. Viel weniger. In sechs Jahren ist das viel weniger geworden. Und es gibt Forscher, die da viel arbeiten, die sagen in 15 Jahren hat der Kilimandscharo kein Eis mehr. Schauen wir uns das an. Der Kilimandscharo da is der Gipfel, der höchste Punkt da war früher noch vor 30 Jahren war ein dicker Eispanzer auf dem Berg und heute seht ihr nur noch so kleine Streifen vom Gletscher. In 15 Jahren kein Eis mehr auf dem Kilimandscharo, so schnell geht das mit der Schmelzen des Eises. Jetzt haben wir also Eis im Gebirge angeguckt und haben gesehen, das wird sehr schnell sehr viel weniger. Wo können wir denn noch nach Eis gucken? Wo gibt's denn noch Eis, außer im Gebirge? Ja? Wer weiß das? Du weißt das? Mit dem grünen Pullover, ja? Wie bitte? Ja, am Pol, genau. An den Polen gibt's Eis. Und zwar am Südpol, das Eis is auf dem Land, das sind riesige Gletscher auf dem Land und auch im Meer gibt's natürlich Eis und am Nordpol isses noch spannender. Hier ham wir den, den Nordpol. Der Nordpol, da is ja kein Land drunter, das is ja alles Ozean, tiefer Ozean. Und auf dem Ozean liegt eine dicke Eisdecke. So eine dicke Eisdecke, wie ihr sie hier seht und wer wohnt auf dem Eis? Da leben die Eisbären. Und noch vor 20 Jahren war das Eis so dick, fünf Meter dick auf dem Ozean schwamm das Eis. Und die Eisbären konnten da wunderbar jagen. Und wie sieht das heute aus? Heute können die Eisbären nicht mehr gut jagen. Schaut mal was der Eisbär tun muss. Der muss richtig hüpfen. Wenn er Glück hat, findet er noch ne Eisscholle und wenn er Pech hat, muss er sehr weit schwimmen, bis er auf, wieder auf eine Eisscholle kommt. Denn wenn der Eisbär schwimmt, dann kriegt er nichts zu essen. Der kann nur sich Futter holen, wenn er auf dem Eis sitzt und dann guckt der, wo ein rundes Loch im Eis ist. Und wisst ihr, wer das Loch ins Eis macht? Ja? Ne, Enten gibt's nich, die Seehunde machen das. In, in, unter dem

Eis schwimmen die Seehunde, die müssen ja mal Luft holen, da machen die ein rundes Loch ins Eis und der Eisbär setzt sich auf die Eisscholle und wartet und wartet, bis der Seehund an dem Loch kommt, an das Loch kommt und Luft schnappt und dann nimmt der Eisbär die Tatze und haut den Seehund und dann macht er den tot und frisst den. Der Eisbär kann nur vom Eis aus jagen. Und wenn er jetzt so große Wasserflächen hat, dann muss der sehr weit schwimmen und dann hat der viel Hunger. Das ist ein großes Problem. Schaut euch mal dieses Bild an, das ist eine Eisbärenmutter, die kriegt ihre Jungen am Land. Im Sommer, wenn die Eisbären Mutter Kinder kriegt, geht sie aufs feste Land und ernährt die kleinen Jungen und wenn dann die Jungen große genug sind, dass sie laufen und schwimmen können, dann geht sie mit den Jungen ins Meer, dann müssen die Jungen lernen auch vom Eis aus Robben zu fangen oder Fische zu fangen. Aber jetzt müssen die so weit schwimmen, da verhungern die kleinen, die können gar nicht solange schwimmen, die haben viel zu viel Hunger und werden ganz schwach und die Mütter werden auch immer schwächer und deshalb sind die Eisbären jetzt in großer Gefahr, weil das Eis so stark abnimmt und da, die Wasserflächen immer größer werden. Du möchtest was fragen? Ahja, also die kleine Studentin hier sagt, sie hätte gehört, dass die Eisbären sich gegenseitig auffressen, das hab...,das wär ja fürchterlich, das hab ich noch nicht gehört, ich hab nur gehört, dass die Eisbären jetzt an Land gehen und die Siedlungen der Inuit, der dort Einsässigen Indianer überfallen. Und da müssen die Menschen halt sehr aufpassen und immer Gewehre dabei haben, damit sie sich vor den hungrigen Eisbären schützen können. So, nun ham wir also einige Beispiele gehört, die uns, gesehen, die uns zeigen, es wird immer wärmer und da zweifelt ihr jetzt sicher nicht mehr dran. Wir sehens auch noch an andern Dingen, z. B., dass der Frühling immer früher kommt. Immer früher kommen die ersten Zitronenfalter und die ersten Blüten. Und woran liegt das jetzt, dass es immer wärmer wird? Das steht auf diesem Bild. Ja, du weißt es schon? Ja, zum Beispiel. Also der kleine Student sagt, wegen der Autoabgase. Also, warum es immer wärmer wird, das liegt daran, dass wir unsere Luft verändern. Ihr seht, die Luft, die wir hier atmen, das nennen wir unsere Atmosphäre. Das besteht aus verschiedenen Gasen und eines dieser Gase ist das, hup, ähm, ist das Kohlendioxid, das seht ihr hier, die Formel, da steht Kohlendioxid. Das ist ein Gas, was in unsrer Luft vorkommt. Und jetzt müssen wir, das ist ganz wichtig, unterscheiden. Es gibt zwei Arten von Kohlendioxid oder zwei Herkunftsgebiete, zwei Quellen. Das Kohlendioxid was auf natürliche Art und Weise immer in unsrer Luft ist und das wir so nötig brauchen, die.., wir, wir können nicht ohne Kohlendioxid leben. Woher kommt das natürliche Kohlendioxid? Ja, du weißt es?

Ja [Diester-Haaß nickt], wir, wir atmen Kohlendioxid aus, genau. Und Pflanzen brauchen Kohlendioxid. Pflanzen können nur leben, Blätter und Blüten machen, durch Kohlendioxid. Aber lange bevor es den Menschen gab, bevor wir Autoabgase in die Luft schicken, gab es immer Kohlendioxid. Und das brauchen wir ganz nötig. Und dieses Kohlendioxid, das kommt, woher kommt das? Das kommt aus Vulkanen. Wir brauchen also Kohlendioxid und das Kohlendioxid kommt aus Vulkanen. Guckt, hier ist ein Bild von dem Vulkan, da seht ihr dicke, eine dicke Wolke, die besteht aus Asche. Da fließt auch Lava raus, aber was ihr nicht sehen könnt, das ist das Gas, das Kohlendioxid, was auch aus diesem Vulkan herauskommt. Dieses ist ein Vulkan im Gebirge, aber es gibt auch Vulkane im Ozean. Die Ozeanfläche ist ja viel größer als die Kontinente. Und am Boden der Ozeane gibt es Vulkane. Und vom Boden aus steigt das Magma und die Asche und das Gas, das Kohlendioxid auf und geht ins Wasser und geht in die Luft. Dieses Kohlendioxid brauchen wir so dringend, wie man... Ohne das können wir nicht leben. Das ist das natürlich vorkommende Kohlendioxid. Und jetzt müssen wir... Jetzt hast du eine ganz dringende Frage. Ich muss erst eine Frage klären.“

[Kind] „Ich wollt nur sagen, dass Kohlendioxid auch durch das Verfaulen von alten Bäumen entstehen kann.“

[Diester-Haaß, Kinder rufen rein] „Ja, also ihr seid ja so gut vorgebildet. Ward ihr schonmal in der Universität, dass ihr so viel wisst, ja? Das ist ja toll. Genau, wenn alte Bäume verfaulen entsteht auch Kohlendioxid, ganz prima. Also wir haben jetzt unterschieden: Das Kohlendioxid, was auf natürliche Art und Weise in unsere Atmosphäre gelangt, was wir dringend brauchen und jetzt kommt das nächste. Nun kommt der Mensch. Und der Mensch macht auch Kohlendioxid. Und das wisst ihr offensichtlich alle schon, wie der Mensch Kohlendioxid macht. Durch das Verbrennen von Kohle, Öl und Gas. Wenn wir das verbrennen entsteht Kohlendioxid. Und wo entsteht das nun? Ich glaube das wisst ihr alle, ich brauchte das fast gar nicht zu zeigen, nicht? Ja, dachte ich... Wie? Ja genau, Hütten und Stahlwerke zum Beispiel. Ich habe euch hier ein paar Bilder gezeigt, an denen ihr das sehen könnt. Das ist zum Beispiel eine Raffinerie. Da wird also aus dem Erdöl, wird Benzin und allerlei Produkte gemacht, Diesel, was wir so brauchen. Dann haben wir hier ein Bild, das ist in China, da ist die Luft schon so schlecht von den Fabriken, da ist nicht nur Kohlendioxid, dass die Menschen sogar eine Maske vor die Nase ziehen, weil so viel schlimme Gase sind. Also in Fabriken jeglicher Art entsteht oft CO₂, Kohlendioxid. Und in Kraftwerken, da wo unser Strom erzeugt wird, damit wir Licht haben, Strom haben. Wenn die Kraftwerke mit Öl oder Gas oder Kohle betrieben werden, entsteht sehr viel Kohlendioxid.“

Und sehr viel Kohlendioxid, das habt ihr schon gewusst, das entsteht durch unsere Autofahrt. Guckt mal diese Autoschlange an, wie viel Kohlendioxid mag da wohl entstehen. Sehr sehr viel. So, und nun müssen wir uns fragen, warum ist denn das Kohlendioxid so schlecht? Jeden Tag fast steht in der Zeitung Kohlendioxid, unser Klima leidet. Warum ist das so schlimm? Ja, ihr wisst das schon. Ja? Erzählt mal. Wie bitte? Ahja. Ahja, also der kleine Student meint, da ist eine Schicht in der Atmosphäre, die macht, dass es wärmer wird. Da sind wir schon auf dem ganz richtigen Weg. Das hat mit unserer Luft zu tun, mit unserer Atmosphäre. Ich erkläre euch das jetzt. Man nennt dieses Gas, dieses Kohlendioxid, hopala, das steht da oben, das nennt man auch das, zeigt man nicht, Kohlendioxid nennt man auch Treibhausgas. Treibhausgas. Ihr kennt alle ein Treibhaus? Wart ihr schonmal beim Gärtner? Während der da Salat zieht im Treibhaus, wenns draußen noch kalt ist. Im Treibhaus wächst schon Salat. Da wachsen schon die ersten Primeln, weils im Treibhaus warm ist. Und warum ist es im Treibhaus warm? Das müssen wir uns jetzt anschauen. Am Tag scheint die Sonne, die scheint auf die Erde und wärmt unseren Boden auf, das merken wir alle, wir setzen uns auf den schwarzen Stein, das ist ganz warm. Die Sonne scheint auch in unser Glasdach, in unser Glashaus, sie scheint durch das Dach hindurch und wärmt auch das Glashaus. So sieht es am Tag aus. Und in der Nacht? Was passiert in der Nacht? Das wisst ihr alle, abends wird es kalt. Deshalb müssen wir uns abends ein Pullover anziehen. Da gibt nämlich die Erde die ganze Wärme wieder ab. Sie strahlt einfach die Wärme wieder zurück. So wie eine Heizung, die ist warm, die strahlt Wärme ab. Und wenn jetzt nachts die Sonne nicht mehr scheint, keine Wärme mehr zugibt, dann geht die Wärme einfach wieder raus in die Luft. Aber unser Treibhaus, das lässt die Wärme nicht mehr durch. Die Wärme, die in dem Treibhaus sich gespeichert hat am Tag, die möchte wieder hochsteigen und das Dach ist wie eine Bremse, die Wärme kommt nicht mehr raus. Deshalb wird das Treibhaus immer wärmer. Und wenn der Gärtner ein Treibhaus hat und es wird ihm zu warm da drin, dann macht der einfach das Fenster auf. Dann macht der Durchzug und dann wird's wieder kühl im Treibhaus. Aber unsere Erde wird durch dieses, diesen Treibhauseffekt immer wärmer, wir haben kein Fenster, was wir aufmachen können. Unsere Erde wird immer wärmer und immer wärmer, weil wir zu viel Kohlendioxid in die Luft hineingeblasen haben. Und für die von euch, die schon Physik haben, gibt es Kinder von euch, die schon Physik haben in der Schule? Ja prima. Habt ihr schon was gehört von der langwelligen und kurzwelligen Strahlung? Für euch Experten in Physik erkläre ich das schnell. Ähm, wir haben hier unser Glashaus und die dicke gelbe Sonne, die lässt kurzwelliges Licht hinein in unser Treibhaus und nachts strahlt die

lang... das kurzwellige Licht wird umgewandelt in langwellige Strahlen und die langwellige Strahlung kommt nicht durch, durch unser Treibhausdach. Deshalb wird unser Treibhaus immer wärmer. Und jetzt schauen wir an, das war nur ein Beispiel aus dem Treibhaus. Und jetzt schauen wir an, wie mit der Erde nun aussieht. Was bedeutet das für unsre Erde? Auf dem Bild seht ihr hier unten die Erde, mit einem Fluß, mit einem See, und ihr seht ein Gebirge, jetzt wird mein Punkt schwach, und dann seht ihr hier die Sonne links oben, ich kann jetzt nichts mehr zeigen, mein Punkt ist leider schwach, doch, da geht's noch, ihr seht die Sonne, die strahlt auf die Erde ein, bringt viel Wärme auf die Erde, am Tag. Und am Nacht, in der Nacht, wird die ganze Wärme wieder raus, wie wirs eben besprochen haben, in unserm Treibhaus. Aber, die Wärme möchte raus, hoch oben ins Weltall, aber sie kann nicht, denn hier ist die dicke Schicht, die der kleine Student eben schon erwähnt hat. Da ist eine dicke Schicht, die besteht aus Kohlendioxid. Und zwar machen wir erstmal das Beispiel vom natürlichen Kohlendioxid, bevor der Mensch Kohlendioxid in die Atmosphäre geblasen hat. Da haben wir also eine Schicht, die verhindert, dass die Wärme wieder ganz weggeht. Sondern die Wärme wird von dieser Schicht wieder zurück auf die Erde gebracht. Sodass unsre Erde immer recht schön warm ist. Stellt euch vor, wenn wir kein natürliches Kohlendioxid hätten, wenn wir keine Vulkane hätten, die Kohlendioxid machen, wisst ihr wie kalt es dann hier wäre? Dann wäre es Minus 19 Grad. Minus. Das wär so kalt, dass alles Wasser gefroren ist, kein Mensch könnte dort leben. Auf unserer Erde gäbe es kein Leben, wenn wir kein Kohlendioxid hätten. Das ist das natürliche Kohlendioxid. Und nun schauen wir an, was der Mensch nun bewirkt, der Mensch macht also zu viel CO₂. Wir haben jetzt durch unser Verbrennen von Kohle, Öl und Gas, ist diese Schicht, diese Glashausschicht, diese Treibhausgasschicht so dick geworden, dass noch viel mehr Wärme zurückkommt und immer mehr Wärme kommt nun zur Erde zurück, das wird jedes Jahr mehr und jedes Jahr wird unsre Erde ein bisschen wärmer. Damit haben wir eigentlich den Beweis für unsre Vermutung, wir hatten ja, wir hatten ja angefangen zu fragen, haben wir einen Hinweis, dass unsre Erde wärmer wird? Wir haben gesehen die Gletscher schmelzen seit hundert Jahren werden sie immer kleiner, immer kleiner und jetzt wissen wir, wir können messen wie viel Kohlendioxid in der Luft ist und wir wissen, es wird jetzt immer wärmer, immer wärmer. Da oben sind zwei Kinder, die haben eine dringende Frage. Könnt ihr ganz laut brüllen, dass ich das hier unten höre?“

[Kind] „Wir Menschen machen aber auch die Schutzschicht kaputt.“

[Diester-Haaß, Kinder rufen rein] „Du, du musst doch runter kommen, ich hab das leider nicht hören können. Magst du unterkommen oder, und... Was machen die? Ich hab noch... Was? Achso, achso! Jetzt hab ichs verstanden, ich hier meine Dolmetscher. Die Menschen machen, genau, ihr könnt sagen die Schutzschicht kaputt. Na im Grunde machen die Menschen die Treibhausschicht immer dicker. Diese Schicht, die die Sonnenwärme nicht wieder ins Weltall zurückstrahlen lässt, die wird immer dicker, sodass die Wärme sich bei uns speichert, wie in dem Glashaus des Gärtners. So und jetzt habt ihr aber gelesen, das Thema meiner Vorlesung heißt ja, auf der Erde wird es immer wärmer, aber vielleicht bei uns nicht? Wie können wir denn jetzt schaffen, dass es bei uns vielleicht doch nicht wärmer wird? Habt ihr ne Idee, ja? Brüll mal ganz laut was du meinst, ja? Du. Ja, das ist... Genau. Wenn wir Fabriken schließen und nicht mehr Auto fahren, aber das ist leider nicht machbar, wir müssten zurückfallen in die Steinzeit wo wir mit Fellen rumlaufen und auf die Jagd gehen, das schaffen wir nicht. Wir müssen uns was anders überlegen und da muss ich euch jetzt etwas erzählen. Zunächst mal dieses Bild. Was seht ihr auf dem Bild? Habt ihr schonmal eine Landkarte gesehen? Ja, was seht ihr denn da? Was siehst du da? Du hast dich gemeldet, wollst du sagen, was du siehst? Ja? Oder was, was meinst du, was siehst du da? Ein Ausschnitt aus der Landkarte, genau. Und was sehen wir auf der Landkarte, wir sehen blaue Farben und wir sehen grüne und braune Farben. Was ist das Blaue? Ja, sagst du das? Wasser, genau. Wie heißt das Wasser da? Ein großes Wasser, von Norden nach Süden, alles Wasser. Ja? Das ist der atlantische Ozean, wir ham unsre Experten an Bord, nich? Die wissen das. Der atlantische Ozean. Und dann sehen wir links davon, im Westen sagen wir, oben im Norden, da seht ihr Nordamerika und da seht ihr Südamerika. Hier seht ihr Afrika und hier seht ihr Europa. Und wo jetzt mein kleiner roter Punkt ist, da sitzen wir, da is Saarbrücken. So und dieser atlantische Ozean, da müsst ihr euch vorstellen, das ist nicht eine Badewanne, wo das Wasser drin steht und Punkt aus. Der Ozean, der ist bewegt, da gibt es Strömungen drin. Das gibt etwas wie einen Fluss in dem Ozean. Und jetzt hab ich euch hier ein Teil von diesem Ozean gezeigt, und zwar den nördlichen Teil, ihr seht hier wieder Nordamerika und hier Afrika, hier Europa. Wo jetzt der rote Punkt ist, da ist Saarbrücken. Und ich sagte, in dem Ozean gibt es einen Fluss, eine große Strömung. Und diese Strömung, die beginnt hier, im Golf von Mexiko und deshalb heißt dieser Strom auch Golfstrom. Ein Strom der im Golf von Mexiko, in dieser Einbuchtung, entsteht. Und schaut mal dies rote Band an. Dieses rote Band bewegt sich durch den ganzen Ozean. Dies Wasser kommt hier aus dem Golf von Mexiko, wo es sehr warm ist. So warm, dass ihr den ganzen Tag schwimmen könnt, ohne

zu friern. Ganz warmes Wasser. So etwa 28 Grad warmes Wasser haben wir da. Und dieser Strom transportiert nun das warme Wasser durch, quer durch den ganzen atlantischen Ozean und bringt die Wärme mit. Ihr müsst wissen, da ist ja nicht nur das Wasser warm, sondern auch die Luft da drüber ist warm. Über dem warmen Wasser ist warme Luft. Und wenn ihr das nicht glaubt, dann macht ihr mal einen Test heute Abend. Geht mal nach Hause und lasst mal in eure Badewanne warmes Wasser und dann haltet euern Kopf über die Badewanne in die Luft und dann geht mit euerm Kopf in die andere Ecke vom Badezimmer und fühlt mal, wie dort die Luft ist. Da werdet ihr sicher merken, was ich hier versucht habe darzustellen, dass über der Badewanne ist die Luft warm, über dem warmen Wasser ist die Luft warm. Und wo kein warmes Wasser ist, ist die Luft auch viel kälter. Und so ist das auch mit unserm Golfstrom. Ihr habt also hier den, dies rote Band, das ist der warme Strom, der fließt jetzt durch den Atlantik und kommt nach Europa und bringt die warme Luft mit. Und dann kommt noch etwas Wichtiges. Wir haben hier Westwinde. Bei uns wehen überwiegend der Wind von Westen. Und dieser Wind pustet die warme Luft direkt vom Wasser, vom atlantischen Ozean, von dem Golfstrom bis zu uns nach Saarbrücken, bis weit nach Europa hinein. Und deshalb isses bei uns so recht warm im Sommer und im Winter nicht zu kalt, wie es wäre, wenn wir auf die andere Seite vom atlantischen Ozean gehen, wo jetzt mein roter Punkt ist. Guck mal, das ist die gleiche Breite wie Saarbrücken ungefähr, da is aber kein Golfstrom. Und was meint ihr, wies da im Sommer aussieht, wenn wir keinen Golfstrom haben. Da geht ihr im Sommer immer mit Pullover und langen Hosen und nie mit Sandalen und kurzen Hosen. Ihr würdet nie im Sommer ins Schwimmbad gehen, ins Freibad gehen, wenn ihr hier wohntet, wo die gleiche geografische Breite, aber kein Golfstrom, der euch wärmt. Da gibt es acht Monate lang Winter. Acht Monate lang Schnee und keinen warmen Sommer. Und du hast eine dringende Frage? Dir ist dann kalt, ja genau. Sie meint wenn man aus der Badewanne rauskommt, dann ist einem direkt kalt, weil es nämlich außerhalb von der Badewanne isses kalt, genau, nur in der Badewanne und die Luft drüber ist warm. Also wir haben gesehen, der Golfstrom bringt uns die arme Luft und wärmt uns hier in Saarbrücken und in der Bretagne. Ihr wart vielleicht schonmal in der Bretagne am Meer schwimmen, ja, da ist es doch schön warm, das Wasser, oder ist es da kalt? In der Bretagne kann man gut schwimmen, weil der Golfstrom das Wasser und die Luft wärmt. Auf der andern Seite von unserm atlantischen Ozean würdet ihr nie schwimmen, weils viel zu kalt ist. Gehen wir ein bisschen weiter, gehen wir nach England. Ich weiß nicht, ob ihr das kleine Bild erkennen könnt, hier, da ist unser Golfstrom und jetzt kommen wir en bisschen

weiter nach Norden, nördlich von uns, da liegt England. Und schaut mal diese Bäume an. Könnt ihr erkennen, was das für Bäume sind? Palmen hör ich hier. Richtig, das sind Palmen. Habt ihr gewusst, dass in England Palmen wachsen? Die gehören doch eigentlich ins warme Afrika. Ja? Ihr habt das gewusst? Und die Palmen können in England an dieser Südwestecke, wo der Golfstrom langfließt, die können da nur wachsen, weil der Golfstrom warmes Wasser bringt. Nur der Golfstrom macht diese schöne Pflanzenwelt. Nun gehen wir weiter mit dem Golfstrom. Wir fahren mit unserm Schiffchen auf dem Golfstrom entlang. Geht mal meinem roten Punkt nach, wir kommen jetzt hier in ein Land, wer kennt dieses Land? Ja? Norwegen, ja. Das ist Norwegen. Und habt ihr mal gehört, wie in Norwegen im Winter die Häfen aussehen? Sind die voll Eis, ist da alles vereist? Nein, nich? Ihr wisst das, prima. In Norwegen die Häfen sind nicht vereist im Winter. Die Häfen sind eisfrei weil der Golfstrom das warme Wasser, die warme Luft bringt. Da können die Handelsschiffe den ganzen Winter über in die Häfen fahren und Waren bringen. Und wenn ihr auf die andere Seite vom atlantischen Ozean geht, die selbe Breite wie Norwegen, da seid ihr in Grönland, da wärs undenkbar im Winter mit einem normalen Handelsschiff zu fahren, das würde hier im Eis stecken bleiben. Der Golfstrom macht es also schön warm. Auch in Norwegen. Nun geht der Golfstrom noch weiter nach Norden. Er kommt ganz hoch oben im Norden, im europäischen Nordmeer an und schließlich wird's auch dem Golfstrom zu kalt. Jetzt hat der Golfstrom alle Wärme abgegeben, er hat seine Wärme in der Bretagne gelassen, in Saarbrücken gelassen, in England, in Norwegen, nun ist der Golfstrom kalt. Wie kalt isser geworden? Er ist 4 Grad kalt geworden. Und er hatte 28 Grad. Und 4 Grad das wisst ihr, das ist sehr kalt, nich? Und dieses sehr kalte Wasser das ist schwer. Und schweres Wasser, was macht das? Alles was schwer ist fällt nach unten. Und auch das Wasser fällt nach unten. Könnt ihr euch das vorstellen? Wenn ihr in der Badewanne, nehmt ihr ein Schiffchen wenn ihr badet und macht das voll Wasser oder tut en Kieselstein rein, da fällt das Schiffchen runter, auf den Boden der Badewanne. Und der Golfstrom der wird auch schwer. Und wie sieht das aus, wenn das Wasser schwer wird, dann sinkt das in die Tiefe. Jetzt müsst ihr mal dieses Kleine, die kleine Strichzeichnung angucken. Wir verfolgen noch einmal den Golfstrom, von der Karibik, dieser Insel mit dem warmen Wasser, und dann fließt des Wasser vom Golfstrom weit nach Norden bis zu uns, und schließlich nach Norwegen, nördlich von Norwegen, hier ist es zu kalt, jetzt ist das Wasser schwer und es sinkt in die Tiefe. Ein Strom, ein breiter Strom, der in die Tiefe sinkt, bis 2 oder 3 tausend Meter Tiefe. Kann man sich gar nicht vorstellen, nich, wie tief das ist. Ganz tief in den Ozean sinkt das Wasser und fließt als

breiter Strom zurück nach Süden, bis weit durch den ganzen atlantischen Ozean. Das ist also hier der Motor von unserm Golfstrom, denn, wenn das Wasser nicht absinken würde, dann könnte ja auch kein Wasser nachkommen. Hier entsteht sozusagen ein Loch im Ozean, eine Delle im Ozean und diese Delle muss immer wieder aufgefüllt werden mit Wasser, was aus der Karibik kommt. Das ist der Motor unseres ganzen Strömungssystems in den Ozeanen. Und was passiert jetzt wenn dem Motor, wenn der Motor einen Motorschaden hat? Wir hatten gesagt, es wird immer wärmer bei uns. Und wenn es immer wärmer wird, oder vielleicht zeigt, schauen wir erst noch dies Bild an. Der Golfstrom sinkt also hoch oben im Norden ab, 4 Grad hat der nur noch. Und dieses schwarze Band, könnt ihr das erkennen? Mein roter Punkt wandert dieses schwarze Band entlang. Das ist das Golfstromwasser, was jetzt in der Tiefe, in zwei- bis dreitausend Meter Tiefe durch alle Ozeane fließt, bis in den pazifischen Ozean, und dann kommt es wieder an die Oberfläche und fließt zurück und dann wird's hier wieder unser Golfstrom. Das nennt man auch das große Förderband, ein großes Stromsystem, das alle Ozeane durchzieht. Ihr kennt doch ein Förderband, da legt man was drauf und das Band bewegt sich weiter und nimmt die Ware mit, die auf dem Band liegt. So haben wir hier ein Förderband, ein großes Strömungssystem in den Ozeanen. Nun, wenn es immer wärmer wird, was passiert dann? Wie bitte? Wenn es immer wärmer wird, was passiert dann? Der Golfstrom haben wir gesagt, ja, du möchtest was sagen? Was passiert? Ja, genau. Also unsere kleine Mitstudentin sagt grade, wenn es am Nordpol kein Eis mehr gibt, dann haben die Eisbären kein Eis mehr und dann geht's den Eisbären schlecht. Jetzt wollt ich euch auf diesem Bild zeigen, was passiert, wenn es immer wärmer wird. Das Eis wird immer weniger und damit die Wasserfläche immer größer. Und nun scheint die Sonne. Die habe ich nur so gelbe Pfeile gemalt. Die Sonne scheint, und wenn die Sonne auf das Eis scheint, dann geht die ganze Wärme wieder zurück, das Eis nimmt die Wärme nicht auf, die Wärme strahlt zurück. Aber wenn die Sonnenstrahlen jetzt auf das Wasser treffen, dann passiert was. Das könnt ihr selber feststellen, wenn ihr ein Becken im Garten habt, wenn die Sonne in euer Planschbecken scheint, wird das ganz schnell warm. Das Wasser nimmt die Wärme auf, begierig auf und wird immer wärmer und immer wärmer. Jetzt scheint die Sonne auf die immer größer werdende Wasserfläche und das Wasser wird ganz schnell wärmer. Viel wärmer als wie es wäre, wenn da Eis drauf wäre. Und nun hatten wir gesagt, unser Golfstrom, Augenblick, unser Golfstrom sinkt ab im Norden, weil das Wasser kalt wird und damit schwer wird. Warmes Wasser ist leicht. Warmes Wasser ist oben, kaltes

Wasser ist unten. Jetzt wird das hier immer wärmer, was macht jetzt unser Golfstrom? Jetzt muss ich erst wieder eine dringende Frage beantworten, dann mach ich weiter. Ja?“

[Kind] „Ich wollt nur sagen, man kann auch mim Fahrrad fahren, damit man nicht so viel Schlechtes in die Luft pustet.“

[Diester-Haaß] „Ja, das ist ne gute Idee, man könnte mehr Fahrrad fahren. Wenn wir alle Fahrrad werden würden, alle 5 Milliarden Menschen, dann wäre es schon besser. Aber das ist leider auch nicht zu verwirklichen. Jetzt sollten wir uns erst anschauen, was passiert mit unserm Golfstrom, wenn es immer wärmer wird. Wir hatten eben gesagt, der Golfstrom sinkt im Norden ab. Schaut meinen roten Punkt an, wo das Wasser kalt wird, da sinkt es in die Tiefe. Jetzt haben wir eben gesehen, das Eis wird immer weniger, die Wasserflächen größer, das Wasser immer wärmer. Das Wasser hat keine 4 Grad mehr hier oben, das ist viel wärmer. Damit wird das Golfstromwasser nicht mehr kalt. Es wird nicht mehr kalt genug um abzusinken. Und dann? Was passiert dann, wenn das Wasser nicht mehr absinkt? Dann haben wir auch kein Loch mehr, die das Wasser runtersinkt, dann braucht auch kein Wasser mehr nachzuströmen. Wenn das passiert, wenn das Wasser nicht mehr absinkt, dann geht der Motor von unserm Golfstrom kaputt. Wenn es zu warm wird, sinkt es nicht mehr ab, dann haben wir keinen Trieb mehr, keinen Antrieb mehr für das nachströmende Wasser, dann bleibt das warme Wasser aus der Karibik irgendwo. Und wo, das haben Forscher letztes Jahr rausgefunden. Das sind englische Forscher mit einem großen Schiff über den atlantischen Ozean gefahren, jetzt sehen wir hier nochmal unseren atlantischen Ozean, noch wieder in einer etwas anderen Darstellung. Folgt ihr mal meinem roten Punkt, Könnt ihr alle den roten Punkt bis oben sehen, oder ist der zu klein? Geht das? Gut, schaut den roten Punkt an. Früher war das so, geht der, der Golfstrom hier durch den Atlantik nach Frankreich und dann nach England, er wärmt uns hier, Entschuldigung, hier sind wir. Er wärmt Saarbrücken, wärmt Frankreich, wärmt England, geht nach Norwegen. Und im letzten Jahr haben die englischen Forscher folgendes gefunden: Stellt euch vor ihr habt einen Freund und, oder eine Freundin, und ihr nehmt zwei Schiffchen. Jeder hat ein kleines Schiffchen. Ihr setzt euch in euer Schiffchen hier in der Karibik, im Golf von Mexiko, wo der Golfstrom beginnt. Und eure Schiffchen werden erstmal schön hintereinander herfahren. Und hier auf einmal trennen sich eure Schiffchen. Das eine Schiffchen wird nach Norden fahren und das andere Schiffchen fährt hier nach Afrika und fährt dann hier wieder zurück in die Karibik. Du brauchst kein Ruder, ihr braucht kein Paddel, nichts. Die Strömung wird euch wieder hierhin zurückbringen. Und der, der hier nach Norden fährt, der hat

geringere Strömung als noch vor 10 Jahren. Und das ist die ganz aufregende Entdeckung des vorigen Jahres, dass unser Golfstrom sich jetzt abschwächt. Der Motor da oben ist zu schwach geworden. Es sinkt nicht mehr so viel Wasser in die Tiefe. Deshalb strömt auch nicht mehr so viel Wasser nach. Und die Frage, wo bleibt jetzt das viele warme Wasser aus der Karibik, das scheint jetzt hier lang zu fließen. Durch den atlantischen Ozean und wieder zurück. Das war ein Ergebnis vom letzten Jahr, von 2005. Und was die Forscher jetzt nicht wissen, war das Zufall in dem einen Jahr, oder ist das unsere Zukunft? Wird das, es den Golfstrom bald nicht mehr geben, hoppala, wird der Golfstrom womöglich da oben immer schwächer und bis schließlich gar nichts mehr im Norden absinkt. Wenn das passieren würde, dann würde unser Badestrand in der Bretagne vielleicht so aussehen. Vielleicht hätten wir dann Eisberge, so wie auf der andern Seite vom atlantischen Ozean. Aber wir haben ein großes Problem, was wir Forscher noch nicht lösen können, das ist die Erwärmung unserer Atmosphäre, durch unsere Treibhausgase, die macht die Luft so schnell so warm, dass es vielleicht gar nicht so etwas passiert und wir wissen nicht, was dann bei uns wird, wird es jetzt kälter, wenn der Golfstrom keine warme Luft mehr bringt, oder macht unser Treibhausgas unser Treibhaus so warm, dass wir das gar nicht mehr merken? Da haben wir Forscher also ein großes Problem. Und das Problem, das müsst ihr später lösen, wenn ihr mal groß seid. Denn das sind ganz wichtige Fragen und wenn ihr mal groß seid und euch weiter interessiert für diese Fragen, dann hab ich einen Vorschlag: Dann könnt ihr studieren. In Kiel oder in Hamburg am Meer. Und da könnt ihr Meereskunde studieren oder Meeresbiologie und all die Fragen klären. Und da könnt ihr, wenn ihr Glück habt, auf so einem Schiff fahren, das ist ein deutsches Forschungsschiff, das heißt die Meteor. Oder, ihr könnt auf diesem Schiff fahren, das heißt: Polarstern. Das fährt durch die kalten Meere an den Südpol oder an den Nordpol. Die messen, wie dick das Eis ist, die schauen, wie den Eisbären geht, die müssen immer, wenn sie das Schiff verlassen, am Eis anlegen, immer einen Mann daneben stellen mit einem Gewehr, denn falls sie noch einen Eisbären treffen, dass sie, der Eisbär den Menschen nicht gefährlich wird. Also wenn ihr groß seid, das alles erforschen wollt, das wär gut für uns, wenn wir gute Nachwuchsforscher haben. Und ich wünsche euch, dass ihr dann noch, noch Eisbären seht wie hier, dass sie dann noch nicht ausgestorben sind. Und wenn ihr jetzt noch Fragen habt, die ich nicht beantworten konnte, dann kommt alle her zu mir, ich beantworte alle Fragen bis alles geklärt ist und da vorne gibt es Zettel, die könnt ihr mitnehmen, da steht noch ein bisschen was drauf, was ihr

nachlesen könnt mit euern Eltern. Und da steht meine E-Mail-Adresse drauf und ich freue mich über all eure E-Mails mit euern Fragen. Wiedersehen.“

[Diester-Haaß beantwortet Fragen zunächst teilweise unverständlich, dann holt sie ein Mikrofon.]

[Diester-Haaß] „Wo ist das zweite Mikrofon? Ahja. So, jetzt könnt ihr alle eure Fragen stellen.“

[Kind] „Kann man dat nimmer rückgängig machen?“

[Diester-Haaß, Kinder rufen rein] „Ob man, ob man das rückgängig machen kann? Man kann das Kohlendioxid versuchen flüssig zu machen und in der Erde einzubuddeln, ganz tief in Hohlräumen, wo früher mal Öl war, das versucht man. Und wenn man jetzt, jetzt muss ich mir en Stift holen. Habt ihr en Stift? Ne. Darf ich mal deinen Stift ausleihen? Danke. Ähm, gut. Ja, jetzt muss ich erstmal schreiben. Ähm. Wenn ihr noch Fragen habt, kommt her, wir haben hier ein Mikrofon. Ja, du willst das auseinander schneiden? Willst du das denn auseinander schneiden? Ich hab en so langen Namen, das dauert so lange, bis ich das alles geschrieben hab. Noch einmal. Du leihst mir deinen Stift, jetzt bist du dran. Und wenn ich an meine Handtasche komme, dann kann ich auch meinen eigenen Stift holen. Ja? Oh, das is aber nett du. Ich gebn dir aber gleich, wenn du noch wartest. Ja, dann hast, dann stell mal deine Frage. Ja?“

[Kind] „Kann man das nochmal rückgängig machen, dass es so warm ist?“

[Diester-Haaß, Kinder rufen rein] „was macht ihr man das rückgängig machen, dass es so warm ist? Rückgängig machen können wir es nicht. Wenn wir gar nichts mehr in die Luft pusten, jetzt gar kein Kohlendioxid mehr in die Luft pusten, dann wird es ungefähr 100 Jahre dauern, bis das Kohlendioxid dann durch Pflanzen wieder abgebaut ist und aus der Erdatmosphäre rausgenommen ist. Aber das dauert eben sehr lange und da wir nicht aufs Kohlendioxid verzichten, fürcht ich, wird es immer wärmer werden. Wie bitte? Ob das kälter wird, ja das, wenn wir der Natur folgen würden, dann müssten wir eigentlich in 50.000 Jahren hätten wir wieder eine Eiszeit. In 50.000 Jahren erleben wir nicht mehr. Ja, erst der kleine Student dann der große Student.“

[Kind] „Wenn, wenn man jetzt nix dagegen tuen würde, wie kalt wird's dann in guten 100 Jahren sein?“

[Diester-Haaß] „Oh, dann wird es 6 Grad wärmer werden in 100 Jahren. 6 Grad wärmer im Mittel, das ist furchtbar warm. Da haben wir Sommer, wo es dann Sommer über 40 Grad heiß sein wird.“

[Kind] „Den Zettel bräucht ich auch noch.“

[Diester-Haaß] „Den Zettel. Guck mal, da hinten is noch, oh, der letzte is grade weg.“

11.2.3 Schwalb 2007

Prof. Dr. Antje Schwalb, TU Braunschweig

Warum kann sich Klima ändern?

15.11.2007, Vorlesungsdauer: 47 Minuten und 45 Sekunden.

http://www.ags.tu-bs.de/?id=produktionen:2007_kinderuni

[ohne Namen] „...ist verboten. Und warum ist das verboten? Zum einen sollt ihr natürlich nicht eure, ja, Jacken und Stühle und Tische irgendwie bekleckern, zum andern, wenn ihr esst und trinkt, dann könnt ihr euch auch gar nicht richtig konzentriern. Also insofern hier Essen und Trinken nicht in der Zeit, aber natürlich vorher könnt ihr in der Cafeteria euch was zu trinken holen oder zu Essen. Und wo könnt ihr hinterher hingehen, wenn ihr, so richtig als Student mit eurem Ausweis?“

[Kind] „Äh, äh, äh, da hinten, da gibt's ne Mensa.“

[ohne Namen, Kinder rufen rein] „Genau, da gibt's eine Mensa. Da gehen die großen Studierenden auch hin und ihr könnt da mit euerm Ausweis eben auch hingehen und was essen. Wer hat das schon mal gemacht in diesem Semester? Und was gabs? [lacht, nickt] Das ändert sich nicht. Ihr mögt am liebsten die Pommes und ich kann euch verraten bei den großen Studierenden sieht das auch so aus. Ich möchte manchmal gerne wissen, wie viele Pommes diese Mensa im Jahr wohl verbraucht, das müssen Berge sein. Also, und die haben geschmeckt, ne? Die warn ganz lecker glaub ich. [nickt] Ja, sehter. Genau. Also, Essen und Trinken hier nicht, sondern vorher oder nachher. Dann, dann ham wir schon eine Sache gemacht, die Geschichte mit dem Klopfen. Das ist das wichtige, wenn euch was gefällt, genau, aber, oh da wird zwischendurch, ja genau [lacht]. Aber, genauso wichtig, ist es, dass ihr auch ganz ganz leise sein könnt. Und da ham wir auch ein Zeichen vereinbart, könnt ihr das auch mal alle machen. Wann sollt ihr ganz leise sein? Genau, wenn hier jemand den Finger auf die Lippen legt, dann sollt ihr ganz leise sein. Das versuchen wir jetzt auch mal. [spricht immer leiser] Kriegt ihr das hin? Das geht bestimmt noch leiser. Dass ich hier vorne nur flüstere und ihr mich trotzdem

versteht. Das geht bestimmt noch ein Tuck leiser. So, super. Und so leise seid ihr in der Vorlesung dann auch immer wieder, ne? Und wenn euch was gefällt, dann dürft ihr auch wieder ganz laut sein und ganz laut klopfen. So, jetzt sehen wir, genau. Jetzt, psst, jetzt sehen wir das Bild vom Audimax, dann ist das jetzt ne gute Gelegenheit, dass ihr mal alle kräftig winkt. Wer kann das dann sehen, wenn ihr winkt? Ja, ihr selbst könnt das sehen und wer kann das noch sehen? Die Eltern genau, wo sind'n die Eltern? Unten, genau, hier genau unter euch. Und die Eltern sehen jetzt hoffentlich alle das Winken von euch und von mir auch ganz herzliches Willkommen an alle Eltern. Ich weiß, im Elternhörsaal wird auch immer genau zugehört, so jetzt könnt ihr euch auch wieder setzen, eure Eltern ham euch auch gesehen. Schön, dass auch Sie alle zur Kinderuni wieder gekommen sind und sich das mit anhören. Insofern ham Sie jetzt hier dann den Gruß von hier oben gesehn. Außerdem habe ich schon ein paar Kinder gesehen, dort ist ein Fragebogen und zwischendrin auch noch, die ganz eifrig einen Fragebogen ausgefüllt haben. Der unten liegt, und der wissen will, wie euch die Kinderuni so gefällt. Wer hat denn so einen Fragebogen alles schon ausgefüllt? Das find ich toll. So, die die ihn ausgefüllt haben können ihn dann zusammenfalten und in eine der Boxen, die unten überall aufgebaut sind, stecken, und dann wird der ausgewertet. Alle andern, die das noch nicht gemacht haben, können entweder nachher noch ein Fragebogen ausfüllen, oder ihr füllt ihn das nächste Mal aus. Und die Ergebnisse könnt ihr dann nämlich auch im Internet irgendwann sehen. Da sagen wir dann noch Bescheid. Jetzt gucken wir doch mal, was wir heute hier alles finden. Nochmal zwischendurch, genau, da wird ein bisschen gerutscht, also wenn Lücken sind, ruhig schließen. Dass ihr das alles, ja, dass alle Kinder, die jetzt noch kommen, auch einen Platz finden. Gut dann gucken wir mal, was findet ihr denn heute hier?"

[Kind] „Einen Kompass“

[ohne Namen] „Einen Kompass hast du entdeckt, ja. Wer hat noch was entdeckt?“

[Kind] „Einen Globus“

[ohne Namen] „Einen Globus ham wer auch, ja. Guck ma, du hast hier noch was entdeckt, was hast du noch entdeckt?“

[Kind] „Eine Laterne“

[ohne Namen] „Eine Laterne, genau. Da kann man unten ein bisschen sehen. Wer weiß denn, um welches Thema es heute so geht? Oh, das sind ja fast alle. Dann könnt ihr das auch glaub ich ma reinrufen. Ganz genau: Warum kann sich Klima ändern? Ne, du hast noch ne Frage?“

[Kind] „Ähm, muss man, ähm, kriegt man das Essen umsonst?“

[ohne Namen] „Nein, in der Mensa könnt ihr mit euerm, weil das hier grad ne Frage war, könnt ihr mit euerm Studentenausweis zu den ganz normalen Studentenpreisen essen. Also bezahlen müsst ihr davon was, aber so, wie die Studierenden, nich wie die Gäste. So, jetzt guck ich mal grade. Ist da noch was gefunden worden? So, das nächste, hier, ja. Also, es ist hier ein braunes, recht dickes Portemonnaie gefunden worden, das sieht auch eher nach nem Portemonnaie eines Erwachsenen aus, würd ich jetzt mal so schätzen, so dick und schwer wie das ist. Das kommt unten zum Info-Tisch. Sollte also jemand ein braune Fossil-, ähm, Portemonnaie vermissen, dann bitte zu, unten zum Info-Tisch, da ist das dann wieder erhältlich. Vielleicht ham das ja jetzt auch die Eltern unten gehört, ich glaub nämlich wirklich, dass das eher ein Portemonnaie von den Eltern ist. So, jetzt mal eine Frage, jetzt wissen wir schon, es geht heute irgendwie ums Klima... Wer fehlt denn jetzt für so ne Vorlesung? Wir ham hier ganz viele Sachen, die wir sehen, und, ja, wir sehen auch dort alles, das Bild funktioniert. Wer fehlt jetzt noch?“

[Kind] „Der Professor“

[ohne Namen] „Der Professor fehlt noch, genau. Jetzt ham wer auch, hab ich euch schon en paar Mal gefragt, wie ist denn son Professor? [teilweise nicht zu verstehen] Was sagst du, wie ist ein Professor?“

[Kind] „Also, intelligent.“

[ohne Namen] „Genau, intelligent, muss er bestimmt sein, ne? Is ganz schön schwierig. Weiß noch jemand was? Magst du ma reinrufen.“

[ohne Namen, Kind ruft rein] „Oh, ein Professor is nett. Bestimmt auch. Die allermeisten Professoren, ne, sind nett. So, wer hat denn hier noch nichts gesagt. Komm ma her, dich hat ich heut noch nich.“

[Kind] „Der brauch auch noch eine große Brille.“

[ohne Namen] „Der brauch ne große Brille? Ja, ham auch viele Professoren. Noch irgendwas? Muss er noch sein?“

[Kind] „Der hat viele Termine.“

[ohne Namen] „Der hat ganz viel Termine, genau. Also wir merken schon, so Professor sein ist ganz schön anstrengend glaub ich, ne? Und diesmal ist es sogar eine Professorin, das ist nämlich die Professorin Dr. Antje Schwalb, die ist am Institut für Umweltgeologie tätig, und womit sie sich da beschäftigt, und warum sie so viel über Klima weiß, das erzählt sie euch dann jetzt gleich bei der vierten Veranstaltung der Kinderuni, und wollen wir sie jetzt mal ganz ganz dolle auf die Bühne bitten?“

[Schwalb] „Guten Morgen, liebe Studentinnen und Studenten der Kinderuniversität. Schön, dass ihr alle da seid und dass der Saal hier so voll seid. Und hallo, liebe Eltern. So, die Frage heut, warum kann sich Klima ändern? Ihr habt da sicherlich in der letzten Zeit viel drüber gehört und wie wir hier sitzen, sitzen grade en paar Wissenschaftler in Spanien zusammen und stellen den neuen Weltklimareport zusammen. Ja, der wird auch in den nächsten Tagen dann veröffentlicht, die Kurzversion. Und ihr habt sicherlich viel in Zeitschriften darüber gesehen und im Fernsehen. Und wir wollen uns heute mal anschauen, wie ist das eigentlich mit der Klimaänderung? Welche Prozesse können eigentlich dazu führen, dass sich Klima ändert? Und wir werden dafür zusammen auf eine Reise in die Vergangenheit der Erde gehen. Und neben mir sind Reiseleiterinnen meine Mitarbeiterinnen Claudia Wrozyna, ja, und Liseth Pérez. So, zunächst wolln wer aber erstmal klären, was ist denn überhaupt Klima und was ist Wetter? Kann mir da einer den Unterschied sagen? Was ist denn Wetter? Bitte.“

[Kind] „Klima ist über einen längeren Zeitraum und Wetter ist über einen kurzen Zeitraum.“

[Schwalb] „Ganz genau, die Antwort war: Klima ist über einen längeren Zeitraum und Wetter ist über den kurzen Zeitraum und das seht ihr hier auch auf diesen Abbildungen: Links is ne Wetterkarte von vor zwei Tagen, das kennt ihr auch aus dem Fernsehen. Und rechts ham wir ein Klimadiagramm für Braunschweig, ja. Das is n, äh, sind Werte, die sind über 30 Jahre gemittelt, von 1971 bis 2000 und das blaue Feld, das zeigt, wie viel es, im Jahresdurchschnitt jeweils, regnet, oder schneit. Und die rote Kurve ist eine Temperaturkurve, also völlig richtig, Klima betrachtet längere, äh, Zeitabschnitte. So, wir wollen noch en paar mehr Begriff erst mal klären, damit ihr euch n bisschen warm lauft. Das nächste wäre der Treibhauseffekt. Habt ihr mit Sicherheit auch schon drüber gehört. Wer mag denn dazu kurz mal was sagen? Magst du?“

[Kind] „Ähm, das, äh, das das halt, die, dadurch, dass halt en Ozonloch ist, mehr Wärme rein-
kommt.“

[Schwalb] „Ja, also es kommt mehr Wäre rein, ja. Noch?“

[Kind] „So ne Schicht um die Erde, die, äh, das die Wärme da irgendwie an der Erde dranbleibt,
dass die nicht weggehen kann.“

[Schwalb] „Genau, wir ham ne Schicht um die Erde und die Wärme bleibt in der Erde drin.
Völlig richtig. Ähm, dieser Treibhauseffekt, ähm, ist auch ne ganz natürliche Erscheinung. Also
den gibt es schon ganz ganz ganz lange und wenn wir keinen natürlichen Treibhauseffekt hät-
ten, dann wäre es bei uns über 30 Grad kälter. Aber heute ist es so, dass der Mensch, zusätz-
lich, diesen Treibhauseffekt, ähm, verstärkt. Und zwar dadurch, dass wir eben, ähm, viel In-
dustrie haben, dadurch, dass wir Flugzeuge haben, ähm, dadurch, dass es viel Waldbrände
gibt, die Kühe tragen auch zum Treibhauseffekt bei. Ja, und wir sehen, es bildet sich, wie hier
das vorhin richtig gesagt wurde, so ne Gasschicht hier in unsrer Atmosphäre, die Sonnenein-
strahlung geht rein, wird, ähm, zurückgestrahlt in Richtung Weltraum und bleibt zum Teil hier
an diesen, an dieser Gasschicht hängen. Und deshalb wird es bei uns immer wärmer. Gut,
dann hätten wir das geklärt, schauen wir uns mal das nächste an. Ähm, ihr habt gehört, ich bin
am Institut für Umweltgeologie, ich bin Geologin, das heißt, mich interessiert, was ist denn
eigentlich in der Vergangenheit passiert? Und, ähm, ich hab auch immer Mühe, mit vorzustel-
len, diese langen Zeiträume, ja, und wenn man sich diese Zahl anguckt, das is unheimlich
schwer zu verstehen, wie, wie lange ist das überhaupt her, seit wann gibt es die Erde, des sind
nämlich 4,6 Milliarden Jahre. Ja, und das ist hier in dieser Spirale mal, hat man versucht es
darzustellen. So, das wär heute, ihr seht hier sind en paar Menschen, das sind also wir, und
wir sind erst jetzt ganz am Ende dieser Spa..., Spirale aufgetaucht, das ging also vor ungefähr
4,6 Milliarden Jahren los. Damals gab es, ähm, erst nach ner Zeit gab es dann die ersten Ein-
zeller, dann kamen später Mehrzeller dazu, ähm, dann fand mal wieder ne Gebirgsbildung
statt, dann geht es hier weiter, hier konnten, ähm, Tiere zum ersten Mal Kalkschalen aufbauen
und sich schützen, ja? Dann geht's hier weiter, dann ham wir hier die ersten Pflanzen, die dort
entstanden sind, also auch relativ spät erst, ja? Dann ham wir hier wieder ne Gebirgsbildungs-
phase. Hier könnt ihr vielleicht erkennen die Dinosaurier, die sind hier aufgetaucht, und dann
geht es weiter, es bilden sich wieder neue Gebirge. Hier tauchen die ersten Pferde auf, hier
ham wir n Mammut, und der Mensch, den Menschen, ja, gibt es erst in, seit ungefähr 2

Millionen Jahren. Gut, damit ihr ne Idee bekommt, wir, wir denken in ganz ganz langen Zeiträumen, ja? Und wir schauen uns an, wie ist denn des Klima früher gewesen, wie schnell kann sich Klima ändern und welche Ideen können wir daraus für die Zuf..., Zukunft bekommen. So, jetzt ist die Frage, vielleicht kann mir das auch jemand beantworten, lag denn Braunschweig immer auf der gleichen Stelle auf dem Globus? Bitte.“

[Kind] „Nein, weil sich die, nein, weil sich die Erdplatten auch verschoben haben.“

[Schwalb] „Ok, Wolln wir das ma, wolln wir das ma ausprobieren? Lisette und Claudia. Helft den beiden mal, die Kontinente hier zu sortieren. Sieht denn das, sieht denn das richtig aus? Welche, welchen Kon..., welchen Kontinent haben wir denn hier links? Bitte?“

[Kind] „Afrika“

[Schwalb] „Ist des Afrika? Was könnt's noch sein? Bitte.“

[Kind] „Südamerika“

[Schwalb] „Südamerika, genau. Und rechts, was ham wir rechts? Nochmal.“

[Kind] „Afrika“

[Schwalb] „Afrika, genau. Südamerika und Afrika. So, und die beiden ham jetzt auch angezeigt, es gibt da bestimmte Tiere, es gibt bestimmte Pflanzensorten und, ähm, versuch..., jetzt versuchen die beiden mal diese Kontinente zusammenzubauen, ob das vielleicht irgendwie passt, sieht das gut aus, hmm, ne, wie, wie jetzt, wie rum, ah, ja, ja, hmm, so rum? Ne, versuch ma, ja, so, man sieht also, diese beiden Kontinente passen zusammen. Du möchtest noch was sagen?“

[Kind] „Ich wollte sagen, warum die zusammenpassen.“

[Schwalb] „Ja, dann sag mal, warum die zusammen passen.“

[Kind] „Früher gab es nur einen einzigen Kontinent auf der ganzen Erde.“

[Schwalb] „Hmm (bestätigend)“

[Kind] „Das war ein ganz riesiger Kontinent und der hat sich während, wegen Erdbeben und anderen Naturerscheinungen, wie zum Beispiel...“

[Schwalb] „Ja“

[Kind] „... und jetzt die sieben Kontinente, dies jetzt gibt.“

[Schwalb] „Ok, das gucken wir uns gleich mal an, also er sagt, früher gab es mal einen einzigen Kontinent. Gut, ich danke euch beiden. Wir sehen das also nochmal auf der nächsten Folie hier, wie Südamerika und Afrika zusammenpassen. Ähm, das ist einem Wissenschaftler aufgefallen, der eigentlich Polarforscher war, der Herr Wegener, und der hat gesehen: Mensch, da hab ich, ähm, ähnliche Gesteine hier in Südamerika und in Afrika, ich hab ähnliche Fossilien, das habt ihr eben gesehen, und die beiden Kontinente haben mal zusammengepasst. Und der hat dann vorgeschlagen, die Kontinente, die sitzen nicht immer in derselben Position, wie sie heute sitzen, sondern die haben sich in der Vergangenheit, die Position hat sich in der Vergangenheit geändert. Das sieht man jetzt hier in diesem kleinen Filmchen. Das ist so die Situation, wie wir sie heute kennen. Ja, Südamerika, Afrika, wir wären irgendwo hier oben, ähm, ihr seht diese bunten Streifen hier, das sind, das sind Nahtstellen, an denen, äh, die Kontinente sich voneinander wegbewegen und, äh, wo neuer Ozeanboden entsteht. Und wir schauen uns jetzt mal an, wie sich das in den letzten 200 Millionen Jahren verändert hat. Wir nehmen den heutigen Zustand und gehen 200 Millionen Jahre zurück und dann werden wir mal testen, ob deine, ob dein Kommentar richtig gewesen ist. So, schau dir das mal an. Das wäre also die Situation heute. Ihr seht diese bunten Streifen, die, ähm, werden ein bisschen enger. Der Meeresboden, ähm, zieht sich zusammen, die Kontinente bewegen sich nach Süden. Ja, und wir gucken mal, was passiert jetzt? Das ballt sich alles zusammen. Ja, 150 Millionen Jahre, gleich sind wir am Ziel. Und wir sehen, wir haben also wirklich diese zusammengeballten Kontinente und es stimmt, du hast das richtig gesagt, das war ein Großkontinent vor 200 Millionen Jahren. Wie es damals hier ausgesehen hat werden wir auch gleich noch sehen. Nur zum Verständnis: Hier haben wir also nochmal die Kontinente, wie wir sie heute kennen, die Situation. Und hier haben wir diese Nahtstellen, hier entsteht also neuer Meeresboden, und diese Signaturen hier, dort stoßen, ähm, die Kontinente zusammen. Und, ähm, das Ganze nennen wir, ihr sollt ja auch ein paar Fachbegriffe heute lernen, wir nennen das Plattentektonik und Kontinentaldrift. Das ist so, die Erdkruste ist in mehrere große und in viele kleine Platten zerteilt, und die bewegen sich eben über den Globus hinweg und man sagt, die Kontinente driften, sie bewegen sich langsam. Weiß denn irgendjemand, wie schnell sich so ein Kontinent, so eine Platte, bewegen kann?“

[Kind] „Pro Jahr ungefähr ein Zentimeter.“

[Schwalb] „Du sagst pro Jahr ein Zentimeter, das ist richtig, manche Platten können das aber auch schneller. Die schaffen nämlich bis zu 20 Meter, äh 20 Zentimeter pro Jahr, Entschuldigung. 20 Zentimeter pro Jahr. Ja? Wenn wir uns also hier in 10 Jahren wiedersehen, da ist da schon ein ganzes Stück zustande gekommen. Gut, schau wer uns nochmal kurz an, warum, warum können sich denn diese Platten bewegen? Hat dazu jemand eine Idee? Bitte?“

[Kind] „Weil das Lava sich unten immer verschiebt.“

[Schwalb] „Ja, es verschiebt sich Lava im, unten. Gucken wir uns das mal an, das ist auch hier dargestellt. Hier hätten wir n, äh, ne Ansicht von der Erde. Also ich schneid die Erde einmal in der Mitte durch und wir wissen, dass die Erde aus unterschiedlichen, ähm, Lagen aufgebaut ist. Wir haben in der Mitte einen Kern und darum schließt sich der Mantel an und dann hier oben hätten wir diese Platten. Und auf diesen Platten sitzen unsere Kontinente, das sind diese braunen Teile hier, ja? So und dieses, diese gelbe Farbe hier steht dafür, es ist da sehr heiß. Das heißt, es ist... Du möchtest noch was sagen?“

[Kind] „Ja, dass die Platten sich auch übereinander schieben.“

[Schwalb, Kinder rufen rein] „Genau, die Platten können sich auch übereinander schieben, das sieht man auch hier sehr schön. Also wir haben hier, es ist sehr heiß, das Gestein schmilzt. Wenn Gestein schmilzt und heiß ist, wird es sehr leicht und es steigt deshalb auf, ja? Also flüssiges Gestein, wir sagen dazu auch Magma, steigt auf. So, und das muss man sich ungefähr so vorstellen, ihr habt also hier einen, einen Topf mit Wasser, den packt ihr auf den Herd, ihr stellt den Herd an und das Wasser erhitzt sich und steigt auf. Ja und diese Bewegung nennen wir Konvektion. So, und genauso passiert das dann auch hier mit unserer Erde. Flüssiges Gestein steigt auf und drückt dann, an dieser Stelle zum Beispiel, die Platten auseinander. Und damit reiten die Kontinente, die hier sitzen, voneinander weg, man spricht davon auch von divergieren, also auseinander gehen, ja? Und an anderen Stellen, wenn irgendwo neuer Meeresboden entsteht, muss irgendwo anders auch wieder Platz geschaffen werden und Kontinente verschwinden. Hier hätten wir zum Beispiel dann zwei Platten, die aufeinander, äh, sich annähern, aufeinander zudriften und wir hätten hier die Situation wo also diese Platte hier unter diese abtaucht. Und da haben wir auch einen Fachbegriff für, der nennt sich Subduktion, ja, also Abtauchen. Eine Platte taucht unter einer anderen ab. So, jetzt haben wir genügend Begriffe geklärt, ähm, jetzt schau wer uns mal an, wie die Temperaturen in der Erdgeschichte ausgesehen haben. Wir sprechen auch oft von Zeitreihen. Jetzt muss ich erstmal diese

Abbildung hier ein bisschen erklären. Hm, ihr seht also hier einen roten Bereich, ihr seht hier was Blaues und auf der linken Seite wird's ganz bunt. Also, hier haben wir auf der rechten Seite eine Temperaturkurve. Immer was rot ist, ist es warm, die kalten Bereiche kalt, ja? Und zwar bezieht sich das auf die letzten, muss mal gucken, 443 Millionen Jahre. So, und dann seht ihr hier diese bunten Felder, das sind verschiedene Abschnitte in der Erdgeschichte, die alle durch bestimmte Organismen gekennzeichnet sind, bestimmte Prozesse, die dann, ähm, eine große Rolle gespielt haben, da wollen wir nicht näher drauf eingehen. Also zu jeder Zeit ist was Besonderes passiert. Und hier hätten wir eine Temperaturkurve über die letzten 443 Millionen Jahre. Was also zunächst warm, dann wurde es kalt, dann wurde es wieder warm, und wo sind wir? Wir sind heute, also ganz ganz oben, ja? Und wir sehen, eigentlich sind wir heute eher im kalten Bereich, das werden wir uns auch gleich nochmal ein bisschen genauer anschauen. Und wir Geologen, wir interessieren uns immer dafür, wie haben sich die Bedingungen durch die Zeit geändert. Wie zum Beispiel die Temperatur, die Niederschläge, und wir sprechen daher von Zeitreihen, ja? Ok. Jetzt schauen wir uns mal ein Beispiel an. Ihr erinnert euch an, äh, diese zusammengeklumpte Erde vom Ende des Filmchens, ja, wo wir diesen einen großen Kontinent hatte. Wie sah es damals zu dieser Zeit aus? Wir sehen, wir haben hier einen kleinen roten Bauch. Es war also damals deutlich wärmer als heute. Und ich würde euch bitten, wenn ihr dann mit dem Mittagessen fertig seid, nehmt eure Eltern doch mal mit in die Stadt und guckt euch mal zum Beispiel die Kirchen an. Die bestehen zum Teil aus so grauen Steinen, zum Teil sind die ein bisschen rot. Und wir sprechen da von, von Buntsandstein. Und in diesem Gestein könnt ihr kleine Kügelchen erkennen, seht ihr hier auf der linken Seite, hier habt ihr einen zwei Euro Stück. Das sind Millimeter große kleine Kügelchen, hier haben wir das ein bisschen rangezoomt. Ähm, wir wissen, wie diese Kügelchen entstanden sind. Und zwar in einem flachen äh, äh, Flachwasserbereich, ähm, in Strandnähe von einem tropischen Meer. Du hast noch was ganz dringendes. Oder? Na, warum sind die so entstanden? Ja, du sagst das waren große Steine, die sind kleiner geworden, die sind abgeschmirgelt worden. Es, es... Da war es im Grunde genommen ganz genau andersrum. Wir haben ein kleines, zum Beispiel Staubkörnchen und um dieses lagern sich Kalkschichten an, ja? Schaut euch mal das in der Stadt mal genau an. Das könnt ihr, könnt ihr ganz gut erkennen. Also kleine Kalkkügelchen, die sich in einem flachen Meer, ähm, bilden. Und zwar wissen wir, dazu brauchen wir auch Wellenbewegung. Ja? Die werden so rund durch die, durch die Wellenbewegung. Ok, und wie muss ungefähr diese Umwelt damals ausgesehen haben? Das hätte ich jetzt fast noch vergessen. Weil die so rund sind, erinnern sie

uns an Fischeier. Und deshalb sagen wir dazu auch Rogenstein, ja? Gut, wie hat die Umwelt damals ausgesehen? Ungefähr so. Wir sind also in den Tropen, wir sehen Braunschweig liegt am Rand eines äh, eines äh, ja, eines, äh, Meeres. Und, äh, solche Bedingungen wissen wir, finden wir heute in Australien. Das sind so ganz merkwürdige Gebilde, die sehen aus wie Blumen-, äh, Kohle, bestehen auch aus kleinen Staubpartikelchen und Algen. Und so muss es vor 240.000.000 Jahren auch hier ausgesehen haben. So, damit möchte ich euch noch was Grundsätzliches erklären. Und zwar, ähm, wir arbeiten immer so, dass wir und sie Umwelt angucken, wie sieht es heute aus, wir ham hier zum Beispiel, ähm, einen Strand, und wir sehen da diese, diese Rippel da drauf und wissen: Aha, Dieser, dieser Strand ist auch durch, durch Welleneinfluss entstanden. Also Wasser immer auf den Strand drauf, wieder, wieder runter. Und dadurch entstehen diese Rippeln. Und wenn wir jetzt son altes Gestein haben wie hier auf der rechten Seite, das genau solche Strukturen zeigt, wissen wir: Aha, zu der Zeit wo sich dieses Gestein gebildet hat, haben wir auch mal en, en flaches Gewässer gehabt, ja? Und deshalb können wir die Gegenwart als Schlüssel für die Vergangenheit nutzen. Gut, nächstes Beispiel. Seid ihr bereit für das nächste Beispiel? Wir haben hier immer noch warme Temperaturen. Wir sind jetzt hier in der Kreidezeit. Und hat irgendjemand ne Ahnung was für die Kreidezeit typisch war? Bitte? Die Dinosaurier! Genau. Die Dinosaurier haben in der Kreidezeit gelebt. Das muss man sich ungefähr so vorstellen. Und die, diese Dinosaurier waren natürlich riesengroß, ja, hier seht ihr mal son paar Beinknochen. Und, äh, was weiß ich, das ist irgendwie son Schwanzwirbel oder so, und hier steht en Mensch daneben. Das heißt, wir sind denen noch nicht mal bis an die Knie rangegangen. So, also gigantisch große Tiere. Und die haben eben vor 145.000.000 bis 65.000.000 Jahren vor heute gelebt. Ähm, jetzt kann man sich fragen, also ihr habt gesehen, wir haben tropische Vegetation, es war auch in der Kreidezeit sehr warm, ungefähr 10 Grad wärmer als heute. Ähm, wie konnte das zustande kommen? Und wir haben Hinweise darauf, dass es damals einen, sehr starke Vulkanaktivität gegeben hat, wie ihr hier sehen könnt. Und es gibt Wissenschaftler die meinen, diese starke Vulkanaktivität hat die Dinosaurier ausgelöscht. Andere sind der Meinung es gab einen riesen Kometen, der auf die Erde eingeschlagen hat. Also da gibt es noch en bisschen Streit in der Wissenschaft. Aber des auch, des ist auch gut, damit man vielleicht auch doch irgendwann mal die wirkliche Antwort erfährt. So, und wenn wir jetzt so starke Vulkanaktivität haben, dann kriegen wir auch einen Treibhauseffekt, weil Vulkane sehr viel Treibhausgase in die Atmosphäre blasen, ja? Das wäre auch noch ein natürlicher Treibhauseffekt. So, jetzt gehen wir langsam mal in Richtung

Gegenwart. Und zwar wir bewegen uns vom Treibhaus ins Eishaus. Ihr könnt das hier erkennen, diese roten, der rote Bereich wird, wird kleiner, das schwankt zwar noch son bisschen hin und her, aber hier wird's dann plötzlich blau. Das heißt, es wird kalt. Und jetzt schau wir uns mal an, wie das kam. Gut, jetzt sehen wir, die letzten 700- 800.000 Jahre hier noch mal en bisschen in, in größer. Ihr habt eben grade schon gesehen, dieser blaue Bereich der zappelt son bisschen hin und her. Wenn ich das jetzt vergrößere, ähm, krieg ich so ein Bild. Was hat man hier gemacht? Man hat, ähm, sich kleine Organismen aus dem Meeresschlamm angeschaut, hat die gemessen, und diese Organismen, die geben uns Informationen darüber, wie sich das Eisvolumen geändert hat. Ja, das können die. Wir wollen das jetzt nicht im Detail hier erörtern, aber einfach mal festhalten, wir können das Eisvolumen, können wir mit Hilfe von kleinen Organismen rekonstruieren. Also während der Kaltzeiten wachsen die Gletscher, ja, und wir ham mehr Eis auf den Polen. Und während der Warmzeiten ziehn sich natürlich die Gletscher zurück. Und da gibt es ne Regelmäßigkeit drin, also ihr könnt auch hier sehen: kalt, warm, kalt, warm, und so weiter, und das geht immer hin und her. Und hier ist die Frage jetzt: Wie ist das entstanden? Hat, kann mit irgendjemand Informationen über die Erdbahnparameter geben? Was wisst ihr darüber? Was fällt euch dazu ein? Die Erdbahnparameter, wir werden das gleich nochmal en bisschen, vielleicht hier hinten mal? Du? Können sie bitte mal [lacht] mit dem Mikro? Danke.“

[Kind] „[nicht zu verstehen] bewegt sich nicht immer gleich [nicht zu verstehen]“

[Schwalb, Kind ruft rein] „Ganz genau, ähm, was wolltest, was wolltest du noch sagen? Du hattest dich noch gemeldet? Ne? Ok. Dann machen wer einfach weiter. War schon völlig richtig, die Erde bewegt sich nicht immer gleichmäßig, auf ner gleichmäßigen Bahn, sondern die Erde ändert sich. Und wir werden das jetzt versuchen mal en bisschen nachzuspielen. Ähm. Gut, ihr habt gesehen, Claudia warte vielleicht nochmal en Moment, ganz kurz noch. Ihr habt gesehen da gibt es verschiedene Faktoren. Also einmal läuft die Erde ja um die Sonne rum, ja? Des dauert, wie lange dauert das, bis die Erde um die Sonne rumgelaufen ist?“

[Kind] „365 Tage und vier Stunden“

[Schwalb, Kinder rufen rein] „Genau, ein Jahr kurz genommen. Ok, so, dann gibt es noch, ähm, ist also eine Geschichte. Dann gibt es noch zwei andere Faktoren, die wir jetzt nich nachspielen können, weil sonst Claudia das Gleichgewicht verliert und wir wollen ja nicht, dass sie hier lang hinschlägt. Die Erde ist auch noch, die Erdachse ist geneigt, ja, und das ändert sich auch immer,

in regelmäßigen Abständen. Und dann trudelt die Erde auch immer noch um die eigene Achse herum, wie ein Kreisel, ja? Und das sind also Faktoren, die sich in regelmäßigen Abständen ändern und deshalb kriegen wir dann diese Zackelkurve so hin. So, werdet ihr das kurz mal bitte demonstrieren? Also die Erde läuft um die Sonne und beschreibt im Moment einen Kreis und ihr seht, Claudia trägt einen Schal, es ist also ziemlich kalt, ja? Jetzt ist sie noch weiter von der Erde weggewesen, jetzt nähert sie sich langsam an und ist relativ dicht an der Sonne und es wird also wärmer. Ja? Gut, habt ihr das alle gesehen? Prima. Also, der, ja, das war super. Ihr habt also gesehen, dass es eine große Rolle spielt, wie nah die Erde an der Sonne dran ist, ja? Je dichter die Erde an der Sonne dran ist, desto mehr Wärme können wir hier auf dem Globus spüren. Und das hat sich in der Vergangenheit in regelmäßigen Abständen immer wieder geändert. Und diese Regelmäßigkeit, die können wir hier in dieser Kurve erkennen. Und der Wissenschaftler, der das herausgefunden hat, der heißt Milankovic, ja? Das werdet ihr sicherlich in der Schule auch schon gehört haben, oder werdet ihr noch hören. Gut, und wir sehen diese Erdbahnparameter, also einmal, welche Bahn die Erde um die Sonne beschreibt, das kann eine Ellipse sein oder ein Kreis, das hat, haben die beiden eben gerade demonstriert, die Neigung der Erdachse kann sich ändern, deshalb haben wir zum Beispiel auch Jahreszeiten, und dann haben wir noch diese Kreiselbewegung. Und diese drei Parameter fassen wir unter Erdbahnparametern zusammen. Also möglicherweise ist das der Grund, dass wir in den letzten gut 2.000.000 Jahren immer einen Wechsel zwischen Kalt- und Warmzeiten gehabt haben. Und zurzeit sind wir in einer Warmzeit. So, jetzt möchte ich euch zeigen, wie man Klima rekonstruieren kann. Ähm, und das geht jetzt schon bisschen in die Richtung von unserem Forschungsfeld, und ihr seht hier auf der linken Seite, seht ihr so kleine, kleine Tiere. Und zwar sind das kleine Krebse. Die nennen wir Muschelkrebse, weil sie nämlich zwei Klappen haben. Zwei Schalen, wie eine Muschel aussehen, ja? Und innendrin sitzt dann ein Weichkörper. Und ihr könnt vielleicht, hier sieht man schon paar Antennen rausgucken, ja? Und, äh, diese kleinen Organismen sind ungefähr so ein Millimeter bis zwei Millimeter groß und ihr könnt auch mal, wenn ihr mit euren Eltern unterwegs seid, zum Beispiel im Botanischen Garten, in irgendwelchen Brunnen könnt ihr die auch sehen und beobachten. Ich habe die, ich halte diese Tiere bei mir im Büro in einem kleinen Aquarium, das sieht jetzt, das sieht nicht so besonders appetitlich aus, aber diese Organismen sind relativ anspruchslos und wenn die schonmal ein bisschen Wasser haben, sind sie, sind sie froh und, äh, bewegen sich also ganz munter durch die Gegend, das könnt ihr jetzt hier auf dem nächsten kleinen Filmchen sehen. Vielleicht kurz zum

Erklären: Wir haben, hier unten ist es dunkel, da hat sich Schlamm abgesetzt, oder Sediment, ja? Dann hat, seht ihr hier, seht ihr ein, so was dunkles, hier ham wir noch so was dunkles, das sind relativ große, ähm, Muschelkrebse und hier oben seht ihr diese vielen kleinen Punkte, das sind kleinere Muschelkrebse und die bewegen sich ganz schnell im Wasser. Und dann werdet ihr gleich hier noch son paar, das sieht aus wie son paar rötliche Fäden, das sind Würmer, die auch auf dem Schlamm leben und die sich hin und her bewegen. So das ist jetzt ganz ganz kurz, en paar Sekunden, ich möchte euch nur zeigen, wie schnell sich diese Viecher bewegen. Die im Wasser ziemlich schnell und diese großen hier, die sind schwer, die können leider nicht schwimmen, die müssen einfach damit zufrieden sein, aufm Sediment zu krabbeln, auf dem Schlamm. Ja? Und das könnt ihr tatsächlich auch so ziemlich überall in der freien Natur sehen. Bitte? Nochmal? Machen wirs nochmal. Ganz schönes Gezappel, ne? Die bewegen sich ganz schnell. So, hat euch das gefallen? Freut mich! So, die muss man jetzt natürlich auch irgendwo herkriegern und wenn ich das Klima der Vergangenheit studieren will, reicht es nicht aus, wenn ich da bei mir im Büro son Aquarium stehen habe, sondern was ich dann mache, ich guck mir den Schlamm an, des Sediment. Und da würd ich die Kamera jetzt mal bitten wollen, hier zum Tisch zu gehen und mal diese, diese Wurst zu filmen, du hast was ganz dringendes?

[Kind] „Ja, [nicht zu verstehen]“

[Schwalb, Kinder rufen rein] „Ganz genau, das hast du sehr gut beobachtet, des sieht aus, ihr könnt das jetzt gleich sehen, wie Jahresringe von Bäumen. Ham wirs hier? Seht ihr, da! Da sind helle Lagen, dann sind da dunkle Lagen drin. Ich muss euch noch verraten, das ist ein Sedimentkern aus dem Bodensee. Wisst ihr wo der Bodensee liegt? In Süddeutschland, ja, und das ist der größte deutsche See und wir teilen uns den Bodensee mit der Schweiz und, ähm, mit Österreich. So, ihr könnt also hier diese unterschiedlichen Lagen sehen und was wir wissen ist, dass diese dunklen Lagen, des sind Hochwasserlagen. Das heißt wir können das hier jetzt Millimeter für Millimeter untersuchen und uns anschauen, wie viele Hochwässer hat es denn in der Vergangenheit gegeben? Und dann nehmen wir dieses Sediment und sieben des und holen dann diese Schalen von unsern kleinen Muschelkrebsen heraus. Und mit denen können wir dann das Klima rekonstruieren. Ok, Dankeschön. So, wir ham hier also einen Sedimentkern und hier sieht man auch, hier siehst son bisschen schlammig aus, und diese beiden Geräte die werden wir euch jetzt kurz mal zeigen. Also um den Schlamm zu holen, sind wir auf einem See unterwegs, ähm, oftmals einfach nur mit unserm, äh, Schlauchboot. Aber hin und wieder gibt's dann auch ne große Bohrplattform und von der aus wird dann gebohrt und ich möchte jetzt

Lis und Claudia nochmal bitten, euch diese Bohrgeräte mal kurz zu demonstrieren, ja? Ein Bohrgerät. Was man damit macht, ihr seht, das ist also son Plexiglasrohr an ner Stange, ihr müsstet euch jetzt natürlich vorstellen, dass das Ganze an einem ganz langen Kabel hängt, an diesem Kabel wir das dann in den See hinuntergelassen, so, dann wird das gespannt, da wird ein Gummi festgemacht und auf der andern Seite seht ihr ein, ein Seil, mit einem weißen Ball, so, und Liz versucht jetzt gleich mal das Gerät auszulösen. Wenn dieses Rohr auf dem Grund des Sees auftritt, gibt es eine Druckentlastung und dann, genau, wird ein Kern genommen und beim Hochziehen passiert dann das, was ihr eben grade gesehen gesehen habt, dieser Ball springt an das Ende des Rohres, ihr müsst euch vorstellen, dieses Rohr stantzt also eine, eine Sedimentwurst aus dem Seegrund aus und damit diese Sedimentwurst dann auch in unserm Boot ankommt, schnalzt dann dieses Bällchen, ähm, an das Ende, und, äh, sorgt also dafür, dass das Sediment gefangen wird und im Rohr bleibt. So, dann ham wir noch ein zweites Gerät. Das machen wir also wenn wir solche schönen Kerne wie diese hier bergen wolle, setzen wir dieses Gerät ein, des gibt's natürlich auch noch in größer. Und dann ham wir hier noch, ähm, ja, wirkt erst mal so wie so ne kleine Handtasche, isses aber nicht. Auch dieses Ding hängt an einem Drahtseil, wird ins Wasser zu, äh, runtergelassen und wenn es dann auf dem Seegrund auftrifft, löst man es aus. Jo, und ihr habt gesehen, des is wie son kleiner Bagger, es greift sich dann das Sediment, ja, man nimmt das dann hoch und kann, legen wirs da mal hin. Wir ham dann also Sediment hier drin und dann kann man oben die Klappen aufmachen und kann dann das Sediment herausnehmen und damit hätte man dann die Oberfläche von so einem, äh, Seegrund. So, also damit sind wir öfters unterwegs, so. Ich danke euch beiden ganz herzlich. So, und jetzt wolln wir mal echte Wissenschaft betreiben. Jetzt ham wir euch gezeigt, wie wir arbeiten, ja, ihr habt gesehen, dass wir also diese kleinen Muschelkrebse untersuchen und jetzt will ich euch nochmal eine Grafik zeigen und das sind so diese Kurven, das ist auch wieder eine Zeitreihe, das sind die Kurven, mit denen wir Wissenschaftler arbeiten. So, wolln wir mal sehen, ob wir das hinkriegen, wird en bisschen schwierig, aber ihr schafft das bestimmt. Ich weiß nicht, da gab es, ob ihr diesen Film gesehen habt, den, der kam vor drei Jahren raus, hat den irgendjemand gesehen? Ja doch? Ok, gut. Da isses also plötzlich, innerhalb von wenigen Tagen isses ganz kalt geworden und hier seht ihr en Bild von, von New York, also die Freiheitsstatue komplett von Eis überdeckt, und, ähm, die Filmemacher, die sind durchaus von den Arbeiten der Wissenschaftler inspiriert worden, und, ähm, wie das ging, das möchte ich euch jetzt erzählen. Also was wir wissen, es kann nicht innerhalb von en, von en paar Tagen kann

es nicht so schrecklich kalt werden, aber es kann innerhalb von wenigen Jahrzehnten kann es durchaus passieren. Und das ham wir zum Beispiel auch gesehen, als wir uns die Sedimente aus dem Bodensee genauer angeschaut haben. Da ham wir nicht nur diese, diese kurzen, diese kurzen Kerne, die vielleicht nur 200 Jahre zurückgehen, sondern wir haben einen langen Kern gezogen, ihr seht hier wieder die Zeitachse, und der geht bis 16.000 Jahre zurück. Das sind also 16.000 Jahre vor heute. So, und dann ham wir hier einen, einen Messwert, und zwar ham wir diese Schalen unsrer kleinen Muschelkrebse untersucht. Die kann man geochemisch untersuchen und man kann sich den Sauerstoffgehalt, sag ich jetzt einfach mal so, anschauen. Und der hat sich geändert. Und das ist für uns ein wichtiger Indikator für die Temperatur im Alpenraum, ja? Also ihr müsst euch vorstellen, diese kleinen Krebse, die können mir Auskunft darüber geben, wie sich die Temperatur im Alpenraum geändert hat. So, und wir machen das jetzt mal zusammen, wir wissen, je, äh, weiter die Kurve hier auf der linken Seite ist, desto kälter ist es gewesen, und je weiter die Kurve nach rechts rübergeht, desto wärmer wurde es. So, und da ham wir 16.000 Jahre vor heute, da war ungefähr die letzte Eiszeit zu Ende, ja? Die Gletscher ham sich in die Alpen zurückgezogen, es ist warm geworden, es war fast schon so warm wie heute, hier wärn wir heute, ja? Es war fast schon so warm wie heute und dann kam es nochmal für gut 1000 Jahre zu ner ganz kalten Phase. Und zwar haben wir festgestellt, diese Kaltphase, da isses nochmal 7 Grad kälter geworden und ungefähr innerhalb von 30 Jahren, ja? Danach wurde es sehr schnell wieder warm und so in den letzten 10-11.000 Jahren, ähm, sind die Temperaturen mehr oder weniger ähnlich geblieben, aber vor 11-12.000 Jahren gab es nochmal diese Kaltphase und die hat eben auch diese Filmmacher inspiriert. So, wie muss man sich das vorstellen? Wie ist es denn zu dieser Abkühlung gekommen? Hat da irgendjemand ne Idee dazu? Vielleicht mal von hier. Du?“

[Kind] „Ähm, [nicht zu verstehen] wenn die Polkappen dann abschmelzen.“

[Schwalb] „Wenn die Polkappen abschmelzen, ja.“

[Kind] „[nicht zu verstehen] der Golfstrom versiegen. Der Golfstrom ist ein Warmwasser, ein Warmwasser, ähm, ... der kommt von aus dem Süden, und, ähm, wenn die Polkappen abschmelzen fließt das Wasser [nicht zu verstehen]“

[Schwalb unterbricht] „Ok, also der Golfstrom, es hat was mit dem Golfstrom zu tun. Du sagst das schon ganz richtig. Schauen wir uns das mal im Detail an. Können wir das auch schon veraten. Der Golfstrom ist unsre Heizung. Eigentlich müsste es hier in diesem, in diesem Bereich,

auf, auf diesem Breitengrad wo wir uns hier in Braunschweig befinden deutlich kälter sein. Und dass es hier so warm ist, das wisst ihr alle, das verdanken wir dem Golfstrom. Das ist also unsre Heizung. Hier auf dieser Abbildung ist mal so ganz grob die Bereströmung(??) dargestellt, also wirklich nur die wichtigsten, ja? Es gibt natürlich noch viele andere, kleinere Strömungen, aber das wär jetzt so die Hauptströmung, und zwar in Rot hätten wir warmes Wasser und in Blau hätten wir kaltes Wasser. Und das läuft jetzt also so, dass wir hier diese große Strömung haben, die, ähm, beginnt hier im Südatlantik, äh, durchläuft dann die Tropen hier in einem Kreis, dort in den Tropen ist es sehr warm, es verdunstet sehr viel, sehr viel Wasser, dieses Wasser wird dann sehr salzig und es geht weiter, angetrieben durch den Wind wird ein Teil davon als Golfstrom, gelangt bis also nach Skandinavien hoch. So, und dort wird dieser Strom abgekühlt und sinkt nach unten und kehrt dann als kalter Tiefenstrom wieder in den Süden zurück. So, das war also das Prinzip. Was ist denn leichter? Jetzt muss ich mal ne Zwischenfrage stellen: Süßwasser oder Salzwasser? Bitte du?“

[Kind] „Süßwasser“

[Schwalb] „Süßwasser ist leichter als Salzwasser, völlig korrekt. Das spielt nämlich hier auch ne ganz wichtige Rolle. Wenn ich jetzt Süßwasser zu diesem Salzwasch, Salzwasser mische, wird sich das Süßwasser auf das Salzwasser drauflegen, ja? Das also so, um im Kopf zu behalten. Und jetzt könn wir uns passieren, äh, jetzt könn wir uns überlegen, was passiert, wenn denn der Eispanzer auftaucht. Und du hast das eben schon richtig angedeutet, dann ham wir ne Menge Süßwasser, was dann auf dem Meereswasser liegt, ja? Und das führt dann dazu, dass unsre Heizung ausgeschaltet wird. Hier dieser blaue Bereich das soll jetzt das Süßwasser darstellen und ihr könnt also sehen, wenn hier jetzt viel Eis noch abtaut, dann könnte sich hier diese Süßwasserlinse auf den Ozean, auf den Nordatlantik drauflegen und unsere Heizung ausschalten. Also das kann passieren, wir wissen das, es kann innerhalb von, von wenigen Jahrzehnten kann das eintreten, also nicht von heute auf morgen, das dauert schon ne Weile, aber es kann passieren. Und die Wissenschaftler beobachten jetzt ganz genau, wie sich denn der Salzgehalt hier im Nordatlantik ändert. Aber richtige Trends kann man da im Moment noch nicht, ähm, ableiten. So, jetzt habt ihr en paar Geschichten aus der Vergangenheit gehört, wie könnt es denn in Zukunft werden? Schaun wir uns mal an, in 100.000.000 Jahren, ähm, sehen wir, ähm, die Kontinente, also Afrika und, und Eurasien sind schon zusammengeschlossen, es gibt gar kein Mittelmeer mehr. Das wär also in 100.000.000 Jahren. Gehen wir noch en Schritt weiter, in 150.000.000 Jahren, da könnt ihr sehen, da bewegt sich Australien in Richtung, äh,

Afrika, Eurasien. Und, ähm, hier der Nord- und Südatlantik werden schmaler, die bew, die, ähm, Nord- und Südamerika bewegen sich also auch auf diesen, ähm, Afrika-, Eurasienkontinent hinzu. Und wenn wir dann in 250.000.000 Jahre vorausschauen, dann sehen wir also, wir kriegen wieder son Klumpen-Kontinente, wie wir das in der Vergangenheit auch schon gehabt haben, ihr erinnert euch an das Filmchen vom Anfang. Und wir hätten dann in 250.000.000 Jahren wieder einen großen Superkontinent am Äquator. Und wenn Braunschweig dann in der Nähe vom Äquator liegt, wird es auch hier wieder tropisch warm, ja? Und möglicherweise haben wir dann auch wieder diese Bedingung, die wir schon vor 240.000.000 Jahren hatten, mit nem, ähm, Flachwassermeer, sehr angenehme Temperaturen und wir haben wieder unsere, äh, Rogensteine, die sich dann bilden können. Gut, also ihr seht es kommt ganz drauf an, welche, welche, welche Zeitabschnitte schau ich mir an, welche Zeitskala. Ja? So, fassen wir das zum Schluss jetzt nochmal zusammen. Wir haben uns also eingangs die Frage gestellt, ähm, warum kann sich Klima ändern? Und ich hab jetzt versucht, euch ein paar Prozesse vorzustellen, die eine Rolle spielen können. So, das war also zuerst die Plattentektonik. Ja? Das zum behalten. Dann natürlich die Vulkane, die sehr viel Treibhausgase auch in die Atmosphäre blasen können. Wir erinnern uns an die Dinosaurierzeit. Dann das letzte Beispiel, die Ozeanströmung kann sich ändern und kann damit auch das Klima deutlich beeinflussen. Was ham wir noch? Die Erdbahnparameter ham wir euch gezeigt, ja? Und natürlich in jüngster Zeit der Mensch, der auch jede Menge Treibhausgase in die Atmosphäre bläst. Und, ich glaub ne ganze Menge hab ich euch nicht gezeigt und wir wissen auch noch gar nicht alle Prozesse, die ne Rolle spielen können, die des Klima ändern können. Deshalb das Fragezeichen und vielleicht habt ihr ja auch Lust, in der Zukunft mit dieser Frage mal auseinander zu setzen: Warum kann sich Klima ändern? Und findet dabei auch noch ein paar wichtige Schlüsse. So, jetzt möchte ich mich bei euch ganz herzlich bedanken, ihr habt toll mitgemacht. Es hat uns wahnsinnig viel Spaß gemacht. Es hat uns wahnsinnig viel Spaß gemacht und, äh, wir sind gerne bereit noch auf weitere Fragen zu antworten. „

[ohne Namen] „Genau, ich denke von der Zeit her, wir schaffen drei Fragen im Großen, dann hab ich noch ne Ansage und ne kleine Überraschung und dann dürfen natürlich wieder Kinder auf die Bühne kommen. Erst mal drei Fragen vorweg, so. Ihr kommt hier sonst eh nicht dran, welche Frage hast du?“

[Kind] „Wann ist es denn erwartet, dass die Menschen nicht mehr auf der Erde leben können?“

[ohne Namen] „Also wann ist erwartet, dass die Menschen nicht mehr auf der Erde leben können?“

[Schwalb] „Uh, das ist ne ganz schwierige Frage. Kommt drauf an, äh, wie wir uns in Zukunft auch verhalten. Also da kann ich, da kann ich, äh, ganz schwer was drauf antworten, das ist wirklich, ich glaub das weiß auch noch keiner, wie lange es uns noch geben wird. Vielleicht haben wir ja auch in Zukunft dann neue Planeten entdeckt, auf denen wir dann leben werden, aber ich denke mal auf alle Fälle, wir werden das nicht mehr erleben, dass es hier so schlimm wird, dass man hier nicht leben könnte und wir müssen natürlich auch zusehen, dass wir unsern Lebensraum schützen. Also ganz konkret kann ich dazu keine Antwort finden.“

[ohne Namen] „Also noch ne...“

[Schwalb] „weitere Frage?“

[ohne Namen] „Noch ne Frage, zu der noch geforscht werden kann und zu der wir natürlich alle was beitragen können sozusagen indem wir die Umwelt schützen. Du hast noch ne Frage.“

[Kind] „Wie lange machen Sie den Beruf eigentlich schon?“

[Schwalb] „Das hab ich jetzt nicht richtig verstanden.“

[ohne Namen] „Also, wie lange machen Sie den Beruf eigentlich schon, wie kommt man auf die Idee, das zu erforschen und wie lange forschen Sie da schon dran? Wenn Sie mit so langen Zeiträumen sich beschäftigen?“

[Schwalb, gleichzeitig] „Wie lange, wie lange forsche ich schon dran. Also, äh, konkret das mit diesem Schlamm, das mach ich jetzt seit 15, oder ne, seit fast 20 Jahren sogar schon und mich hat einfach interessiert, wie sich, wie sich Klima eben ändert, warum wir Umweltänderungen haben, welche Mechanismen da dahinter stecken und ich bin einfach wahnsinnig neugierig und möchte dazu einen kleinen Beitrag leisten, zu diesem Klimapuzzle, ähm, äh, auch was zu leisten, ja. Wie, warum, warum, was treibt diese Umwelt- und Klimaänderung an? Bitte?“

[Kind] „Warum...“

[Schwalb] „Wo sind wir denn jetzt?“

[Kind] „... sagen die in den Nachrichten, dass des CO₂, ähm, die Ozonschicht kaputt macht?“

[ohne Namen] „Also warum wir in den Nachrichten. Nochmal die Frage: Warum wird in den Nachrichten immer dadrauf hingewiesen, dass CO₂ die Ozonschicht kaputt macht und im Prinzip nur dieser eine Aspekt so in den Vordergrund gerückt beim Klimawandel.“

[Schwalb] „Ähm, da möchte ich zustimmen, dass es immer ein bisschen schade ist, dass das oft immer nur wirklich wenige Aspekte, ähm, hervorgehoben werden. Und was ich heute auch versucht habe, war zu zeigen, das ist jetzt nicht nur des Ozon, oder es ist des CO₂, sondern es gibt auch andere Faktoren. Und, ähm, ja, die Medien beißen sich sozusagen immer gerne an einem Thema fest und ich hoffe, ihr habt heute gesehen, dass es wirklich nicht nur eine Ursache gibt, sondern, dass es viele Ursachen gibt, die auch zusammenwirken können, und, dass man möglichst versuchen sollte, nicht son Tunnelblick zu entwickeln, sondern, sondern immer offen zu sein auch für, für andere, ähm, Ergebnisse und für neue Ideen.“

[ohne Namen, Kinder rufen rein] „So, ich denke ihr könnt es auch noch schaffen noch ein kleinen Moment hier wirklich leise zu sein und nochmal sitzen zu bleiben, dann können nämlich alle auch noch mehr verstehen. Jetzt haben wir drei Fragen so aus dem Publikum gehabt, gleich dürft ihr auch wieder noch weitere Fragen stellen, erst mal noch zwei Ankündigungen: Die nächste Kinderuni findet in zwei Wochen statt, am wievielten? Ersten Dezember, genau. Da geht es um Eisenbahnen. Bei der nächsten Kinderuni werdet ihr auch wieder vorher zum einen das Projekt, äh, ‚Mut steht mir gut‘ unten finden, das könnt ihr euch angucken. Und der Büchertisch wird auch wieder da sein. Also da könnt ihr auch gucken, das heißt, das Kinderunibuch bekommt ihr auch. Jetzt haben wir unsere Überraschung, wir haben nämlich inzwischen was bei der Kinderuni? Hmm, wir haben so ne Trophäe, ne? Wir ham son, ja ein Dankeschön an jeden Referenten, jetzt darf ich Ihnen das auch zeigen. Also wir bedanken uns ganz herzlich, dass Sie mitgemacht haben. Und wir hoffen, dass das einen Ehrenplatz irgendwo im Büro erhält.“

[Schwalb] „Herzlichen Dank nochmal.“

[ohne Namen] „So, alle Kinder, die jetzt noch Fragen haben dürfen, wie jedes Mal, auf die Bühne kommen. Alle anderen, langsam und in Ruhe rechts und links das Audimax verlassen. Langsam, damit ihr nicht alle durcheinanderpurzelt, sondern ganz in Ruhe. Und euch schon mal ein schönes Wochenende, und wer Fragen hat, darf hierherkommen, ihr könnt sie alle, ja, befragen und wenn alle Auskunft geben.“

[Kinder fragen, Schwalb antwortet]

11.2.4 Vetter 2012

Simon Vetter, FH Vorarlberg

Ein guter Tag hat 100 Punkte

9.5.2012, Vorlesungsdauer: 35 Minuten und 24 Sekunden.

https://www.fhv.at/media/video/120509_kinderuni_vetter_100_punkte.mp4

[Vetter] So dann darf ich bitte um Ruhe bitten. Danke schön. (Pause) Es freut mich, dass so viele Studenten und Studentinnen zu der heutigen Kinderuniversität der Fachhochschule (Dorping) gekommen sind. Wir werden heute über ein guter Tag hat 100 Punkte reden oder überhaupt erklären was hinter diesem Projekt steckt. Ein paar von euch kennen des vielleicht. War jemand von euch auf der langen Nacht der Forschung?

Kinder aus dem Publikum stimmen mit ‚Ja‘ zu

[Vetter] Joa doch einige, fast alle ((lacht)). Da wird's einiges neues geben. Also es wird paar Sachen werden dabei sein, die kennt's ihr schon, aber der Großteil wird neu sein für euch, weil (Pause) wir werden heute den Bereich Klimawandel, Treibhauseffekt und Klimagase uns etwas näher anschauen. Vielleicht darf ich mich noch kurz vorstellen, mein Name ist Simon Vetter. Ich arbeite bei Kairos in Bregenz, da sieht man da unser Logo. Kairos ist a Institut, des sich mit Fragen wie Elektromobilität, Solarenergie, Gemeindeentwicklung, Klimaschutz auseinandersetzt und wir versuchen da Projekte oder Lösungsansätze zu entwickeln und die auch umzusetzen und ein Lösungsansatz, wie mer Klimaschutz besser kommunizieren kann, ist das Projekt ein guter Tag hat 100 Punkte. Das haben wir gemeinsam mit der Fachhochschule (Dorping) entwickelt und um das wird's heute auch gehen. (Pause) So. (Pause) Zebras im Rheintal. Schaut so vielleicht die Zukunft (Pause) von unserer Gegend aus? Dass am (fenderhang) oder am Hang von Karren Zebras grasen? (Pause) Eher nicht. Aber man merkt auch bei uns, es verändert sich das Klima, es wird wärmer. (Pause) In anderen Weltregionen, wie bspw. in, also das Foto hab ich in Ostafrika gemacht, da merkt mer die Auswirkungen vom Klimawandel schon sehr stark, also da sind die Leute schon sehr stark von dem betroffen. Viel weniger Regen, es hat höhere Temperaturen im Durchschnitt. Und mer sieht, das hat auch Ausfluss auf zum Beispiel die Kühe, sind viel magerer, es wächst viel weniger Gras. Es ist etwas schwieriger für die Leute geworden in den letzten Jahren dort und des kann man zum Teil direkt auf den Klimawandel auch zurückführen. (Pause) Aber auch bei uns tut sich was. Ein ganz guter Indikator, also wo man feststellen kann, dass sich was verändert, sind Gletscher oder Eismassen generell. Und bei uns gibt's in den Alpen doch einige Gletscher und die sind fast alle stark im Rückgang, also die die werden kleiner, schrumpfen, schmelzen. Dieses Beispiel hier ist ein

Gletscher aus der Ostschweiz, das sieht man auf dem ersten Foto, das hat man 1948 gemacht, da ist der Gletscher noch sehr weit ausgeprägt, die Gletscherzunge geht noch weit nach vorne. 50 Jahre später ist nicht mehr viel übrig geblieben von diesem Gletscher. Des hängt direkt damit zusammen, dass es einfach wärmer geworden ist bei uns. Man sieht, da gibt's jetzt nen Sprung vier Jahre, also vom mittleren Foto auf das rechte Foto, da is auch schon viel viel von dem Eis eingeschmolzen. Des geht wahrscheinlich, oder ziemlich sicher, so weiter. (Pause) Auch in Österreich haben wir sehr prominente Beispiele. Weiß jemand von euch, wie heißt der höchste Berg von Österreich?

(Pause) (Gemurmel)

[Kind] (Pietsbuin)

[Vetter] Des ist der höchste Berg von (Adelweg), aber von Österreich?

[Kind] Ähm.

(Pause)

[Kind] Großglockner.

[Vetter] ((lacht)) Ja genau. Und auf dem Bild seht ihr den Großglockner, der Berg da in der Mitte, da mit dem höchsten Gipfel. Und vor dem Großglockner ist die sogenannte Pasterze, das ist der größte Gletscher in Österreich und man sieht, um des Jahr 1900, also vor 100 Jahren, 110 Jahren, hat der so ne große Ausdehnung gehabt, also wirklich riesengroß, und jetzt 100 Jahre später ist von dem Gletscher nicht mehr viel übrig. (Pause) Und des ist eben, weil es einfach auch bei uns wärmer geworden ist. Man sieht da vorne, wo da hat man jetzt dieses (Margarethenspreu) errichtet, dieses Kraftwerk, des wär vor 100 Jahren unmöglich gewesen, da mitten im Eis irgendwas zu bauen. (Pause) Ich hab jetzt für extra für heute noch Zahlen heraus gesucht, um euch zu zeigen, dass sich auch im Rheintal oder bei uns in Freidelfberg was ändert, und zwar sind das Temperaturwerte von der Stadt Bregenz von 1870 bis 2009. Mer sieht hier, die schwarze Linie, die wo so zickzack macht, des sind so Werte, die man jedes Jahr im Durchschnitt gemessen hat. Und drum gibt's da zum Beispiel der heutige Winter war eher ein kalter Winter, aber es gibt auch Winter, die sind jetzt nit so kalt, oder? Des hat jeder von euch schon mitgekriegt. Es gibt auch sehr heiße Sommer, sieht man zum Beispiel da, 1940 war nen sehr kalter Winter, oder in den Mitte 90iger Jahre sollte es nen sehr heißen Sommer geben, aber und die rote Linie, des ist der Trend, also die (Pause) die langfristige Entwicklung,

und da stellt man fest, dass sich die Temperatur bei uns um durchschnittlich zweieinhalb Grad (Pause) oder knapp zweieinhalb Grad erhöht hat, es ist wärmer geworden. Das klingt nicht sehr viel zweieinhalb Grad, es hat aber massive Auswirkungen. Also, wie mer zum Beispiel bei den Gletschern, die sind sehr empfindlich, sieht, das (Pause) merkt man schon in der Natur, dass bestimmte Pflanzen nicht mehr so gut wachsen oder dass eben Gletscher schmelzen. (Pause) Der Grund dafür, dass es wärmer wird, ist der sogenannte Treibhauseffekt. Treibhaus ist einfach nur ein anderes Wort für Gewächshaus. Das verwendet man häufiger in Deutschland als bei uns, aber es ist im Prinzip wie ein Gewächshauseffekt, könnt man auch dazu sagen. Und da ist ja innen drinnen wärmer als draußen. Und des ist eigentlich nen ganz einfaches Prinzip, (Pause) und zwar ist des so, dass die Sonne schickt Sonnenstrahlen auf die Erde. Des sind diese kurzwelligen Strahlen und sobald die auf die Erden treffen, werden die reflektiert, als langwellige Wärmestrahlen verlassen sie die Landoberfläche wieder und ein Teil davon, der geht dann raus ins Weltall. (Pause) Und da ist jetzt eine Schicht in der-in der-in der Luft, in der Atmosphäre, die besteht aus bestimmten Gasen u. a. CO₂ und Methan und auch ganz viel Wasserdampf. Und diese Schicht ist wie ne Barriere für die Strahlen und da kommen nicht alle Strahlen durch. Es ist nen-nen nicht so kleiner Teil wird wieder zurück geworfen auf die Erde und des ist ja der Grund, warum's auf der Erde überhaupt Leben gibt, so wie wir des kennen. Also wir brauchen diesen Treibhauseffekt, weil sonst wär's viel zu kalt da. Es ist im Prinzip wie ein Anorak oder Jacke (Pause), die die Erde an hat, einfach um sich zu schützen vor der Kälte. (Pause) Der Effekt ist zum ersten Mal 1896 von nem schwedischen Wissenschaftler nachgewiesen worden. Und mer stellt fest, dass diese Gase, die eben die Strahlen wieder zurückwerfen, dass die Menge von diesen Gasen kontinuierlich zunimmt. Warum des so ist und wie des vom Umfang, des werden mer uns jetzt gleich anschauen. (Pause) Ihr könnt's Zuhause ganz einfach und in eurem Alltag deshalb prüfen, und zwar kennt des sicher jeder von euch, wenn man mal mit den Eltern im Urlaub is oder irgendwo des Auto abgestellt hat auf nem sonnigen Parkplatz, dann is, nach, das Auto steht nen paar Stunden in der Sonne, dann is im Auto drin extrem heiß. Also so, dass es eigentlich gar nicht angenehm ist zum überhaupt rein gehen. (Pause) Und des ist im Prinzip der Treibhauseffekt im Kleinen. Die Sonnenstrahlen kommen durch die Fenster, durch die Windschutzscheiben von dem Auto in das Auto rein und werden da drin gebrochen und dann entstehen langwellige (Pause) Wärmestrahlen, die das Auto nicht mehr so gut verlassen können und drum wärmt sichs im Auto eben so auf. Ein anderer Effekt, des habt's ihr sicher auch schon festgestellt, ist in der Nacht, wenn's a bewölkte Nacht, also

wenn am Himmel Wolken sind, ist immer wärmer, als eine wolkenlose Nacht. Und des ist im Prinzip genau derselbe Effekt, den mer da sieht. In ner wolkenlosen Nacht können die viel Wasserdampf, also die Wolken bestehen ja aus Wasserdampf und Wasserdampf kann auch diese Strahlen reflektieren, und inner wolkenlosen Nacht fehlen diese Wolken und drum können die Wärmestrahlen, können sie einfach weggehen und drum ist's auch kälter. Und inner bewölkten Nacht werden die reflektiert und des ist wie eine Schutzhülle. (Pause) Wie als-als würd die Erde ne Jacke anziehen, also die Wolken funktionieren fast wie eine Jacke. (Pause) Und deshalb wärmt des einfach. Des könnt's ihr ganz einfach selber mal ausprobieren, da braucht's ihr kein Thermometer dazu, des merkt man so schön, dass es kühler oder wärmer (Pause) ist. (Pause) Es ist zum Beispiel auch der Grund, warum es in der Wüste so heiß ist, so kalt ist, in der Nacht. Es habt ihr sicher schon mal gehört, dass in der Wüste ist unter Tag hat's 40 Grad und es kann in der Nacht abkühlen auf-auf minus 20 Grad. Des ist genau der Grund dafür, weil keine, in der Wüste gibt's wenig Feuchtigkeit, wenig Feuchtigkeit heißt wenig Wasserdampf und wenig Wasserdampf heißt, dass es diese Wolken gibt und dadurch keine Isolierschicht. (Pause) So des (Pause) bedeutenste und des prominenteste Treibhausgas, also diese Gase, die die Strahlen reflektieren können, ist des Kohlendioxid, CO₂. Ein Kohlenstoffatom und zwei Sauerstoffatome. Kohlendioxid ist ein ganz wichtiges Haupt- () Hauptnahrungsmittel für Pflanzen. Pflanzen ernähren sich von dem, des ist ganz wichtig für die, zusammen mit Sonnenlicht (Pause) und Wasser machen die was? Weiß das jemand? (Pause) Was produ-

[Kind] Sauerstoff.

[Vetter] Sauerstoff produzieren sie, genau. Aber das Abfallprodukt, für uns, also die Pflanze kann mit dem Sauerstoff wenig anfangen, des ist für uns Menschen oder Tieren is es wichtig, und daneben produziert die Pflanze noch, des ist eigentlich ihr Hauptproduktart, Zucker, von dem ernährt sie sich und mit dem kann sie dann auch wachsen. Und CO₂ entsteht bei der Verbrennung von organischer Substanz. Organische Substanz, des ist im Endeffekt ganz einfach, des ist alles, was lebt oder mal gelebt hat. (Pause) Also gar alles, was mal gelebt hat oder (Pause). Eben es hat nicht alles gelebt, aber alles, was gelebt hat, oder lebt, zählt man zu organischer Substanz. Und des ist zum Beispiel Kohle, Holz, Erdgas, Plastik, Benzin, Diesel oder Nahrungsmittel. (Pause) Jetzt werden euch vielleicht fragen: Plastik hat ein mal gelebt? Erdgas hat ein mal gelebt? Ist das nen bisschen komisch? Natürlich hat des gelebt. Des sind im Prinzip alte Wälder oder alte Moore, die über Jahrmillionen abgedeckt von Erde im Erdreich geschlummert ham und durch chemische Prozesse is dann Erdöl entstanden oder-oder

Steinkohle. Und Plastik macht man aus Erdöl. (Pause) Und so gesehen ist (Pause) hat des vielleicht ein mal, war da mal ein Baum vor ein paar Millionen Jahren. (Pause) Und ganz wichtig: Kohlendioxid entsteht bei Verbrennungen. Da haben wir ne kleinen Vorführung vorbereitet, wo man sieht, wie des entsteht, und zwar (Pause): Laufen bei uns ja ganz viele Motoren (Pause) überall. Des ist, ja ((lacht)) es ist jetzt ein Eintaktmodell-Motor (Pause). Wo mer einfach ganz normalen Fahrzeugbenzin verbrennen. (Pause) (Und es zeigt euch schon Bewegungen da) und was so ein Start (Pause) also neben andern Abgasen, aber ganz viel CO₂ entsteht da. Und man sieht, dass (Pause) ist so viel, dass es diesen Sack relativ schnell aufblasen kann. (Pause) Und wenn mer des jetzt zum Beispiel bei nem Auto machen würde oder bei nem-bei nem Haus und des versucht einzufangen, dann würd man riesige Säcke dazu brauchen, weil des so große Mengen sind, die da jeden Tag (Pause) durch unterschiedliche Sachen in die Natur ausgestoßen werden. (Pause) ((man hört weiterhin die Maschine arbeiten)) ((lacht)) Okay. Also es werden, es stinkt zur Hölle, aber das ist nicht das CO₂. CO₂ das riecht man nämlich nicht, des ist ein farb-und geruchloses Gas, was man riecht, des ist einfach der Benzin. (Pause) CO₂ entsteht eben bei Verbrennungen, also in Fabriken, bei Motoren (Pause), zum Beispiel bei Waldbränden, Brandrodungen, des ist ganz nen großes Thema beim Klimawandel, und je mehr wir verbrennen, desto mehr CO₂ bringt man in die-in die Luft und je wärmer desto wärmer wird's auch. Aber, wie gesagt, CO₂ ist schon wichtig (Pause) für die Pflanzen, dass sie also als Nahrungsmittel. Anderes sehr wichtiges (Pause) ja sehr großes Klimagas ist Methan, CH₄, also ein Kohlenstoffatom und vier Wasserstoffatome. Des entsteht bei der Zersetzung von organischer Substanz unter Sauerstoffmangel. (Pause) Jetzt Sauerstoffmangel, des gibt's zum Beispiel unter Wasser, also in Sumpfbereichen oder Reis baut man ja auf so Nassfeldern an. Auf Reisanbauflächen entsteht viel Methan oder aber (Pause) im Verdauungssystem von Wiederkäuern, von Kühen. Wir sehen auf dem linken Bild, da versuchen britische Wissenschaftler ham versucht festzustellen, wie viel furzt so eine Kuh eigentlich jeden Tag. Und die haben ihnen quasi einen Fuzsammelsack auf den-auf den Rücken montiert, einfach um festzustellen, wie viel ist des. Und des sind zum Teil beachtliche Mengen. Des ist aber weniger die Schuld von der Kuh, dass die so viel furzt, sondern eigentlich ist des Problem, dass der Mensch so viele Kühe hält und sie auch füttert mit Futter und deshalb viel Fuzz erzeugt, wenn man es so will. Und der andere sehr wichtige von Methangas sind Mülldeponien. Des hat der ein oder andere von euch vielleicht schon mal gehört, dass ne Mülldeponie explodiert ist oder abgebrannt ist. (Pause) Des hängt mit dem Methangas zusammen, des da entsteht. (Pause) Also

Methan ist ein hochentzündliches Gas, es ist schon der Grund, wieso man zum Beispiel versucht, es zu sammeln und gezielt zu verbrennen, und zwar über einen Motor zu verbrennen, um Energie zu produzieren, das nennt man dann Biogasanlagen. Das ist im Prinzip Methan, was da verbrannt wird. (Pause) So. Wie kann man jetzt feststellen, dass sich die (Pause) die Menge an CO₂ oder Methan, wie ich vorher gesagt habe, das ist mehr geworden, aber wie kann man das jetzt wirklich feststellen, dass das so viel mehr geworden ist? Da gibt's mehrere Möglichkeiten dazu, eine davon ist die sogenannte Dendrochronologie. Dendrochronologie ist Wissenschaft, wo man versucht, anhand von Jahrringen auf einem Baum festzustellen, wie der gewachsen ist und auf das kann man Rückschlüsse drauf ziehen, wie die Atmosphäre, also die Luft zusammengesetzt war zu der Zeit. Und man findet zum Teil ganz alte Baumstämme. Also wo man zum Beispiel die Rheintalautobahnen in den 70er Jahren gebaut hat, hat man einen paar tausend Jahre alte Eichen im Boden drinnen gefunden, die waren super erhalten, die hat man ausgegraben und einen paar Stücke runter geschnitten und die kann man dann untersuchen und eben feststellen, wie war das Wetter oder das Klima? Also wie war das Klima zu der damaligen Zeit. (Pause) Eine andere Möglichkeit, wenn man weiter zurück schauen möchte in die Geschichte, sind sogenannte Eisbohrkerne. Also das heißt, dass man in der Arktis mit riesigen Bohrern Löcher ins Eis hinein bohrt und zum Teil sehr tief, also die sind dann einige hundert oder tausend Meter tief diese Bohrlöcher, und dann holt man das Eis heraus. (Pause) Ich habe vorher schon gesagt, dass Eis ein ganz neuer wichtiger Indikator ist für das Klima (Pause) und wenn man sich das anschauen möchte, wie das früher war, dann ist das wie ein Archiv, also wir können da wirklich ganz viel Informationen raus gewinnen, und zwar hat man im Eis Luftbläschen, wo im Prinzip ganz alte Luft mit eingefroren ist, und die kann man dann messen und einfach schauen, was für Gaszusammensetzung haben wir gehabt vor 100.000 Jahren, vor 150.000 Jahren. Und so kann man das einfach rekonstruieren und sich und sich anschauen, wie hat sich das entwickelt. Und was man da feststellt, wenn man sich das anschaut, das ist zwar ein sehr kurzer Ausschnitt, also da haben wir nur, nur in Anführungszeichen, 2.000 Jahre. (Pause) Dass man einen massiven Anstieg hat, seit ungefähr 130/140 Jahren von Klimagasen, also diese Linien hier, Methan, Kohlendioxid und Stickstoffdioxid, die waren immer so ungefähr in diesem Bereich und seit 140/130 Jahren explodiert das förmlich. Also da ist viel mehr in der Luft als vorher und das hängt zusammen mit der Industrialisierung. (Pause) Also der Mensch hat zu der Zeit angefangen, Motoren zu bauen, fossile Energieträger einzusetzen, also mit Erde zu arbeiten, mit Steinkohle, in einem viel größeren Umfang als er das

vorher gemacht hat und da entsteht, es sind Verbrennungsprozesse, entsteht sehr viel CO₂ und deshalb können wir das auch so schön nachweisen und sehen das auch. (Pause) Und man könnte da jetzt so ne Linie drüber legen, wo man sieht, dass quasi im gleichen Zeitraum die Temperatur sehr stark angestiegen ist. (Pause) So. Jetzt, das ist eigentlich die-die große Herausforderung beim Klimawandel. (Pause) Dass die Leute, die diese (Pause) dieses CO₂ und dieses Methangas produzieren, viel davon in die Luft entlassen, die sind eigentlich gar nicht so stark betroffen vom Klimawandel, sondern vielmehr die Leute, die eigentlich nicht so viel dazu beitragen. Das Foto da, das hab ich gemacht oder ham mer (Pause) das kommt aus dem (fon), es ist ne ganz normale Situation, Straßensituation, wie sie jeder von euch kennt. Überall Autos und Motorräder und in jedem Auto sitzt wahrscheinlich nur eine Person drinnen. Und überall läuft der Motor. Nenn viel da, also das ist ja wirklich nen ganz nen kleiner Motor da, und die produzieren CO₂ und das kommt in die Luft raus. (Pause) Und das hat Auswirkungen auf das Klima (Pause). Bei dem Herren da drüben da, der eigentlich nicht viel dazu beiträgt, der fährt mit bringt seine Produkte, in dem Fall sinds kleine Bäume, mit dem Fahrrad auf den Markt. Mit Fahrrad da entsteht nicht viel CO₂. Der radelt ja nur. (Pause) Das ist eigentlich das große Problem, vor dem man stehen, dass die Leute, die das verursachen, weniger davon betroffen sind, als die, die eigentlich nicht so viel dazu beitragen. (Pause) Die Karte kennt vielleicht jeder von euch, nehm ich mal an, werden einige Facebook-Nutzer dabei sein, da sieht man alle Facebook-Nutzer auf der ganzen Erde (Pause) und je heller, also weißer, das ist, desto mehr Menschen nutzen dort Facebook.

[Kind] Zwischenrufe (undeutlich)

[Vetter] Wahrscheinlich. ((lacht)) Und die Verbindungen, die man sieht, das sind, wie sie zueinander verbunden sind oder wo sie ihre Freunde oder ham. Und was da ganz spannend ist, ist, dass man (Pause), das ist ja eigentlich nicht die richtige oder da gibt's ja ganz viel Leute, die nutzen das Facebook gar nicht, zum Beispiel hier im-im Kongo oder Mosambik oder so, da leben ja ganz viel Leute, wenn man das vergleicht mit Europa oben, nutzen viel weniger Menschen dort Facebook als in andern Weltregionen oder ganz, also fast ganz Asien nützt-nützen recht wenig Menschen eigentlich Facebook oder auch in-in Brasilien, zum Teil sind das Gebiete, wo wenig Menschen leben, aber auf jeden Fall ist das so, dass es eigentlich ja auch nen Ausdruck ist von nem Lebensstil, den man hat. Und von nem Lebensstil, den wir alle gewohnt sind, dass jeder eigene Schlafzimmer hat, jede Familie ein oder zwei Autos hat, dass man immer viel-also Fleisch im Kühlschrank hat, dass man immer Milchprodukte Zuhause hat, dass

mer jedes Jahr neue Kleidung kauft und so. (Pause) Und des sieht man hier ganz schön (Pause). Des ist ne Karte, wo, auf der abgebildet ist die CO₂-Emissionen pro-also pro Flächeneinheit, pro Region, und da sieht mer, dass die Gebiete, die vorher ganz am hellsten warn, also viele Leute Facebook nutzen, auch die Gebiete sind, die hier am Dunkelsten sind. Also je dunkler die Fläche ist, desto mehr CO₂ wird da in die Luft entlassen. (Pause) Und des ist nit die Schuld von Facebook, sondern einfach nur, was ich vorher gesagt hab, mit dem Lebensstil. Also die Menschen haben einfach nen ähnlichen Lebensstil (Pause) Und durch des entsteht ganz viel CO₂. Und da gibt's andere Mensch, andere Regionen, jetzt zum Beispiel Afrika, wo einfach viel, viel weniger CO₂ ausgestoßen wird. (Pause) Und des Gemeine an der Sache (Pause), des sehen wir jetzt auf dieser Karte, da sehen mer, erkennt ihr die Kontinente im Hintergrund?

[Kind] murmeln zustimmend

[Vetter] Ganz licht, erkennt mer des? Also da Amerika, Afrika, Europa, Asien, Australien. Und die roten Kügelchen sind Erwärmungen und die blauen Kügelchen, da hat es sich, des, da ist es kälter geworden. Des ist nen, des hat mer sich über 30 Jahre lang angeschaut auf der ganzen Welt, überall Temperaturen gemessen, und je größer diese Kreise sind, desto wärmer ist es geworden, also die ganz großen, des sind 5 Grad Temperaturunterschied. Zur Erinnerung in (Friedelberg) haben wir 2 Grad Temperaturunterschied gehabt. Also da gibt es Regionen, wo es wirklich viel, viel wärmer geworden ist. (Pause) Und des Gemeine ist eigentlich daran, dass des genau in den andern Regionen passiert ist, also nit in denen, die jetzt viel CO₂ in die Luft entlassen haben, sondern in denen, die eigentlich nicht viel in die Luft entlassen haben, also (Pause) Nordafrika trifft es sehr stark, eigentlich ganz Afrika, Nordkanada, hier ganz Lateinamerika. (Pause) Und des ist eben des Problem, vor dem mer stehen, dass (Pause) die Leute, dass die des produzieren, nicht von den Effekten so stark betroffen sind. So was sind'n des eigentlich für Effekte, die der Klimawandel mit sich bringt? (Pause) Bei uns in Europa rechnet man damit, dass die Sommer heißer werden. Viel heißer. Also des ist wirklich ordentlich warm wird. Dass es wahrscheinlich auch nicht mehr so sicher ist, dass mer überall Schnee haben werden. Also, wer zum Beispiel gerne auf's (Böderle) Ski fahren geht, des ist nimmer so sicher, dass man da in 20 Jahren überhaupt noch Ski fahren kann, weils einfach so wärmer wird wie's bisher, wie es sich bisher entwickelt hat. Ein anderer- eine andere Folge sind da heftigere Regen. Also des merkt mer jetzt schon, die Menge an Regen hat nit zugenommen, aber die (Pause) der Regen ist viel stärker geworden. Er verteilt sich auf ein paar kurze Tage und da dafür umso stärker und des hat natürlich zur Folge (Pause), dass (Pause) mer verstärkt

Naturgefahren ausgesetzt sind, wie zum Beispiel Muren oder Hochwasser. Und, des find ich ganz spannend, man rechnet damit, dass sich zum Beispiel so Krankheiten wie Malaria weiter ausbreiten können. Malaria, des ist ne Tropenkrankheit, die wird über Mosquitos übertragen, über Mücken, und die brauchen ne bestimmte Temperatur, damit sie überhaupt überleben können und die finden sie bei uns noch nicht vor, aber wenn's wärmer wird, dann würden sie die hier auch vorfinden. Und dann würden wir auf einmal wieder mit Krankheiten konfrontiert sein, die wir da eigentlich schon lange nicht mehr gehabt hat. (Pause) Auf der anderen Seite, wenn wir uns zum Beispiel anschauen, was für Auswirkungen hat der Klimawandel in Afrika (Pause), dann haben wir, wie wir vorher gesehen haben, nen ganz nen starken Temperaturanstieg und des hat natürlich Effekte auf (Pause) also, da haben wir mehr Stürme, mehr Dürrekatastrophen, es ist zum Beispiel jetzt ganz aktuell in Ostafrika (Pause), es ist extrem trocken, da hats monateweise nicht mehr geregnet. Habt's ihr vielleicht in den Nachrichten gehört, in Somalia oder in Äthiopien (Pause). Ein anderer Effekt ist der Anstieg der Weltmeere, also die Meere steigen langsam an. Und zwar hängt das damit zusammen, dass einerseits des Pol-also des Polareis abschmilzt, weils einfach so warm wird dort in diesen Regionen (Pause). Und andererseits durch die-durch die Wärme vergrößert sich die Dichte von Wasser, also des Wasser brauch mehr Platz, wens wärmer ist, und (Pause) des merkt man einfach und des ist grad ein Problem in-in. Viele Städte sind am Meer gebaut, direkt am Meer, wenn da des Wasser nur nen bisschen ansteigt um nen Meter um 2, dann hat das massive Auswirkungen auf küstennahe Städte. Und des wird dann dazu führen oder führt jetzt schon dazu, dass Menschen ihre-ihre Städte verlassen müssen, weil sie einfach dort nicht mehr leben können und des nennt man dann Klimaflüchtlinge, die dann einfach flüchten müssen. (Pause) So. Und (Pause) jetzt kommen mer zum Kern von unserem Projekt. (Pause) Um da irgendwie ne Lösung zu finden, wie mer (Pause) mit dem hier umgehen kann, dass die Sachen, die wir produzieren, Auswirkungen woanders haben und die Menschen dort eigentlich wenig dazu beitragen (Pause) oder wenig dafür können, ham wir uns dieses Projekt einfallen lassen. Ein guter Tag hat 100 Punkte. Hinter den 100 Punkten versteckt sich eine ganz komplizierte Zahl, des sind 6,8 Kilogramm CO₂ pro Tag. Das ham Wissenschaftler errechnet, des ist die Menge CO₂, die jeder Mensch, egal ob der in der Mongolei lebt, in Kanada, in Israel, in Österreich, in Swasiland, wo auch immer ausstoßen darf, damit das Klima (Pause) in diesem Gleichgewicht bleibt. Also dann-dann sind nit, dann (Pause) wird's nit viel wärmer, könnt mer sagen. Und des ham wir umgerechnet, weil des ne recht komplizierte Zahl ist, in 100 Punkte. 100 Punkte, mit denen

kann man was anfangen, des ist ne Größe, unter dem kann man sich was vorstellen, unter 6,8 Kilo CO₂ kann ich mir auch nichts vorstellen. Mit 100 Punkten kann man was anfangen. (Pause) Und da gibt's eine Datenbank unter www.eingutertag.org, die kennen der eine oder die andere von euch kennt des scho. (Pause) Da gibt's ne Datenbank mit diesen fünf Kategorien: Mobilität, Energie, Heizung, Konsum, Ernährung, die CO₂-Belastung von Produkten oder von Tätigkeiten (Pause) aufgelistet haben. (Pause) Und des könnt ihr zu Hause nachschauen. (Pause) Es gibt ne Quizfrage, wo ihr sogar nachschauen müsst, wenn ihr was gewinnen wollt. (Pause) Was zum Beispiel, wie viel CO₂ entsteht zum Beispiel bei der Produktion von einem Paar Schuhe. (Pause) Oder wie viel CO₂ entsteht bei der Produktion von Erdbeeren, von einem Kilogramm Erdbeeren. Oder von nem Kilo Schinken, oder von nem Hamburger oder wenn ich. Wie viel CO₂ entsteht, wenn mer Zuhause mit Strom heize oder mit Gas oder mit Holz. Und da kann mer einfach nen bisschen nachschauen, wie viel ist des und wie viel macht des aus und wie weit bin ich von diesen 100 Punkten entfernt. (Pause) Wenn mer jetzt zum Beispiel, ihr habt's ja alle irgendwie her kommen müssen, keiner von euch wohnt in der Fachhochschule (Pause). Also nehmen wir mal an, nen paar werden mit dem Auto gekommen sein, nen paar mit dem Fahrrad, nen paar mit dem Bus. (Pause) Und wenn mer sich des zum Beispiel anschaut, 15km Auto fahren sind 31 Punkte von 100, also ein gutes Drittel schon weg nur fürs Auto fahren. Wenn ich mit dem Bus fahr, sinds nur 2 Punkte. (Pause) Des ist einfach ganz einfach deshalb, weil im, ich hab zwar auch nen Motor im Bus drin, aber ich teil des auf auf viel mehr Leute. Es fahrn ja meistens mehr Leute mit dem Bus als mit dem Auto. Oder ihr hättet mit dem Fahrrad kommen können. 0 Punkte, macht auch noch Spaß und ist auch noch gesund. Also da merkt, da hat mer viele Möglichkeiten. (Pause) Eine andere Sache die mer zum Beispiel auf unserer auf dieser Datenbank findet sind zum Beispiel Kleidungen. (Pause) Wenn mer T-Shirt kauft (pause). Sind zum Beispiel 80 Punkte, werden nur dazu verbraucht, ein T-Shirt zu produzieren. Das heißt da fällt alles rein, da fällt rein die Baumwolle muss angebaut werden, die muss transportiert werden, die muss (Pause) gefärbt werden, die muss, da muss nen Stoff draus gemacht werden, der muss zugeschnitten werden, des muss verpackt werden, des muss verschifft werden oder mit dem Flugzeug schicken. Und dann stehen im Schnitt rund 80 Punkte. (Pause) Bei nem T-Shirt. Bei nem Bio-T-Shirt, also wenn des aus Bio-baumwolle produziert worden ist, sind's nur 11 Punkte. Also man sieht, da ist schon nen sehr großer, hat man sehr großen Hebel eigentlich Hand-in der Hand, um die CO₂-Emissionen oder CO₂-Ausstoß, der mit dem Produkt verbunden ist, einzudämmen. Oder aber Shorts, des sind

zum Beispiel 21 Punkte, die die produzieren. Aber, und des ist ganz wichtig, des kann man auf der Homepage schon nachschauen oder auf dieser Datenbank, des hängt jetzt natürlich ganz stark davon ab: Wie lange nütze ich so ein T-Shirt eigentlich? Hab ich das einen Tag? (Pause) Kauf ich nen T-Shirt, zieh ich's nen Tag an und dann werf ichs weg? Na, normalerweise nit. (Pause) Das heißt, wenn ich des zum Beispiel drei, vier Jahre lang nütze, dann-dann teilen sich diese 80 Punkte auf drei Jahre auf und dann werden's auf einmal ganz wenige. Und da merk ich, da kann ich ganz viel machen zum Beispiel darüber, wie lange nütze ich ein Produkt. (Pause) Lass ich es mal reparieren, wenn ein Schuh kaputt ist, kann ich's zum Schuster bringen und der repariert mir zum Beispiel den Schuh. (Pause) Da hab ich zwar mal am Anfang viel Emissionen gehabt oder viel CO₂, aber des wird dann auf die lange Zeit aufgeteilt. (Pause) Man sieht zum Beispiel da, ein halber Liter Milch 9 Punkte. Kann sich jemand erklären, wie des kommt, dass des so viele Punkte ausmacht? (Pause) Nen halber Liter Milch.

Ruhe im Saal

[Vetter] Könn wir mit dem Mikro..(Pause) Aso. Ja. (Pause)

[Kind] () ((sehr leise))

[Vetter] () genau.

[Kind] () ((Sehr leise))

[Vetter] Kühe. Und was ist bei Kühen ganz speziell?

[Kind] ()

[Kind] Man melkt se mit der Maschine?

[Vetter] Mhm. (Pause) Aber was ham mer vorher gesehen, was die Kuh am Rücken gehabt hat?

[Kind] Eine Furzmaschine.

[Vetter] ((lacht)) Furzmaschine. ((lacht)) Ein Ballon zum Furzzufang. Des ist zum Beispiel, des schlägt sich da ganz stark nieder in dem Fall, oder? Dass die viel Methan produzieren (Pause). Und Methan ist ja klimaschädlich und des merkt man dann zum Beispiel, dass Milch ein viel höherer Punktwert hat als zum Beispiel Apfelsaft oder als Wasser. Wasser hat null. (Pause) Generell tierische Produkte haben viel, viel mehr Klimapunkte jetzt, ja, Punkte, als jetzt

Gemüse, Getreide oder sowas oder Obst. (Pause) Oder Fahrradfahrer. Null Punkte. Da-da entsteht, da entsteht nicht viele Emissionen und es macht Spaß und es ist schon gesund. Des Foto find ich super, des ist von den (wollfurther) Pfadfindern, die haben zum Beispiel selber die Schiffschaukel (Pause) gebaut aus Holz. Da braucht man eigentlich gar nicht viel, da brauch man keinen Europa Park dazu zum Spaß haben, sondern des kann mer mit Holz und nen paar Schnürren und ein paar Seilen auch so machen. Und man sieht an den Kindern, was für eine Gaudi die haben, wenn mer sich die Gesichter anschaut, oder im Zelt übernachten. Des ist scho lässig und da entsteht wenig CO2. Und des möchten wir auch gerne kommunizieren oder die Leute anregen, damit sie n klein wenig mehr über des nachdenken. (Pause) Was eigentlich Spaß macht und dass des meistens die Sachen sind, die eigentlich wenig Punkte verbrauchen, die mehr Spaß machen. (Pause) So. Jetzt ham wir einen (Pause) mache mer ((lacht)) Jetzt versuchen mer mal, die Weltbevölkerung (unverständlich) abzudecken, jetzt ham wir drei Freiwillige. (Pause)

Kinder im Saal melden sich

[Vetter] Du.

[Kind] (unverständlich)

S: So. Wer möchte der Afrikaner sein? (Pause) Du. Wunderbar.

[Kind] kommt nach vorne

[Vetter] So. ((zieht dem Kind eine Art Kostüm an)) So. Dann brauchen wir noch jemanden aus Europa. (Pause)

[Kinder] kommen auf die Bühne

[Vetter] Und nen Nordamerikaner. Wunderbar. (Pause) So. (Pause) Und Paul, Sarah und Tom, aber des (Pause) kann jeder Name sein. (Pause) Mer muss jetzt zum Beispiel aus Westafrika, sagen wir sie kommt aus Westafrika, der hat kein Auto. (Pause) Im Normalfall. Der fährt-der geht sehr viel zu Fuß oder fährt mit dem Fahrrad. (Pause) Wenn er Strom hat, dann gehen wir einfach mal davon aus, dass er nit an ein öffentliches Netz angeschlossen ist, sondern Solarstrom hat. (Pause) Bei sich aufm Dach ein kleines Solarpanel und mit dem lädt er eine kleine Lampe auf und betreibt einen kleinen Radio und weil's dort so warm ist, muss er auch nit heizen und hat dort a Klimaanlage. Und er teilt sehr viel mit seinen Geschwistern, oder sie teilt

sehr viel mit ihren Geschwistern. Und sie isst ganz selten Fleisch und eigentlich ganz, ganz viel Gemüse. (Pause) Egal. ((lacht)) Und (Pause) wenn mer uns Europäer angucken, der fährt manchmal mit dem Bus. (Pause) Aber ansonsten fährt der immer mit dem Auto und den Strom hat er aus Wasserkraftwerk (Pause). Und heizen tut er mit Erdgas. Erdgas, das entsteht auch sehr viel CO₂. (Pause) Er hat einen eigenen Computer und einen eigenen Fernseher und er isst im Winter auch sehr gerne Erdbeeren, obwohl die eigentlich gar nit da wachen, aber die lässt er sich aus Spanien einfliegen. (Pause) Und das ganze Jahr über isst er ganz viel Käse. Käse (Pause). Was ham mer gelernt vorher?

[Kind] (Macht der Papa)

[Vetter] Macht der Papa, okay. ((lacht)) Da sind sehr viel Punkte mit dem verbunden. Und unser Freund aus Nordamerika fährt natürlich immer mit nem großen Auto. (Pause) Heizt (unverständlich), oder hat bezieht den Strom aus Kohlekraftwerken, da entsteht auch ganz viel CO₂, er heizt mit Erdöl, heizt (das Haus) und er kauft sich jedes Jahr nen neuer Laptop, weil des (taugt) dann einfach, hat immer das größte, schönste Modell, und er isst jeden Tag Fleisch und Hamburger. (Pause) Und wenn mer uns angucken, wie viel Punkte des ausmacht ((Kinder staunen)) da könnt ihr mal ((lacht)) da könnt ihr mal (hochhalten) ((Kinder staunen weiterhin)). Also da seht ihr, das macht nen riesen Unterschied aus und des sind Werte, (Pause) die ham Wissenschaftler erhoben und des sind einfach, da merkt mer wie (Pause) wie stark des-wie stark der Unterschied ist. Wie, wie klimaschädlich die Leute auf der Welt leben, also des ist zum Teil ganz (unverständlich). Es gibt Leute, jetzt zum Beispiel in Westafrika, die produzieren ganz, ganz wenig CO₂. (Pause) Und andere, wie des zum Beispiel der durchschnittliche Österreicher, produziert 450 Punkte am Tag. (Pause) Und der durchschnittliche Nordamerikaner 760 Punkte jeden Tag. (Pause) Und eigentlich dürften es aber nur (Pause) 100 sein, damit das Klima so, wie wir das jetzt kennen, im Gleichgewicht bleibt. 8 Punkte. ((lacht))

[Kind] (unverständlich)

[Vetter] So. Jetzt gibt's nen Quiz. Des könnt ihr heute da nicht lösen, des müsst ihr den Zettel mit nach Hause nehmen und im Internet auf die Homepage gehen. Und ganz kurz möchte ich noch erklären unter www.eingutertag.org findet ihr die ganze Informationen und die Frage. Ganz kurz bitte noch, bitte sitzen bleiben ((Unruhe im Raum)) Ganz kurz. (Pause) Auf der Homepage findet ihr die ganzen Informationen, füllt den Fragebogen oder den Quizbogen aus, schickt uns des per Mail oder per Post und es gibt was zu gewinnen.

[Kind] Yes!

[Vetter] Wünsche noch einen schönen Tag.

11.2.5 Bein 2011

Prof. Dr. Thomas Bein, RWTH Aachen,

Wie sah ein Mensch im Mittelalter seine Welt?

20.5.2011, Vorlesungsdauer: 37 Minuten und 50 Sekunden.

<http://www.rwth-aachen.de/cms/root/Studium/Vor-dem-Studium/Schnupperangebote-Infotage/Kinderuni/Rueckblick/~djro/Wie-sah-ein-Mensch-im-Mittelalter-seine/>

[Bein] „Ja, Herzlichen Dank für diese Einführung. Liebe Kinder, ich freu mich sehr, dass wir uns heute hier getroffen haben. Ich will euch was über das Mittelalter erzählen, über die Menschen und wie die Menschen bestimmte Teile ihrer Welt im Mittelalter gesehen haben. Zunächst mal Mittelalter, wer weiß denn, wer weiß denn ungefähr wann, wann war das? Vielleicht da vorne mal. Wolln wir mal hören was.“

[Kind] „Das war als die Ritter noch gekämpft haben.“

[Bein] „Ja, weißt du wie viele Jahre das her ist?“

[Kind] „Ich glaub so 400 oder 500 Jahre.“

[Bein] „Joa, noch wer, vielleicht dahinter nochmal, das Mädchen?“

[Kind] „Das war ungefähr bei 13 tausend.“

[Bein] „13 tausend? Joa.. das is'n bisschen viel. Also ich sags euch jetzt mal: ungefähr 1000 Jahre war das Mittelalter lang. Und es hat ungefähr angefangen 500 nach Christi Geburt, bis 1500. Das is ne ganz ganz lange Zeit. Und wir, könnte man sagen, heute, sind ungefähr 1000 Jahre von dieser Zeit entfernt. Das ist auch ne riesige Zeit und da könnt ihr euch denken das ist gar nicht so einfach herauszufinden, wie die Menschen damals gelebt haben und was sie gedacht und gefühlt haben. Jetzt hat Herr Loggen (??) eben schon gesagt also mit dem Mittelalter, da verbindet man zunächst einmal ja Ritter. Da habt ihr sicherlich schon viel von gehört und wahrscheinlich, wer hat zu Hause Ritterburgen?“

[Kinder werden unruhig]

[Bein] „Jo.. Und so haben wirkliche Ritterburgen ausgesehen. Ein paar gibt's ja auch heute noch, die man besichtigen kann. Dann, mit dem Mittelalter verbindet man Helme und Schwerter und Schilde und manchmal auch Drachen, aber da werd ich euch nachher noch nen

schönen anderen Drachen zeigen, und manchmal auch kleine Zwerge. Das sind alles Vorstellungen, die man so vom Mittelalter hat und ihr werdet da sicherlich auch schon die ein oder andere Schich... Geschichte gelesen haben. Ich will heute nicht davon berichten, sondern ich will euch n kleines bisschen ein anderes Bild vom Mittelalter zeigen. Und zwar, ich bin hier an einer Universität und ihr wisst an der Universität wird viel gelesen und viel erforscht und wenn man was über das Mittelalter wissen möchte, dann kann man einmal in der Erde herumbuddeln und manchmal stößt man auf ne alte Ritterrüstung oder aber man liest alte Bücher. Und wenn man diese Bücher genau genug liest, dann kann man etwas erfahren über die Menschen, die diese Bücher geschrieben haben und was die in diesen Büchern geschrieben haben. Mittelalterliche Bücher sehen im Großen und Ganzen ähnlich aus wie heute etwa so, oder so, oder wenn man von vorne rein, von vorne draufguckt etwa so. Und was wir hier machen an der Universität ist, Bücher ganz genau lesen. Wir nehmen richtig ne große Lupe und schauen genau dahin, auf die Bücher, was sagen die Bücher uns? Und ich werde euch jetzt gleich son bisschen zeigen, was solche Bücher für Geheimnisse enthalten und wie wir so an einer Universität mit diesen Geheimnissen umgehen. Ihr müsst euch vorstellen, ein Buch, ihr kennt ja alle Bücher, ihr habt zu Hause auch viele Bücher, und wenn man ein Buch genau genug liest, dann wird man ja auch n bisschen schlauer, das wisst ihr aus der Schule denk ich mal. Und wir wollen immer schlauer werden hier. Das heißt wir nehmen so Bücher, wir schauen die Bücher ganz genau an und dann versuchen wir herauszufinden, was steckt hinter den Büchern? Was waren das für Menschen, die diese Bücher geschrieben haben, und vor allen Dingen worüber haben diese Menschen geschrieben? Wenn ihr ne Frage habt, egal was. Wie kann man sich informieren? Was macht ihr, wenn ihr ne Frage habt?“

[Kind] „Internet“

[Bein] „Man kann ins Internet gehen, ganz genau. Wo findet man noch Antworten auf Fragen?“

[Kind] „Eltern fragen“

[Bein] „Bitte?“

[Kind] „[schwer zu verstehen] fragen“

[Kind] „Eltern fragen“

[Bein] „Die Eltern kann man fragen, jawohl, das ist auch gut. Wenn die nicht da sind und wenn der Computer kaputt ist, was kann man dann machen?“

[Kind] „[schwer zu verstehen]“

[Bein] „En Professor fragen, das is auch ne gute Idee. Wenn der aber gerade im Urlaub ist, was machen wir dann?“

[Kind] „Oma und Opa fragen.“

[Bein] „Auch ne sehr gute Idee. Wenn die aber zusammen mit den Eltern in Urlaub gefahren sind, was dann?“

[Kind] „n Buch lesen“

[Bein] „Jo! Super!“

[Kinder klatschen]

[Bein] „Man kann sich also in Büchern Hilfe holen, wenn man was nich weiß, und ich nehme mal an, die meisten von euch werden so Bücher haben wie ich sie jetzt hier gezeigt habe: Kinderlexikon, Schülerlexikon. Da stehen sehr viele interessante Dinge drin, die man gerne wissen möchte, und dann kann man nachschlagen und dann bekommt man n kleinen Text und man bekommt Bilder und dann ist man hinterher ein bisschen klüger. Auch im Mittelalter nun hat man viele Fragen gehabt. Nicht erst wir heute sind Wissbegierig, sondern schon im Mittelalter. Und im Mittelalter hat man auch dicke Bücher gehabt, wo man sich informieren konnte. Hier seht ihr mal, wie son dickes, dickes des Mittelalters ausgesehen hat. Was glaubt ihr, warum da so ne Kette dran is?“

[Kind] „Zum aufhängen“

[Bein] „Zum aufhängen. Was könnte noch der Grund sein?“

[Kind] „Weil da auch Geheimnisse drinstehen.“

[Bein] „Ja, das ist in der, richtig, manchmal hat man das Buch zugeschlossen, weil es richtiges Geheimwissen enthielt.“

[Kind] „Weil etwas [schwer zu verstehen] ist, wenn man was sucht, damit man das nicht [schwer zu verstehen]“

[Bein] „Damit man das nich klaut, ne?“

[Kind] „Ja“

[Bein] „Das kann ja auch sein. Das heißt, so dicke Bücher die waren ganz wertvoll im Mittelalter und deshalb hat man, wenn viele Leute darin lesen sollten, diese dicken Bücher, nicht immer, aber häufig doch, angekettet. Damit keiner das Buch wegnehmen konnte, denn ihr müsst euch auch vorstellen im Mittelalter wurden Bücher nicht gedruckt, sondern, was könnt ihr euch denken, wie wurden... Oh, sag mal laut!“

[Kind] „Geschrieben“

[Bein] „Genau, die Bücher wurden mit der Hand geschrieben, das heißt es gab noch keine Druckerpressen, es gab, äh, keine Kopierer. Äh, es gab keinen Scanner, keinen Fotoapparat, es musste alles mit der Hand abgeschrieben werden. Und das war natürlich sehr mühselig, deshalb gabs auch gar nicht so viele Bücher und die wenigen Bücher die man hatte, da musste man gut drauf aufpassen. Jetzt stell ich euch einen ganz berühmten und bedeutenden Mann vor, der im Mittelalter gelebt hat und der sehr sehr viele Bücher geschrieben hat, und dieser Mann hieß Konrad von Megenberg. Dieser Konrad von Megenberg hat im 14. Jahrhundert gelebt, von uns aus gerechnet etwa 660 Jahre ist er schon tot. Aber seine Bücher haben bis heute weitergelebt und wir können heute in seinen Büchern lesen. Und wir können versuchen, ihr erinnert euch, wir schauen mit einer dicken Lupe auf das Buch drauf, da versuchen wir zu schauen, was hat denn der Mann von seiner Welt gewusst, wie hat er seine Welt gesehen und welche Informationen hat er seinem Publikum gegeben? Und eines der wichtigsten Bücher, die er geschrieben hat, ist das Buch der Natur. Aber das wisst ihr auch, nicht jeder einzelne von uns kann alles wissen, deshalb hat er sich Rat geholt, hier seht ihr ein paar wichtige Namen, mit denen ihr aber jetzt sicherlich noch nicht so viel anfangen könnt. So sieht die erste Seite des Buchs der Natur aus, das ist so eine Handschrift aus dem Mittelalter. In solchen Handschriften haben dann zum Beispiel auch Ritter gelesen. Das Buch war so berühmt, dass es 150 Mal abgeschrieben wurde, 150 Mal abgeschrieben wurde, und das war ne ungeheure, ungeheuer anstrengende Arbeit. Was können wir jetzt im Buch der Natur erfahren? Was seht ihr hier? Worüber wird hier gesprochen? Ganz laut.“

[Kinder rufen rein]

[Bein] „Vögel, ganz genau. Man kannte natürlich im Mittelalter auch viele Vögel, man hat die Vögel gesehen, man wollte aber auch wissen, wo leben die Vögel, wie leben die Vögel, wie vermehren sich die Vögel, wo bauen die Vögel ihre Nester, hat der gute Konrad aufgeschrieben. Dann, den Menschen. Der blutet hier, ist aber gar nicht so schlimm, im Mittelalter hat man [wird plötzlich leide] Blut abgelassen, damit man sich besser [zu leise] Dann, was ist hier abgebildet?“

[Kinder rufen rein]

[Bein] „Pflanzen und Bäume, ganz genau. Auch darüber hat er genau Buch geführt, er hat genau aufgeschrieben welche Pflanzen man kannte und wozu diese Pflanzen gut waren. Was könnt ihr euch denken? Pflanzen, sind ja überall auf der Welt. Die Pflanzen im Mittelalter waren ganz wichtig, was glaubt ihr warum die so besonders wichtig waren, für die Menschen im Mittelalter? Ja, äh... Warum waren die so wichtig?“

[Kind] „Weil [...] Pflanzen, die heilen.“

[Bein] „Bitte?“

[Kind] „Hei..., Heilpflanzen“

[Bein] „Heilpflanzen waren viele, richtig. Man hat Medikamente hergestellt aus Pflanzen. Und was kann man aus Pflanzen noch machen? Wenn man jetzt nicht krank ist, kann man die auch benutzen, wofür?“

[Kind] „Essen“

[Bein] „Man kann sie aufessen, ganz genau. Man kann also Kräuter draus machen. Hier das Mädchen da hat auch noch ne gute Idee.“

[Kind] „[...] Medizin [...]“

[Bein] „Ja, Medizin machen, Medikamente machen und so weiter. Deshalb war das für die Menschen im Mittelalter ganz ganz wichtig, dass man viel wusste, über Pflanzen.“

[Kind ruft rein]

[Bein] „Dann, da komm ich gleich nochmal zu, da frag ich euch gleich nochmal näher dazu, was das ist, das sind also Meeresungeheuer oder, ja, fremde Wesen, die im Meer hausen. Und hier auch nochmal, da komm ich auch später nochmal zu, das sind Monster, wie man sie sich

im Mittelalter vorgestellt hat. Wir erfahren also etwas über den Menschen, über den Himmel, die Planeten, über die Vogelwelt, über Meereswesen, Fische, Schlangen, Würmer, Bäume, Kräuter, Edelsteine, Edelmetalle. Also, wenn man so will, hat der gute Konrad in diesem Buch alles beschrieben, was damals in der Welt vorhanden war. Deshalb ist dieses Buch für uns heute so eine wichtige Quelle. Jetzt will ich euch mal ein paar Beispiele zeigen. Wozu ist das Gehirn da? Was wissen wir heute, wofür habt ihr ein Gehirn?“

[Kind] „Zum Denken und, äh, zum Beispiel. Körperbeherrschung“

[Bein] „Zum Denken, ja. Was macht man noch mit dem Gehirn? Da ist natürlich schon die Hauptaufgabe genannt.“

[Kind] „Rechnen.“

[Bein] „Rechnen zum Beispiel, wofür braucht man noch ein Gehirn?“

[Kind] „Zum Nachdenken.“

[Bein] „Zum Nachdenken, ganz genau. Noch eine Antwort vielleicht.“

[Kind] „Zum Lernen. „

[Bein] „Richtig, zum Lernen braucht man das Gehirn, ganz genau. Eine Antwort hat wer noch.“

[Kind] [schwer zu verstehen]

[Bein] „Zum Lesen, ja. So, also, völlig richtig, alles was ihr gesagt habt, wir, wir denken mit dem Gehirn, wenn wir was lernen wollen, dann müssen wir unser Gehirn anstrengen, wir haben ein Gedächtnis im Gehirn, das heißt, damit wir bestimmte Dinge nicht vergessen, die wir gelernt haben. Ähm, wenn wir träumen, dann ist das auch etwas, das im Gehirn stattfindet. Aber, im Mittelalter sah man das teilweise doch ganz anders. Jetzt will ich Ihnen, euch mal zeigen, wie man, wie dieser Konrad von Megenberg glaubte, wofür das Gehirn da ist. Das ist die Stelle in der Handschrift, wo er darüber redet. Ich les euch jetzt mal ein kleines Stückchen vor, von der Sprache, die man im Mittelalter gesprochen hat. Die deutsche Sprache im Mittelalter, hört sich ein bisschen ähnlich an wie unsere heutige, aber einiges ist anders: von dem hirne / Dar noch sÛll / wir sa / gen von dem / hirne das hirn ist kalt / er nature / also aristoteles spricht vnd / das hertze ist heysser nature. Und dann geht's noch ein ganzes Stück weiter. So ungefähr haben die Leute im Mittelalter gesprochen, so hörte sich diese Sprache an. Was bedeutet das

nun, was sagt der gute Konrad von Megenberg hier? Der sagt, das Gehirn ist von Natur aus kalt. Dann sagt er, das Herz ist von Natur aus heiß. Und da sagt er, das Gehirn hat nur eine Aufgabe, damit der Mensch nicht verbrennt, weil das Herz so heiß ist, braucht er ein bisschen Kühlung. Deshalb hätte der liebe Gott oben drauf das Gehirn gesetzt, damit insgesamt der Mensch nicht ganz hitzig und verdampfend durch die Welt läuft. Hier nochmal so im Bildchen: man hat gedacht das Gehirn ist kalt, man hat gedacht das Herz ist heiß, und jetzt, wie wenn man sozusagen ein Waschbecken aufdreht: kalter Kran und warmer Kran, dann führt das zusammen zu einer angenehmen Temperatur. Und dann hat man gedacht, wenn das so ist, dann ist der Mensch einigermaßen glücklich und kann ganz gut leben. Ihr seht an dem Beispiel, im Mittelalter hat man doch sehr sehr vieles noch falsch gesehen, völlig anders und, wie wir heute wissen, eben nicht richtig, wie wir das heute, äh, wissen. Könnt ihr euch vorstellen, woher weiß man denn heute, wozu das Gehirn wirklich da ist?“

[Kind] „Forschungen an toten Menschen“

[Bein] „Sehr gut, genau. Aber wenn er tot ist, kann er nicht sagen, dass er denkt. Aber du hast schon recht, man, und das hat man im Mittelalter nicht gemacht, ne? Man hat die Toten Toten sein lassen und sie nicht aufgeschnitten. Ja?“

[Kind] „Röntgenbilder“

[Bein] „Mit durch Röntgenbilder, ganz genau. Grade in der ...“

[Kind] „Und was hat man gedacht, wie man Denken kann im Mittelalter?“

[Bein] „Teilweise mit dem Herzen. Das ist ne gute Frage. Viel hat man gesagt, im Herzen findet die ganze gedankliche, äh, die, die, das Denken statt. Ne, und gar nicht im Gehirn, ja. Noch eine Antwort hier vorne.“

[Kind] „....“

[Bein] „Nochmal“

[Kind] „[...] des Menschen.“

[Bein] „Aus dem Atlas, ja. Dass man also geguckt hat, was der Mensch, wie der Mensch aufgebaut ist und so weiter, ganz genau. Also hier war ein Beispiel dafür, im Mittelalter hat man einiges, besonders was die Medizin angeht, noch relativ falsch gesehen. Nicht alles, aber

einiges. Jetzt zeig ich euch aber mal ein Bild in die Tierwelt hinein. Tiere im Mittelalter waren sehr sehr wichtig für das tägliche Leben. Warum waren Tiere im Mittelalter so wichtig?“

[Kind] „Zum Beispiel Kühe, weil die Milch geben.“

[Bein] „Ja, noch ein...“

[Kind] „Da kann man das Fleisch essen.“

[Bein] „Ja, ganz genau, war ne wichtige Nahrungs, Nahrungsmittel. Noch eine Antwort hier vorne vielleicht in grün, das Mädchen in grün“

[Kind] „Auch zum, ähm, als Arbeitstiere.“

[Bein] „Ja, ganz genau, die waren ganz wichtig für die Arbeit. Deshalb hat Konrad von Megenberg auch viel über Tiere gesprochen, und wenn man jetzt das Buch aufschlägt, dann kann man zum Beispiel sehen, wie man sich im Mittelalter Tiere vorgestellt hat, wie sie ausgesehen haben. Hier seht ihr einen Bären, und ich finde, der Bär ist eigentlich schon ganz gut getroffen, ne? Den kann man eigentlich ganz gut erkennen. Gab es denn so ein Tier wirklich?“

[Kinder rufen rein]

[Kind] „Eigentlich nicht.“

[Bein] „Eigentlich nicht? Was denkst du? Hier unten.“

[Kind] „Ich würde sagen schon, sonst... [schwer zu verstehen]“

[Bein] „Ja, ich mein, äh, wahrscheinlich, er von euch hat zu Hause ein Einhorn? So eins zum Beispiel? Ja, also nochmal: Gabs das Tier, oder gabs das nicht? Vielleicht hier ganz vorne, oder da, ja.“

[Kind] „[schwer zu verstehen]“

[Bein] „Gabs nich, wer glaubt, dass es das gegeben hat, ma aufzeigen. Wer glaubt es hat n Tier, Ein., das Einhorn gegeben? Ja, und jetzt machen wir die Gegenprobe: Wer glaubt das hat es nie gegeben? Ist die Mehrheit, die Mehrheit hat nicht immer recht, aber die hat, diesmal hat sie recht. Wahrsch..., das Einhorn hat es so nicht gegeben, aber was es gegeben hat, sind diese Hörner und wisst ihr, man hat dann im Mittelalter diese Hörner gefunden und gesagt: Ja, hier ist das Horn vom Einhorn, also gibt es das Tier doch. Wisst ihr, wo man das Horn wirklich her hatte? Weiß das jemand?“

[Kind] „Vom Nashorn.“

[Bein] „Hätte sein können, nur die Nashörner die haben ja meist nur sehr krumme Hörner, wär aber schon ne gute Idee. Es gibt aber tatsächlich ein Tier auf der Welt, das so en ganz langen, n ganz langes Horn hat“

[Kind] „Der Narwal.“

[Bein] „Jo, super! [klatscht] Es gab ein, ein, ein Meerestier, der sogenannte Narwal, und dieser Wal hat tatsächlich so ein langes Horn, wenn son Narwal gestorben war, dann wurde das Horn anen Strand angespült, Leute haben das gefunden, mitgenommen und dann im nächsten Dorf gesagt: Hier, ich hab ein Einhorn gefangen, hier ist das Horn. Und dann hat man das Horn für ganz viel Geld verkauft, oder man hat gesagt das Horn ist ganz wichtig, um Medikamente herstellen zu können, dann hat man Pulver aus dem Horn gemacht. Und vielleicht wisst ihr, in jeder Stadt, auch in Aachen, gibt es mindestens zwei Einhorn-Apotheken, und, dass sich ne Apotheke Einhorn-Apotheke nennt, das liegt genau daran, dass man früher glaubte, das Einhorn ist eine heilkräftige, hat Heil-, Heilkräfte. Jetzt schau wir uns mal en Elefanten an. Jetzt sagt mal, sieht so ein Elefant aus?“

[Kinder rufen rein]

[Bein] „Nein, Vielleicht sammeln wir mal, was ist denn falsch, was ist falsch an dem Bild?“

[Kind] „[schwer zu verstehen]keinen Schwanz.“

[Bein] „Ja, der is, vielleicht ist der ein bisschen eingeklemmt hinten, aber ist auch nicht so gut zu sehen, haste recht, ja.“

[Kind] „Der Fuße.“ (??)

[Bein] „Richtig.“

[Kind] „Der Rüssel...“

[Bein] „Der Rüssel ist, ist zwar en Rüssel, aber en merkwürdiger Rüssel, dann hat der komische Füße, Hufenfüße, ganz genau. Hier vielleicht noch.“

[Kind] „Der ist dünn.“

[Bein] „Ja, der ist ziemlich dünn, ja.“

[Kind] „[...]zu lang.“

[Bein] „Der ist zu lang, genau, jetzt zeig ich euch noch ein anderes Bild. Da sieht der ähnlich merkwürdig aus. Was, was stimmt denn hier nicht?“

[Kind] „[...]“

[Bein] „Ja, der hat Hörner am Mund, das sind natürlich Stoßzähne, man... manche die Elefanten ham ja Stoßzähne.“

[Kind] „Der is gepunktet:“

[Bein] „Ja, der hat ne merkwürdige Haut, nich? Mit so Punkten, hat ja auch en Elefant nicht. Wisst ihr, woran mich dieser Elefant erinnert hat? An den.“

[Kinder rufen rein]

[Bein] „Wer ist das, von wem ist denn diese Elefant?“

[Kind] „Otto“

[Bein] „Otto, ganz genau. Das ist der, der Ottifant, und ich hatt gedacht, ob der Otto diese mittelalterlichen Bilder gesehen hat und hat sich... hat deshalb dann seinen Ottifanten so gemacht, wie er ihn gemacht hat. Jetzt aber ne Frage: Der Bär sieht eigentlich ganz gut aus, äh, so wien wirklicher Bär aussieht, es gibt noch andere Tiere, die sind sehr gut getroffen, was glaubt ihr, warum ist der Elefant so falsch? Wa..., Woran könnte das liegen?“

[Kind] „Weil, ähm die Bären aus,[...] in Europa gelebt haben“

[Bein] „Ja, wunderbar. Vielleicht noch eine Antwort, da drüber oder so.“

[Kind] „Weil man früher nicht so viele gesehen hatte.“

[Bein] „Sehr gut. Das heißt, manche Tiere, die hier in Mitteleuropa lebten, die hatte man gesehen, da konnte also ein Maler sagen, ok ich muss en Bären malen, oder ich muss en Pferd malen, oder en Hund, hab ich gesehen, krieg ich ganz gut hin. Jetzt bekam der Maler hier den Auftrag: Bitte male einen Elefanten. Sagt der Maler: Hab ich nie gesehen. Da kommen jetzt drei Leute und sagen ja, der hat en ganz langen Rüssel und der is, aber der hat kurze Beine und en dritter sagt, der sieht so und so aus, und dann malt der Maler was der eine sagt, was der andere sagt, was der dritte sagt. Könnt ihr euch selber auch mal vorstellen, ihr setzt euch

in ne Gruppe zusammen, einer erfindet ein Tier und jeder sagt, wie das Tier aussieht, da kommt hinterher ne wunderschöne Sache bei raus, aber sicherlich nichts, was er wirklich gibt.

Jetzt wechseln wir das Thema, jetzt kommen wir mal zum Weltall. Das ist ja heute immer ein sehr interessantes Thema, jeder interessiert sich dafür, wie sieht's auf dem Mond aus, wie, äh, sieht es auf der Sonne aus, wie, äh, lange dauert das, bis man durch das, äh, Sonnensystem durchgefahren ist mit Raumschiffen. Heute, das wisst ihr wahrscheinlich ja auch, sieht unser Sonnensystem so aus. In der Mitte die Sonne, dann kommt Merkur, Venus, Erde, Mars und so weiter. Im Mittelalter hatte man eine andere Sicht auf die Welt. Wisst ihr, was man glaubte im Mittelalter, in der, was is in der, in der, was is in der Mitte des Weltalls im Mittelalter? Weiß das jemand?“

[Kind] „Die Erde.“

[Bein] „Die Erde, ganz genau. Hier seht ihr ein, ein Weltallbild aus dem Mittelalter, das is natürlich in Latein beschrieben, aber in der Mitte, der Kreis, da steht lateinisch „terra“ drauf, und „terra“ bedeutet „Erde“. Und dann läuft, um die Erde herum, laufen die einzelnen Planeten, der Mond, die Sonne, und hier kann man sich das nochmal von unten nach oben anschauen. Hier unten, sagte man, das ist der Bereich der Erde, da gibt es Elemente: Erde, Wasser, Feuer, Luft. Und jetzt kommt eine Stufe nach der anderen jeweils die anderen Elemente des Weltalls. Zunächst der Mond, dann die Sonne, die Sonne kreist also auch um die Erde herum, dann kommen die Planeten, Jupiter, Saturn, dann kommen die Sterne, und ganz oben wohnt der liebe Gott und alle, die zu ihm ins Paradies kommen. Nich? So hat ein Mensch im Mittelalter geglaubt, dass die Welt funktioniert, dass das Weltall geordnet ist. Wie ist man denn dahinter gekommen, dass das falsch ist? Was hat man da gemacht?“

[Kind] „Man hat erforscht.“

[Bein] „Erforscht, und womit, was hat man gebraucht? Was war wichtig?“

[Kind] „Fernrohre, ...“

[Bein] „Ganz genau, wunderbar. Man brauchte Fernrohre. Und die gab es noch nicht im Mittelalter, oder sie waren ganz schlecht. Und erst, als man das erfunden hatte, hat man gesehen, da stimmt was nicht, was wir bisher geglaubt haben. Jetzt komm ich zu einem ganz spannenden Kapitel, nämlich zu fremden Wesen und zu Monstern. Was würdet ihr sagen, was, was is en Monster? Was is en Monster?“

[Kind] „Was gruseliges.“

[Bein] „Etwas gruseliges, ja. Wie sehen manche Monster aus?“

[Kind] „Komisch.“

[Bein] „Sie sehen komisch aus, sie sehen nicht so aus, wie wir alle, ne? Wer hat schonmal ein Monster gesehen und kann eins beschreiben?“

[Kind] „Denen fehlen viele Körperteile.“

[Bein] „Denen fehlen teilweise Körperteile, oder sie haben mehr als wir Menschen, ja. Was gibt's noch für Vorstellungen, was kennt ihr noch von Monstern?“

[Kind fängt an zu reden, schwer zu verstehen]

[Bein] „Noch eine Antwort?“

[Kind] „Ähm, halt die sind grün, manchmal.“

[Bein] „Ja, die können zum Beispiel ne ganz andere Hautfarbe haben, ganz genau. Jetzt zeig ich euch mal ein paar moderne Monster, ich nehme an, ihr kennt die alle. Wo, Woher stammen die?“

[Kinder rufen dazwischen]

[Bein] „Wer, wer ist das?“

[Kind sagt was, schwer zu verstehen]

[Bein] „Von Star Wars, nicht? Genau.“

[Bein signalisiert den Kindern ruhig zu sein]

[Bein] „Das hab ich mir schon gedacht, dass ihr die alle kennt, diese Monster. Das heißt, nicht die, die, die Leute, die den, die Star Wars Filme gemacht haben, die wollten ja nun zeigen, wie sehen denn möglicherweise Wesen aus, Kreaturen, Menschen, die ganz woanders leben und wohnen. Und da hat man sich alles Mögliche ausgedacht. Wie zum Beispiel hier den hier, äh, fett, groß, dick, keine Ohren. Der ganz klein, nicht, der Yo... Wie heißt der?“

[Kinder rufen rein]

[Bein] „Yoda, ganz genau. Und das sind ja hier ganz ganz fiese Monster, die ganz gefährlich aussehen und auch ganz gefährlich sind. Pssst, so, jetzt pass auf. Solche Monster sind überhaupt nicht modern. Das ist nicht erst eine Erfindung unserer Zeit, das man sich solche, solche Monstrositäten ausgedacht hat, sondern zu allen Zeiten und auch im Mittelalter, hat man sich Gedanken gemacht, wie sehen denn vielleicht Menschen aus, die am anderen Ende der Welt leben? Wie sehen denn Menschen aus, oder Wesen muss man sagen, das sind ja dann keine Menschen, die im Meer leben. Oder wie sehen Wesen aus, die genau auf der anderen Seite der Erdkugel leben? Und da hat man sich viele Gedanken gemacht und man hat, äh, die Maler hatten sehr viel Fantasie, und einige von diesen Fantasien zeig ich euch jetzt. Das zum Beispiel sind Meermonster. Oder hier ist es natürlich kein Monster in dem Sinne. Was ist das hier? Eine...?“

[Kind] „Meerjungfrau“

[Bein] „Meerjungfrau, ganz genau. Das heißt, in dem Meer, stellte man sich vor, sind nicht nur Fische, die man fangen kann, die man essen kann, sondern im Meer gibt es auch eine Reihe von Wesen, die dort ihr Zuhause haben. Ja? Und die hat man sich etwas so vorgestellt. Oder, das sind Drachen. Ihr kennt bestimmt Drachen aus vielen Märchen und anderen Zusammenhängen. Was, was tun Drachen, was sind das für Wesen, wo leben die?“

[Kind] [schwer zu verstehen]

[Bein] „Die spucken Feuer, das sieht man auch hier, ja.“

[Kind] „Die leben in Höhlen.“

[Bein] „Die leben in Höhlen, ganz genau. An welche modernen, an welche wirklichen Tiere erinnern die Drachen? Wie sehen die oft aus?“

[Kind] „An Dinosaurier.“

[Bein] „Ja, an Dinosaurier. Und es gibt auch noch Tiere, die gibt's heute noch, die sehen auch ein bisschen so aus wie Drachen.“

[Kind] „Ein Vogel.“

[Bein] „Vö.. Ja, es gibt auch Vögel, ja.“

[Kind] „Leguane“

[Bein] „Ja, Leguane, kleine Echsen, nich? Salamander und so, wenn man sich die groß vorstellt, sehen die schon ähnlich aus wie Drachen. Und man muss sich wohl vorstellen, dass die Maler im Mittelalter solche Drachen, äh, solche, solche Echsen, die es ja überall gibt, gesehen haben und dann haben sie sie en bisschen aufgebläht, haben sie sie größer und dicker gemacht. Und dann hatte man eine wirklich gute Vorstellung von so einem Drachen.

Jetzt wird's aber noch verrückter. Man hat auch geglaubt es gibt Wesen, Menschen, weiß man nicht, ob man das so sagen kann, die hätten gar keinen Körper, sondern nur einen Kopf und direkt am Kopf sind Füße. Könnt ihr euch vorstellen, wie kommt man auf so eine Idee? Habt ihr ne Idee, wie man sich sowas, wie kommt man darauf, sowas anzunehmen?“

[Kind] „Man stellt sich [schwer zu verstehen]“

[Bein] „Ja, hat einer noch ne andere Idee?“

[schwer zu verstehen]

[Bein] „Hab ich nich ganz verstanden?“

[Kind] „Die haben vergessen den Körper zu malen.“

[Bein] „Achso, ohja das is ne wunderbare Erklärung. Man hat einfach vergessen den Körper zu malen. Aber, man hat das so oft gemalt, wie ihr hier zum Beispiel noch seht, dass man das wohl nich vergessen hat, man hat wirklich geglaubt, dass es solche, ähm solche sogenannten Kopffüssler gegeben hat. Das is ein Bild aus einer, aus einem Buch, wo man sich informieren konnte, welche Erdteile es gibt, welche fremde, welche fremden Länder es gibt. Man wusste natürlich schon, es gibt Afrika, es gibt Asien, es gibt Indien, von Amerika wusste man natürlich noch nichts. Wann wurde Amerika entdeckt? Wer hat das gemacht?“

[Kind] „Christopher Kolumbus“

[Bein] „Christoph Kolumbus, genau. Und da war das Mittelalter schon vorbei. Was glaubt ihr, was ist das... Was, was, äh, was ist da abgebildet?“

[Kind] [schwer zu verstehen]

[Bein] „En Mensch mit nem rießen Fuß, ja. Der hat nur einen. Und was macht der grade, ja, der macht en bisschen Gymnastik könnte man sagen. Ähm, wozu könnte der son riesigen Fuß haben?“

[Kind] „Damit der schneller ist.“

[Bein] „Richtig, er kann sehr schnell mit einem Fuß, der so groß ist, laufen. Und, jetzt sag ich euch mal ein kleines Stichwort, man glaubte, so ein Mensch lebt in Afrika. Was könnte son großer Fuß noch für ne Bedeutung haben?“

[Kind] „[schwer zu verstehen]... treten.“

[Bein] „Was konnte man damit? Treten? Ja, ja, ja, auch. Äh, aber Afrika, ähm, wenn ihr ma an das Wetter denkt in Afrika. Wie ist das Wetter in Afrika normalerweise?“

[Kind] „[schwer zu verstehen] Schatten.“

[Bein] „Richtig, in Afrika ist es sehr heiß, die Sonne scheint sehr oft und lang. Und man hat sich vorgestellt da leben Leute, die haben so große Füße, dass sie sich damit selber Schatten spenden können. Sie legen sich aufn Rücken, klappen den Fuß hoch und haben dann en schönes Sonnendach. Anderes Beispiel ist hier, glaubte man auch, etwa in Asien, Indien, lebten Wesen, die keinen Kopf haben, aber das Gesicht ist schon da, aber es ist mitten auf der Brust. Und dann hat man sich vorgestellt, es gibt Kreaturen, ja, wie würdet ihr das beschreiben, was ist das hier für eine, für eine Kreatur?“

[Kind] „Ein Werwolf“

[Bein] „Es sieht aus wien Werwolf, genau. Und, äh, en Werwolf, was ist denn das für ne Mischung?“

[Kind] „Halber Hund.“

[Bein] „Halber Mensch, und halbes Tier, oder jedenfalls en Tierkopf und en Menschenkörper. Und solche Mischungen von Menschen und Tieren, das glaubte man, da gibt es sehr sehr viele, ähm, sehr viele Sorten von an anderen Orten und Ecken und Kanten dieser Welt. Ich bin jetzt am Ende. Ich habe euch gezeigt, was man sehen kann, wenn man in ein mittelalterliches Buch genau genug hineinschaut. Ihr habt jetzt gesehen, was ein Mensch, der in dieses Buch von dem Konrad von Megenberg hineingeschaut hat, was der erfahren konnte über seine Welt. Manches war richtig, würden wir heute noch sagen, manches war falsch, manches war Aberglaube. Nich? Diese ganzen Monster, die hier zu sehen sind, die gibt es natürlich in Wirklichkeit nich. Aber, und das zeigte ja unser Beispiel aus den Star Wars Filmen, auch heute überlegen wir, wie könnten Wesen in einer Welt leben, die wir nicht kennen. Für uns sind diese Welten

heute im Weltall, aber für das Mittelalter waren diese Welten auf der Erde, aber man ist noch nicht hingekommen und wusste nicht genau, wie die Leute dort ausgesehen haben. Das wars und mit diesem wunderschönen Monster wünsch ich euch jetzt ein schönes Wochenende.“

[Kinder rufen und klatschen]

11.2.6 Dietl 2008

Prof. Dr. Cora Dietl, Universität Gießen,
Wie sah das 3D-Kino der Ritter aus?
16.12.2008, Vorlesungsdauer: 42 Minuten und 45 Sekunden.
<http://www1.uni-giessen.de/hrz/ZMS/projekte/>

[Dietl] „Ja, herzlich willkommen zur heutigen Vorweihnachtssitzung der Kinderuni, mit eben dem Titel, den habt ihr ja jetzt schon vorgelesen: ‚Wie sah das 3D-Kino der Ritter aus?‘. Ähm, die Frage ist natürlich, was soll eigentlich der Titel? Wann gabs denn überhaupt Ritter? Wisst ihr das?“

[Kind] „Im Mittelalter!“ [nicht zu verstehen] „...“

[Dietl] „Vor 1300 Jahren, Hmh, ok.“

[Kind] „Eigentlich ja von.. Ich glaub es waren 500 so also nach Christus bis 1500 nach Christus, ist das Mittelalter.“

[Dietl] „Hmh, genau, so lange ist das, sagt man ist etwa das Mittelalter. Hier mal noch die Meldung“

[Kind ist nicht zu verstehen]

[Dietl] „Hmh, also eben, also des is ne Zahl, die im Mittelalter passiert ist. Jetzt, ... Eine Meldung nehmen wir noch. „

[Dietl]: „... Hm, ja genau!“

[Kind ist nicht zu verstehen]

[Dietl] „... um 1500 rum, genau, also so etwa sagt man, es is... genau die Frage: Mittelalter auf jeden Fall, fängt so um, äh, 500 an. Aber die ersten, was wir so als Ritter bezeichnen können, von daher war so 700 irgendwas genau richtig, sagt man eher um 800 herum, nämlich da hat Karl der Große beschlossen, nur wer reich genug ist, also sich sein eigenes Pferd leisten kann, darf mit ihm in den Krieg ziehen. Und das war also erste das man sagt Ritter, weil Ritter heißt

ja eigentlich Reiter, aber eben nicht auf nem geliehenen Pferd, sondern auf dem eigenen Pferd. Und eben, ihr habt es auch richtig gesagt, ääh, Achtung, hier 1500 rum, äh hören die Ritter, hört des Mittelalter auf. Maximilian der Große, des war also ein Kaiser in, in Österreich, der sagte, er ist der letzte Ritter. Gut, wir glaubens ihm nicht, dass er genau der letzte war, aber des is also um 1519, mit, mit seinem Tod können wir sagen, ist die Zeit der Ritter vorbei. Die wichtigste Zeit war die Zeit in, in den Kreuzzügen, also des hat um kurz vor 1100 angefangen, also wie es gesagt wurde, wir erobern Jerusalem zurück, für das Christentum und dafür wurde dann son Sittencodex für die Ritter erstmal, äh, zusammengebastelt, man hat sich überlegt, ja, wie sollte ein Ritter sein? Eben er soll Christus dienen, er soll edel, äh, sich benehmen, er soll dann natürlich auch höfische Sitten sein, äh, zeigen, anständig sein. Also ist etwa das die Zeit der Ritter. Jetzt ist aber die Frage: Seit wann gibt's denn Kino?"

[Kind] „Seit der Neuzeit.“

[Dietl] „In der Neuzeit, genau. Noch en bisschen genauer? Ja?“

[Kind] „So seit 50 Jahren.“

[Dietl] „So seit 50 Jahren...“

[Kind] „Ich sag eher, ein vierzehneinhalb Jahre.“

[Kinder lachen]

[Dietl] „Ein, vierzehneinhalb Jahre, ...“

[Dietl lacht auch]

[Kind] „Ich sag ungefähr 30 Jahre.“

[Dietl] „Ungefähr 30 Jahre, noch ne nächste Meinung.“

[Kind] „Ich glaub, früher war halt, äh, für Ritter das 3D-Kino, dass ähm, quasi Sklaven von Löwen gefressen worden sind und so.“

[Dietl] „Das war in der Antike, das war nicht mehr im Mittelalter. Aber, ja?“

[Kind] „Es gab auch Theater.“

[Dietl] „Sehr gut, ja, damit es mal, ...“

[Kind] „Und...“

[Dietl] „... meine Frage, eigentlich schon alles beantwortet. Im Kino, ihr habt richtig gesagt, das 3D-Kino gibt's seit etwa 50 Jahren. Kino, ohne 3D, gibt's schon en bisschen länger. 1895 in Paris hats angefangen, aber im gleichen Jahr gings noch in Berlin und in Hamburg los, die ersten Kinos. Und, die Lösung kam eben schon, ja was hat das jetzt mit unserm Thema zu tun? Eben, also, die Ritter konnten ja kein 3D-Kino in dem Sinn haben, sondern sie konnten allenfalls Theater haben. Springen wir gleich dahin.“

[Dietl] „Also, wenn wir uns überlegen, Theater könnte, ja..., so aussehen. Glaubt ihr, dass das en mittelalterliches Theater war?“

[Kinder rufen rein]

[Dietl] „Ne.“

[Kind sagt etwas, nicht zu verstehen]

[Dietl] „Sehr gut, sehr gut. Genau.“

[Kind sagt etwas, nicht zu verstehen]

[Dietl] „Super, meine Studenten wüssten das nicht. Jetzt da noch ne Meldung.“

[Kind sagt etwas, nicht zu verstehen]

[Dietl] „Genau, genau. Also das ham wer auch. Da springen wir doch mal zu dem Turnier. Turnier ham wir auf jeden Fall. Des is jetzt en mittelalterliches Bild. Und es war auch was wo man zuguckt. Es ist 3D, für diejenigen allerdings, die da mitspielen, mitturnieren, ist da das wirklich das gleiche wie im Kino?“

[Kind] „Ne.“

[Dietl] „Ne, ja, also da is natürlich... Eigentlich war Zweck des Turniers doch weniger das Zuschauen, ham die Damen gemacht, aber die, die Herren ham des als Sport betrieben. Aber des war auf jeden Falle eine Art zum Zeitvertreib, die die Ritter hatten. Jetzt ham wer noch ne Meldung.“

[Kind] „Also eigentlich war des 3D-Kino der Ritter ...[teilweise nicht zu verstehen], war das mittelalterliche Leben...“

[Dietl] „Ah, das ganze Leben. Ähm, da müsste ja eigentlich unser heutiges Leben auch ganz, ganz Kino sein, oder?“

[Kind] „Ne, so mein ich des nich, nicht. ...“

[Dietl] „Aha...“

[Kind] „Die Abkürzung 3D steht ja auch für drei dimensional.“

[Dietl] „Gut, genau. Also das heißt es ist irgendwas Dreidimensionales. Ähm, für uns auf jeden Fall heute das Mittelalter irgendwie was fantastisches, das stimmt auf jeden Fall auch. Also wenn wir uns überlegen, was is eigen, vielleicht auch noch die Frage, was is überhaupt Kino? Was heißt Kino? Wisst ihr das?“

[Kind ruft rein] „Film“

[Dietl] „Ja, aber genauer, jetzt war, Meldung aus der ersten Reihe, alle beide haben sich so halb gemeldet. Also die exakte Wortbedeutung von Kino.“

[Kind] „Riesenfilm“

[Dietl] „Riesenfilm? Joa... also, ja. Also Riesen, ... [teilweise nicht zu verstehen] Mega.“

[Dietl] „Ja?“

[Kind] „Also im Kino is ne rießige Leinwand, die, die von wo, worauf man mitm Projektor en Film projiziert.“

[Dietl] „Hmhm, und was unterscheidet das dann noch von Dias?“

[Kind] „Dias sind einzelne Bilder.“

[Dietl] „Auch, ja. Also... Jetzt, da is noch ne Meldung.“

[Kind] „Bei den Dias da sind keine Fotos, das sind ganz vielen einzelne Bilder aneinander, aber im Kino, da wird alles von einer Rolle abgespielt [nicht zu verstehen]“

[Dietl] „Hmhm, genau. Also, ähm, Kino is auf jeden Fall etwas, das eben viele Bilder hintereinander bringt und weil die so schnell hintereinander kommen bewegen die sich. Und deswegen, die Bedeutung ursprünglich „Kinetograph“. „Kineto“ ist griechisch, heißt Bewegung und „graph“ ist das Aufschreiben. Also man schreibt Bewegungen auf und das ist das. Das heißt wir müssen auf jeden Fall, wenn wir jetzt suchen, was ist das Äquivalent zum Kino sagen, irgendwas, was bewegt ist, 3D haben wir schon gesagt, das war des, dass es irgendwas

räumliches sein muss. Und jetzt hatten wir ja durchaus jetzt schon Beisp., Möglichkeiten, was gemeint sein könnte: Turnier oder Theater. Ja?“

[Kind] „Ich hab zu Hause 3D-Puzzle, da wird einem schwindlich, wenn man das, ähm, puzzelt, dann bewegen sich, bewegt sich das Bild. [nicht zu verstehen]“

[Dietl] „Hmhm, das heißt, wir müssen jetzt [teilweise nicht zu verstehen]. Also ich lös es ja jetzt auf, also, hmm, wir hätten die Möglichkeiten gehabt, durchaus, das hat man vorhin, das wir sagen, Turniere könnten es sein. Was die Ritter auch zum Zeitvertreib gemacht haben, ist dass sie auf die Jagd gegangen sind, aber da ham wer wirklich auch diesen Zuschaueraspekt gar nicht dabei, also noch weniger, als beim Turnier, das ist wirklich nur zum Jagen, zum, zum Trainieren. Wir könnten sagen, was ham die noch gemacht? Getanzt. Aber auch da: der Zuschaueraspekt sehr gering. Sie ham gespielt. Die ham ganz normale Brettspiele gehabt, Schachspiel, äh, auch des könnte es sein, auch da sind eigentlich eher nur die zwei Agierenden wirklich tätig und es is nich des. Und sie ham natürlich auch so Vorträge gehabt, wie wir des jetzt hier haben, dass einer vorne stand und Musik gespielt hat oder Literatur vorgetragen hat. Aber ich wollt tatsächlich aufs Theater raus, nur sahs halt so nich aus. Also, es gab ein Theater im Mittelalter, aber wie könnte das jetzt ausgesehen haben, wenns jetzt nich so aussah? Habt ihr irgendne Ahnung, wie son altes Theater vielleicht war?“

[Kind] „Des war halt offen. Des war kein richtiges Gebäude, weil die halt... des war halt offen...“

[Dietl unterbricht] „Ja?“

[Kind] „... so wie das heute auf Konzerten manchmal ist...“

[Dietl] „Hmhm, also en open... Open-Air-Konzert oder sowas. Hmhm, des is also eigentlich die häufigste, tatsächlich die häufigste Art von Bühne. Halt, jetzt bin ich falschrüm, andersrum, so rum. Halt, hierher, Haaar..., jetzt sin wer an dem Platz. Also des is die häufigste Art von Bühne, die wir im Mittelalter haben. Nämlich einfach en Marktplatz und damit, des is jetzt en Plan, von nem mittelalterlichen Schauspiel aus, äh, dem, ääh, späten 14., frühen 15. Jahrhundert. Und, äh, das is einfach der Marktplatz und die Säulen die da stehen, werden mitverwendet und ringsum den Markplatz herum und auch noch vor dem Stadttor werden Häuschen aufgebaut. Und da findet die Sache statt. Und was macht jetzt der Zuschauer? Ja?“

[Kind] „Vielleicht, äh, geht der da hin, wo die Handlung ist“

[Dietl] „Genau, der läuft die ganze Zeit mit. Also von daher is es schon... mehr 3D wie son Kino, wo man einfach nur sitzt und sich mal umdrehen kann, dass da hinten auch was ist. Ähm, ham wer oft bei diesen rundrum-Kinos ja, sondern sogar man muss auch wirklich mitgehen und zuschauen, wo was läuft.“

[Kind] „Die mussten das ja auch planen alles, irgendwie, wie das abläuft, [nicht zu verstehen] schon lange [nicht zu verstehen]“

[Dietl] „Das is jetzt die nächste Frage, eben, wer hat denn die Planung übernommen? Könnt ihr euch vorstellen, wie des so, so organisiert war? Da is ne Meldung.“

[Kind] „Irgendn reicher Fürst, der hat dann so, der hat sich dann en Arbeiter angeheuert, die ham dann so Wände aus Holz oder so gemacht und die bemalt, [teilweise nicht zu verstehen] die Stände dafür oder Hütten oder so gebaut, aber nich so haltbare, sondern eher auf die schnelle Art, dass man die auch wieder abbauen kann und dann, und dann hat der halt andere Fürsten oder Ritter eingeladen dazu.“

[Dietl] „Hmhm, des is für einzelne, frühe Osterspiele genau richtig. Und dann haben wir andere auch [nicht zu verstehen] die nich so reich waren. Aber da hinten is noch.“

[Kind] „Ähm, Äh, also [nicht zu verstehen] Bischöfe oder so [nicht zu verstehen]“

[Dietl] „Sehr gut, also das heißt, irgendwie so höhere Geistlichkeiten, Bischöfe, Pfarrer, die haben des auch Interesse gehabt. Warum sollen jetzt eigentlich grad die Kirche sich dafür interessieren, dass, dass Theater gespielt wird? Ja?“

[Kind] „[teilweise nicht zu verstehen] Theater [nicht zu verstehen] Kirche [nicht zu verstehen]“

[Dietl] „Sehr gut, genau, also des is nämlich des allerhäufigste, was wir haben und des früheste was wir haben, dass es nich so ist, wie heute, dass jetzt irgende Komödie dargestellt wird, sondern, das Übliche am Anfang war, ja, da spielt man eben mal die Ostergeschichte und dann spielt man die Weihnachtsgeschichte und wir haben unsre gesamten Feiertage letztlich, die wir da durchspielen können. Alle, alle geistlichen Feiertage, och und noch en paar mehr. Also man kann natürlich auch dann den ersten Mai feiern und da n Spiel dazu machen. Aber eben des häufigste sind kirchliche Feiertage und dann interessiert es natürlich die Kirche, dass mans macht und deswegen gibt es auch, neben der Art von Bühne, ganz früh auch schon, dass das

in der Kirche sogar aufgeführt wurde. Also man hat dann innerhalb der Kirche diese einzelnen Stände aufgebaut. Ja, wiegehtn das, da sind doch so, so Bänke, wie, wie kann man da spielen?“

[Kind nicht zu verstehen]

[Dietl] „Sehr gut, die waren nämlich gar nicht drin. Die Bänke sind neuzeitlich in der Kirche und, äh, entweder waren Stühle drin, oder war gar nichts drin, von daher war des problemlos, dass man sich da bewegen konnte. Das hat nur der Kirche dann nicht mehr gefallen, wenn Teufel kamen, wenn böse Gestalten, die man eigentlich nicht in der Kirche haben möchte, mit auf der Bühne waren. Und dann hat man gesagt: Hmm, ne, dann gehen mer doch raus aufn Marktplatz. Und es gab noch ne andere Möglichkeit, dass man nämlich Wagen gemacht hat, also nich Häuser, die fest sind, wo die, wo man die Szenen spielt, sondern einzelne Wagen und auf denen dann spielt, die baut man auseinander und dann kann man spielen.“

[Kind] „Des sieht aus wie Fasching“

[Dietl] „Des sieht aus wie Fasching, des is, ähm, ein nachgestelltes Spiel in York, in England. Die ham vor zehn Jahren wieder angefangen, eine Tradition aus dem 15. Jahrhundert wieder nachzuspielen und es ist aber alles nach den Originalplänen gebaut, aber die Kostüme sind bunter als damals, des is klar.“

[Kind] „Ich war schonmal auf Ritterspiel, da hab ich mir son, da hat meine Mama mir son Kleid geschenkt, gekauft. Und das sieht so aus, als wärs ausm Mittelalter. [nicht zu verstehen] Das is son lilanes Kleid [nicht zu verstehen] Bändern und auch ein bisschen Gold [nicht zu verstehen].“

[Dietl] „Genau, also dies, ... in Lich is ja auch, äh, oft so, son Mittelaltermarkt, da kann man sich auch die Kleider kaufen. In Lich gibt's doch son Mittelaltermarkt im Sommer immer, da kann man auch solche Kleider kaufen. Und, ähm, die tragen dann auch, bei solchen Aufführungen dann auch oft das Publikum mit dazu.“

[kind] „Des war nur bei den Ritterspielen, [nicht zu verstehen] da ham die auch [nicht zu verstehen] deswegen heißt des Ritterspiele.“

[Dietl] „Ja. Genau, des is also eher des Turnier und nich die Art von, also kein Schauspiel eigentlich, heute natürlich ist es gespielt. Ja?“

[Kind] „Da waren ja auch Lehrlinge, die mussten das erst alles lernen und die hatten dann ja auch richtig Adrenalin, wenn sie da, was machen mussten.“

[Dietl] „Genau, also eben diese Turniere waren zur Übung gedacht. Also wie heute eben so Sportwettkämpfe. Aber, ähm, damit man für den, den Kriegsfall zu, äh, trainiert. Und Lehrlinge stimmt aber auch hier, es waren nämlich dann sobald es aus der Kirche rausging, gar nicht mehr unbedingt jetzt Pfarrer und Geistliche, die da gespielt haben, sondern es waren oft Handwerker und da eben die Lehrlinge, die diese Schauspiele aufführen mussten. Und da ham wer jetzt gar keine Ritter mehr, die Ritter stehen da und schauen zu, aber die Stadtbürgerlichen, die führen des auf. Ja, also wir ham also diese anderen Arten von Bühnen und hier nochmal ne Zusammenfassung, was man alles gespielt hat. Und des wichtige war einmal, wir spielen, um ein Fest zu begehen. Und deswegen feiern alle mit. Wer allerdings, jetzt sagte ich schon, Handwerker, Lehrlinge, haben aufgeführt. Wer waren jetzt wohl die Schauspieler? Äh, das ist jetzt auch, sieht, sieht auch wieder aus wie Fasching, des is auch also aus ner Kirche in Spanien, bei Alicante, wo eine alte Tradition aus dem 13. Jahrhundert jährlich gespielt wird, ein Marienhimmelfahrtsspiel, also die Aufnahme von der Jungfrau Maria in den Himmel. Und wenn ihr ganz genau hinguckt, die Maria is en Junge. Und das war bis in, äh, das späte 16., frühe 17. Jahrhundert normal, dass keine Frauen spielen durften. Es haben wirklich nur Männer gespielt. Und damit die Maria dann nich so ne tiefe Stimme hat, warens eben Jungs und dort in Spanien machen die des auch immer noch genauso. Ja, des heißt aber jetzt, ein Spiel dann wirklich nur für die Hälfte der Bevölkerung. Die einen dürfen mitspielen und was machen die andern? Die andern werden einfach mit reingezogen ins Schauspiel. Es gibt zum Beispiel eben häufig Teufelsszenen, wie die hier aus dem Innsbrucker Osterspiel, wo es heißt: König und Kaiser, die bring mir allzumal her, Grafen und Fürsten, Ritter und Königsknecht, die sind mir allzumal recht, bring mir den Vogt und den Schiedsmann, die den Leuten viel Unrecht getan, bring mir den Wucherer her, die sind Gott ganz zuwider, die Schöffen mit dem Urteil, die bring her an deinem Seil, den Pfaffen mit der Glatze, den Mönche mit der Kutte, bring mir auch den Bierschenk, den will ich in die Hölle versenken. So, jetzt will ich, dass mir die Teufel jemand bringen. [lacht] Was passiert wohl, wenn die Teufel in so nem Schauspiel dann tatsächlich jemanden bringen, was passiert mit dem? Ja?“

[Beim Vorlesen laufen Helfer verkleidet durch den Saal]

[Kind] „Der kommt ins Fegefeuer.“

[Dietl] „Der kommt ins Fegefeuer, sehr gut. [nicht zu verstehen, wahrscheinlich „Das Fegefeuer“] ist tatsächlich im Spätmittelalter auch erfunden worden und dieses Fegefeuer, äh, bzw. dieser Höllenschlund, in den man da reingeholt werden kann, den ham sie dann aus Pappe dann immer aufgebaut, aus Pappmache und da konnte man dann die bösen Leute reinstecken.“

[Kind] „Juchu“

[Dietl] „Und manchmal, in manchen Spielen gibt's nen festgeschriebenen Text für die Bösen. Da muss man an annehmen, wahrscheinlich war des gespielt. Manchmal gibt's kein Text, es wird nur gesagt: Der Bäcker, der zu wenig Mehl ins Brot tut, soll mal bitte kommen. Und ich fürchte, das war wirklich der echte Bäcker des Dorfs. Oder wenna heißt: naja, da gibt's einen Richter, der immer unrecht urteilt, die sollen sich angesprochen, äh, fühlen und werden vielleicht tatsächlich dann in diesen Höllenschlund reingeworfen. Wir ham ihn leider nich dabei, von daher, äh, waren meine zwei Teufel jetzt zurückhaltend und haben wirklich niemanden geholt, weil, obwohl, das Loch dahinten? [Dietl geht zur Seite] Da könnte man wahrscheinlich auch jemanden reinstecken.“

[Kind] „Juchu“

[Dietl] „Da gehts ganz tief in die Hölle rein. [lacht, Kinder werden unruhig] Einen da reinstecken?“

[Kind] „Ich, ich!“

[Unruhe, Helfer sprechen, nicht zu verstehen]

[Dietl] „Ja, wenn wir also... wenn wir niemanden finden, den wir in die Hölle stecken können. Einer der Freiwilligen, der in die Hölle geht. Dann möchte ich aber auch eine Beichte hören, was der Sünder getan hat, damit er in die Hölle kommt.“

[Kind sagt was was man nicht versteht]

[Dietl lacht] „Schlafen während der Predigt ist tatsächlich eine der Sünden, für die man in die Hölle... bei diesen Stücken geschmissen wurde. Ja, also liebe Teufel... Da muss einer in den Hinterraum gesteckt werden.“

[Helfer sagen etwas, nicht zu verstehen]

[Dietl] „Hier, hier, hier,hier, der hier, der hier!“

[Helfer] „Da hinten auch noch einer, komm.“

[Kinder werden unruhig, laut] „Ich, ich!“

[Dietl] „Nein, hier! Der! Er, er, der Schlafende.“

[Kinder rufen rein]

[Kind das in die Hölle muss] „Hilfe!“

[Dietl] „Die Teufel... Ja und das Böse natürlich ist, es dürfen nicht alle rein. Es... ne, nur zwei Leute, mehr gehen nicht rein. Die andern müssen jetzt leider die Vorlesung weiterhörn. Oooh...“

[Kinder sind laut und unruhig, rufen rein]

[Dietl] „Zu is! Aus is! Da kommt keiner mehr raus.“

[Unruhe]

[Dietl] „Der Text, den ich euch da vorgelesen hab, glaubt ihr, dass der Text so wie ich ihn vorgelesen hab so original in nem mittelalterlichen Text drinsteht?“

[Kind] „Nein!“

[Dietl] „Ne? Dann nehm wer doch mal, nehm wer doch mal einen Text, wie er original heißen würde: Swiget unnd horet alle gemeyne beyde groß unnd cleyne, beyde arm und rich nu swiget alle glich. Es klappt, ihr schweigt tatsächlich. Unnd mercket ebin, waß ich uch sage! Wir wollen an disßem tage speln von unßerm hern Ihesu Crist, der alß hute geboren ist von Maria der reynenn mait, als unß die propheten haben gesaith: die do, wie do werde geboren eyn kindelin, das solle uns erlößen vonn der helle pyne! Darumbe swiget alezu mole, und lod von ewerem schalle; so wir uch gegeben zu lone in dem himmel die ewige crone! Habt ihr verstanden?“

[Kinder rufen rein] „Ja!“ „Nein“

[Unruhe, Dietl spricht, nicht zu verstehen]

[Dietl] „Also, kann jemand mal so versuchen zu übersetzen?“

[Kind sagt etwas, nicht zu verstehen]

[Dietl] „Alle zusammen, alle, alle gemeinsam.“

[Unruhe, aufgerufenes Kind ist nicht zu verstehen]

[Dietl] „Ok, es werden alle andern zu laut. Es war absolut richtig. Ähm, meine Studenten schaffen das nicht, also super, danke. Also eben, schweigt und hört alle, allgemein, sowohl Große als auch Kleine, sowohl Arme als auch Reiche, schweigt alle im gleichen Maße, und, äh, merkt genau, hört genau zu, was ich euch sage, wir wollen an diesem Tag spielen von unserm Herrn Jesu Christ, der, äh, genau heute geboren ist, von Maria der reinen Magd, also der reinen Jungfrau, wie uns die Propheten es gesagt haben, ähm, sie sagten uns, wie dort ein Kindlein geboren werde, das uns von der Höllenpein erlösen soll, darum schweigt alle miteinander und, äh, lasst von euerm Schallen, von euerm Lärm, ähm, dann wird euch im Himmel die ewige Krone zum Lohn gegeben. Des is ganz üblich, wenn man so anfängt, dass man gleich sagt: Oh, wer schwätzt, der kann leider nich in den Himmel kommen, nur die, die ruhig sind bei so einem Vortrag wie diese Stücke waren. Ja und dann können mer jetzt annehmen, kommt was fürchterlich Ernstes . Jetzt kommt eben diese Weihnachts- oder diese Ostergeschichte oder was auch immer grade fürn Feiertag ist. Aber diese Geschichten sind keineswegs immer so sehr ernst. Beispiel. Halt, das war ne Kurzzusammenfassung. Beispiel: Im hessischen Weihnachtsspiel: Es wurde wahrscheinlich in Friedberg um 1500 herum, äh, geschrieben. Wahrscheinlich dann nochmal in Aalsfeld, um 1518 aufgeführt. Passiert eben Folgendes: Joseph und Maria sind in diesem Stall, haben aber zwei Mägde dabei, die Hildegart und die, äh, Gitte. Und Joseph sagt, die Mägde sollen doch bitte mal den, dem Kind einen Brei kochen, und das sehen die nich ein. Und so kommt es zu diesem Dialog, ich hab ihn jetzt wieder in neueres Deutsch übersetzt Joseph: Hille! Hille! Hillegart! Die Hildegart sagt: Was sagst du, alter Ziegenbart? Hier sollst du dem Kind aufwarten, ich zieh dich sonst an deiner Schwarte! Also sprich, an der Kopfhaut. Ach du alter grauer Bart! Zu lange habe ich deine Prügel aufgespart. Du meinst, du könntest mir die Haare raufen? Das musst du dir teuer erkaufen. Du darfst mich gerne etwas bitten, mich und meine Freundin Gitte werden mit dir, was wir wollen machen und werden dir zeigen, worüber wir lachen. Ja, und was sie dann tun, das sieht man auf dem Bild. Der arme Joseph wird verprügelt. Also solche Szenen gibt es im mittelalterlichen Spiel. Man nimmt zwar den biblischen Stoff, aber macht alles draus, was man draus machen kann. Eben Prügeleien und natürlich kommen auch hier am Weihnachtsspiel die Teufel und gucken, was das heißt für sie, wenn dieses Christuskind geboren wird, und es kommt der volle Höllenzauber. Da is ne Meldung! Nich? Keine Meldung? Gut, um, um des ganze noch en bisschen unterhaltsamer zu

machen, is nich nur die Handlung entsprechend aufgemotzt, sondern man versucht natürlich auch möglichst viel mit Technik zu arbeiten, möglichst realistisch auch zu sein. Ein Teil des Realismus is natürlich, dass man versucht mit Seilwinden alles Mögliche, äh, hinzubekommen, Geräte aufzuziehen, wir ham ja kein, keine Elektrizität, es muss alles gemacht werden, mit, Seilen, mit, ähm, Flaschenzügen auch. Also Beispiel jetzt wieder aus dem Passionsspiel, dass man zum Beispiel dann tatsächlich, des machen die ganz geschickt, die, die legen also den Christus-Darsteller erst mal auf dieses Kreuz und hammern direkt neben seim Handgelenk dann die, diese großen Nägel ein und des Publikum von der Ferne sieht es nicht, dass es daneben ist, es hört sich nur ganz schrecklich an und da geht die Fantasie mit jedem Zuschauer durch. Und dann, eben isser drangebunden, wird des Kreuz, äh, aufgestellt, also es ist schon sehr realistisch. Und wir finden solche realistischen Sachen auch, dann in den Regieanweisungen. Zum Beispiel jetzt im Donaueschinger Passionsspiel heißt es, wenn Luzifer, ne, da hab ich jetzt en Fehler gemacht, des is nich Luzifer, des is Judas. Äh, wenn Judas bereut, dass er Christus verraten hat, heißt es, wieder ins Neuhochdeutsche übersetzt: Hier soll Judas einen Baum oder eine Leiter nehmen und von dort aus ein Seil bis in die Hölle spannen, äh, das sicher um Umwälzrollen gelegt wird. Das heißt, des is ein Seil, das Gewicht tragen muss. Und nachher heißt es, er soll einen schwarzen Vogel und etwas Gedärme von einem Tier vor sich im Hemd haben. Und jetzt kommt der Teufel und reißt ihm des Hemd auf und dann plotzen natürlich zunächst mal diese Gedärme von einem, was auch immer, äh, Schwein wahrscheinlich, raus. Es sieht also aus, als ob ihm der Körper aufbricht und der schwarze Vogel fliegt davon. Das soll dann die schwarze Seele sein, die dann entweicht. Und dann wird er an diesem Seil in die Hölle geführt und ein anderer Teufel steht unten dran und hält ihn, damit natürlich nix passiert, aber des läuft dann so des Seil entlang. Also wir ham, die ham sich unheimlich viel Mühe gemacht das möglichst realistisch zu machen, mit den einfachen technischen Methoden, die sie hatten. Es gibt auch verschiedene Konstruktionen dann. Zum Beispiel für Christi Himmelfahrt, ja wie geht jetzt Christus in' Himmel? Das is ganz einfach, wenn man son Wagen hat, auf dem man aufbaut, dann nämlich oben dann ein, einen Flaschenzug zu machen und dann wird der Christus dann wirklich einfach nach oben gehoben, äh, und man sieht irgendwann mal nur noch die Füße. Oder, wens drum geht, irgendwas irgendwo hin zu bewegen, dann gibt es eben auch die Möglichkeit, dass man Katapulte einsetzt. Solche Katapulte werden zum Beispiel im Luzerner Spiel eingesetzt, wenn Moses die Juden durch die Wüste führt und sie durch das Manna vom Himmel, also dieses Himmelsbrot, ernährt werden. Wie soll man des darstellen? Na ganz

einfach, es wurden riesen Katapulte rings um den Marktplatz aufgebaut und süße Brötchen durch, äh, die Luft ge..., äh, geschossen. Und genau das wird jetzt mein Mitarbeiter hier ausprobieren, wie das funktioniert. Es ... [Dietl lacht].“

[Kinder laufen hin, fangen Sachen auf, Unruhe, Kinder hüpfen durch die Gegend]

[Dietl lacht] „So also sahen im Mittelalter die Schauspiele aus. Es gab auch tatsächlich sehr häufig einen Tumult anschließend, wie den Timult, Tumult hier, das haben wir in unseren Stadtbüchern belegt. [Dietl wartet kurz] Es gab also, wir ham Rechnungen von Wein, von Essen, die weggegangen sind während der Schauspiele, es war enorm. Und wir haben leider auch Rechnungen eben von Zerstörungen, die hinterher stattfanden, offenbar weil der Wein zum Großteil umsonst floss, so wie die Gummibärchen hier. Und ich denke, äh, des is jetzt mal ein erster Einblick, wie son Theaterstück aussah. Freies Feld für euch, jetzt Fragen zu stellen. Darf auch gerne privat und direkt sein. Jetzt kommt eine Frage!“

[Kind sagt etwas, ist nicht zu verstehen]

[Helfer] „Magst du mal vorkommen vielleicht? [nicht zu verstehen] Guck ma, jetzt kannst du ganz laut deine Frage stellen“

[Kind] „Ok, wurde der, ähm, bei diesem Spiel da, wirklich verprügelt? Der Mann da, von den beiden Mägden?“

[Dietl] „Ähm ja, so eben, wie man im Theater verprügelt man klatscht sich eben selber auf die Hand [nicht zu verstehen] aber es is natürlich ihm selber nix passiert, aber aus der, dem Handlungsebene ist es so, dass Joseph, also der Ziehvater, äh, von Christus, wirklich von den Mägden, äh, verprügelt wird, ja.“

[Helfer] „Gibt's noch weitere Fragen an die Frau Professor Dietl? Ah, da!“

[Kind] „Wurde der eigentlich auch richtig verprügelt, [nicht zu verstehen] auch wenn er ein, en Fettsack war?“

[Kind] [kurze Diskussion mit Helfer. Nicht zu verstehen] „Ne, wenn er voll blöd war meinte ich.“

[Kind] „Wenns en Blödmann war. Der sagt immer Fettsack, der sagt immer Fettsack zu nem Blödmann“

[Kind] „Manchmal.“

[Helfer] „Des geht son bisschen in die ähnliche Richtung, aber das hat die Frau Dietl ja auch schon gesagt. Hier hinten is noch ne Frage.“

[Kind] „Was ist denn Germanistik?“

[Dietl] „Oh ja, was ist Germanistik? Germanistik ist die Wissenschaft, ursprünglich aller germanischer Sprachen und [nicht zu verstehen] Deutsch aber eben auch, äh, Niederländisch, ähm, die skandinavischen Sprachen, also Norwegisch, Dänisch und Schwedisch und im allerweitesten Sinne würde man sogar Englisch dazu nehmen, aber das hat seine eigene Wissenschaft und [nicht zu verstehen]. Also im engeren Sinne [nicht zu verstehen] was mit Deutsch und Hochdeutsch [nicht zu verstehen].“

[Helfer] „Noch ne weitere Frage, ne?“

[Kind] „Ähm, was is die ritterliche, äh, äh, schlechte Phase, wovon Sie am Anfang gesprochen haben? Die „Dramatik-Phase“ oder so?“

„[nicht zu verstehen, Dietl überlegt, was sie gesagt hat] Achso, [nicht zu verstehen].“

[Kind] „Ja!“

[Dietl] „Äh, [nicht zu verstehen] Drama ist en Überbegriff für alle Theaterstücke [nicht zu verstehen].“

[Helfer] „So, wir ham en interessiertes Publikum. Du wolltest noch was fragen?“

[Kind] „Ähm, was ist eigentlich hinter der Wand da?“

[Dietl] „Das wissen nur die zwei, die dahinter waren.“

[Kind] „Ist da hinten die Hölle?“

[Helfer] „Da ist die Hölle, auf jeden Fall. Das ham wer ja gehört, wie die aussieht des könn wer euch nich verraten glaub ich.“

[Kind] „Ähm ich hab ne Frage, also wenn die Katapulte nehmen, dann müsste man doch ziemlich viele bauen, weil ähm, man verschießt damit doch normalerweise Steine und es sind doch viele kleine Dinger, weil beim Abschuss würden doch dann irgendwelche zur Seite fliegen und nich, ähm, zum Marktplatz.“

[Dietl] „Ähm, die ham also des [nicht zu verstehen] der komplette Marktplatz war ja rings rum eng bebaut und die ham des an die Ränder des Markplatzes gestellt, sodass es also wirklich nur in die Mitte reinfliegen konnte und wenns direkt runterfällt waren auch noch Leute da. Aber, eben des is nich so, dass man sagt, des is so auf Grünflächen herum, sondern da war, durch die Häuser rings rum war alles begrenzt, aber sie ham tatsächlich viele Katapulte genommen, des stimmt.“

[Kind fragt etwas, nicht verständlich]

[Dietl] „Jaja, des warn dann schon auch die, die eigentlich die Katapulte eben im Kriegsfall verwenden, sie mussten nur anders berechnen, denn Brötchen fliegen anders als Steine. Des is also sehr viel leichter und fliegt dann nicht so weit und da musste man quasie en bisschen umbauen, ja.“

[Helfer] „So, jetzt hab ich folgende Idee, ich glaub manche müssen immer schon ganz schnell weg mit ihren Eltern, andere haben vielleicht noch n bisschen Zeit, dann machen wers doch so, wer jetzt noch Fragen hat, der kann nochmal zur Frau Dietl kommen gleich und die dann nochmal stellen, wir wollen ihr aber schonmal ganz ganz herzlich danken und wie machen wir das an der Kinderuni? Hats euch gef... Wenns euch gefallen hat? Wie war das mit dem Trampeln an der Uni? Dann könnt ihr ja schonmal herzlich bedanken und auch wir vom Kinderuni-Team wünschen euch jetzt erstmal ne gute Heimreise, ne ganz tolle Weihnachtszeit und ich hoff natürlich, dass wir euch alle dann im April, im nächsten Semester weidersehen. Wer mag kann sich übrigens noch son Heft von den Stadtwerken mitnehmen, da is nämlich über die Kinderuni, über die erste Veranstaltung in diesem Semesterblock berichtet worden. Vielleicht ist das nochmal ganz spannend für euch zu sehen. Und ach,...“ [wird unterbrochen]

11.2.7 Geis/Schlede 2007

Lioba Geis und Sascha Schlede, RWTH Aachen
 Ritter, Helden, Troubadoure – Die Welt vor tausend Jahren
 20.4.2007, Vorlesungsdauer: 45 Minuten und 32 Sekunden.
<http://www.rwth-aachen.de/go/id/lcw/>

[Schlede] „Ja, ich begrüße Euch ganz herzlich. Wir wollen Euch in der nächsten dreiviertel Stunde mitnehmen in die Welt vor etwa tausend Jahren, das Mittelalter hat, wie viele von euch wissen, von etwa fünfhundert bis fünfzehnhundert gedauert und ähm, das sind immerhin tausend Jahre Geschichte. In diesen tausend Jahren ist eine ganze Menge passiert. Das können wir euch natürlich nicht alles erzählen in einer dreiviertel Stunde. Deshalb haben wir

uns entschieden, einige Dinge rauszupicken und euch zunächst etwas zu erzählen über das mittelalterliche Alltagsleben, über Fragen, die ihr vielleicht habt zu diesem Alltag im Mittelalter und dann werden wir uns einen ganz bestimmten Stand in der mittelalterlichen Gesellschaft vornehmen, nämlich den Ritterstand. Ich denke, das wird euch sehr interessieren. Und zum Schluss werden wir uns eine ganz konkrete Persönlichkeit vornehmen aus diesem Mittelalter und das ist die Person des Robin Hood. Ich denke jeder von euch hat schon mal von Robin Hood gehört. Aber bevor wir jetzt mit den Fragen des Alltags beginnen, würde ich gerne, äh, jemanden vorstellen. Wir haben nämlich jemanden mitgebracht. Wir werden heute nicht eine dreiviertel Stunde einfach hier vorne stehen und euch etwas erzählen, sondern wir wollen euch mit einbeziehen. Das heißt wir werden immer mal wieder Fragen stellen und ihr solltet darauf möglichst gute Antworten geben. Deshalb haben wir zwei Leute unter euch gemischt, das ist einmal auf dieser Seite die Christina mit einem Mikrofon.

[an Christina] Wink mal ganz verhalten. [Schlede lacht] Das heißt, äh, wenn ich eine Frage stelle, oder wenn die Lioba [zeigt auf sie] eine Frage stellt, dann könnt ihr euch melden und dann eine entsprechende Antwort - in das Mikrofon allerdings - geben, sonst hören wir euch nicht. Auf der anderen Seite ist auch ein Mikrofon-Mann das ist der Thorsten[an Thorsten] Wink auch mal, genau [Kinder Winken und rufen, klatschen]Und ich denke dann, äh, können wir jetzt auch einfach beginnen. Wir haben aber noch mehr Leute mitgenommen, aus unserem Lehrstuhl. Und zwar sind das Leute, die sich als Ritter verkleidet haben und die wir jetzt mal auf die Bühne bitten. Das ist die Claudia, die Anika, der Ingo und der Florian. Ja, die beiden..., die beiden werden also jetzt hier das Bühnenbild etwas gestalten also etwas abwechslungsreicher tun, als wir das hier an dem Rede..., Rednerpult tun werden und ich denke wir beginnen jetzt einfach mal mit einer ersten Frage, die sich mit dem Alltag beschäftigt im Mittelalter, und zwar ist das die Frage, wie alt die Menschen im Mittelalter wurden. Wer hat eine Idee? Was ist das Durchschnittsalter der Menschen im Mittelalter? Vielleicht da drüben bei Thorsten. Thorsten such mal jemanden raus, bitte.(Zwischenrufe)Dann gehen wir mal auf die andere Seite zu Christina.“

[Zwischenrufe: 3, 50, 25]

[Kind] „40“

[Schlede] „40? Ein Durchschnittsalter von 40 Jahren? Das ist nicht ganz verkehrt. Also du bist ganz schön knapp dran. Es sind 30 bis 33 Jahre gewesen. Jetzt ist die Frage, was, äh, was

passierte mit den Menschen. Wurden die nur 30 Jahre alt? Das ist nicht ganz richtig. Das ist das Durchschnittsalter und das Durchschnittsalter errechnet sich aus der Gesamtal..al.. äh Sterbung, sozusagen. Und da im Mittelalter 20 bis 30 Prozent der, äh, Kinder gar nicht erst das 20te Lebensjahr erreicht haben, kommt es dann dazu, dass wir ein so geringes Durchschnittsalter haben. Wer im Mittelalter mal diese Zwanzig-Jahres-Hürde gepackt hatte, der konnte durchaus auch 50 Jahre alt werden. Wir haben, äh, wir haben auch Kenntnisse über Personen, die 90 Jahre und älter geworden sind. Aber, es war aufgrund der schlechten Ernährungssituation und aufgrund, äh, mangelnder hygienischer und, äh, mangelnder medizinischer äh, mangelnd, äh, medizinischen Situation oftmals nicht möglich, äh, dass alle Kinder sozusagen bis zum 20ten Lebensjahr kamen. Ja, hier haben wir einige, äh, Darstellungen von Begräbnissituationen, hier aus dem, äh, 12. Jahrhundert, ein [schwer zu verstehen: legnisfest?] wohl, da wird also jemand begraben, äh, der Sarkophag wird da vorher eingeseget. Das ist eine Darstellung aus dem 15. Jahrhundert. Das ist aus der [schwer zu verstehen] Weltchronik. Äh, das ist die Darstellung eines Totentanzes, das zeigt also, dass im Mittelalter der Tod allgegenwärtig war. Dann gehen wir direkt mal weiter zur zweiten Frage, das macht Lioba“ [übergibt Mikro an Lioba Geis]

[Geis] „Ja, die zweite Frage beschäftigt sich mit Essen und Trinken. Habt ihr ne Idee, was wird im Mittelalter gegessen und getrunken?“

[Kind] „Fleisch“

[Geis] „Fleisch ist schon mal ne richtige Antwort, wobei man sagen muss, dass Fleisch vor allem für die höheren Schichten vorgesehen war, also für die Adeligen, das hat ein Stück weit damit zu tun, dass die Jagd und auch die Wälder unter der Kontrolle der Adeligen stand und das die, eben die Adeligen, dafür zuständig waren, das Fleisch zu verteilen. Ist also son, so ne Art Statussymbol. Habt ihr noch ne Idee?“

[Kind] „Beeren“

[Geis] „Beeren, ja Früchte, Gemüse, sowas in der Richtung. Wobei man auch sagen muss, dass das im Mittelalter gar nicht so beliebt war, also vielleicht ähnlich wie bei euch, wenn ihr sagt, ne, hmm, Spinat oder irgendwelche Gemüsesorten mag ich nich so gerne. Das war im Mittelalter auch ähnlich, da hat man wenig Gemüse und Salat gegessen. Was könnte denn das Hauptnährungs... oder was, die Hauptgrundnahrungsmittelgeschichte sein?“

[Kind] „Brot“

[Geis] „Genau, das heißt im Mittelalter wurde ganz viel Getreide angebaut und in – eigentlich zwei verschiedenen Formen - dann gegessen. Einmal in Form von Brot, wie ihr das auch bei euch kennt, und da unterscheidet man auch wieder zwischen hellem Brot und dunklem Brot. Das helle Brot ist eben auch wieder für die Adeligen vorgesehen, weil es eben schwieriger ist herzustellen und auch schon son bisschen in die Leckerei-Richtung geht. Und das dunkle Brot ist eben dann für die Einfacheren Schichten gedacht, also auch für die Bauern. Oder, die andere Möglichkeit ist, dass man das Ganze in Form von Brei zu sich nimmt, also dann eben entsprechend, äh, zubereitet mit verschiedenen anderen Produkten. Das heißt also, Viehwirtschaft, Getreidewirtschaft, sind also zwei wesentliche Bestandteile für das Essen im Mittelalter. Was würdet ihr denn sagen, wie sieht es aus mit dem Trinken? Was trinkt man im Mittelalter?“

[Kind] „Wein“

[Geis] „Wein, genau. Noch ne Idee?“

[Kind] „Bier“

[Geis] „Bier, genau. Das heißt, Wein und Bier sind eigentlich die großen Getränke im Mittelalter. Jetzt stellt ihr euch wahrscheinlich die Frage, wie kann das denn sein, weil ihr ja heute auch als Kinder kein Bier, keinen Wein trinken dürft. Habt ihr ne Idee?“

[Kind] „Wasser“

[Geis] „Wasser, genau. Das heißt, man verdünnt den Wein und das Bier, sodass eben auch die Kinder im Mittelalter diese verdünnten Getränke zu sich genommen haben. Und, was auch wichtig ist, dass im Mittelalter der Alkoholgehalt viel geringer war als heute. Das heißt, wenn die Menschen, so im Schnitt pro Tag, einen Liter Wein oder Bier getrunken haben, heißt das nicht, dass sie die ganze Zeit betrunken durch die Gegend gelaufen sind, sondern das war eben verdünnt mit Wasser und hatte einen geringeren, äh, Alkoholgehalt. Gut, also das sind die beiden Hauptgetränke für das Mittelalter und jetzt ist natürlich die Frage, wie dort gegessen wird. Jetzt hab ich euch hier ein Bild mitgebracht, da sieht man auf dem Teppich von Bayeux eine festliche Mahlzeit. Dargestellt eben ein Tisch mit verschiedenen Personen, die drumherum sitzen und essen. Fällt euch daran was auf?“

[Kind] „Die haben kein Besteck“

[Geis] „Ja, da hör ichs schon, genau: Die haben kein Besteck. Das heißt, die essen wirklich mit den Händen, einfach von der Hand in den Mund sozusagen. Und das ist auch hier Kennzeichen des Mittelalters, dass man zwar Besteck kennt - Ich habe euch ein Bild mitgebracht, wo man das sieht – aber dieses Besteck hat nicht jeder Einzelne, wie ihr das von zu Hause kennt, sondern das hat man eben nur als (Vorgabe?)-Besteck, also praktisch, ähm, zur Nutzung der Allgemeinheit, und sonst hat man ein Stück Brot als Teller und nimmt dann direkt aus dem allgemeinen Topf die Dinge zu sich, die man dann essen möchte. Ihr seht hier also, dass es gewisse Unterschiede gibt, zu euren eigenen, jetzigen Situationen des Essens, aber dass es auch einige Parallelen gibt. Und diese Parallelen kann man zum Beispiel auch daran festmachen, dass es schon sowas wie Tischmanieren im Mittelalter gibt. Das heißt, man achtet wirklich drauf, dass man auch ordentlich isst, dass man sauber zu Tisch geht, dass man die Hände gewaschen hat, ähm, dass man nicht kleckert und solche Dinge. Also da ist das Mittelalter im Grunde genauso, wie, äh, wir das heute handhaben. Gut damit zur nächsten Frage.“

[Gibt das Mikro an Sascha Schlede]

[Schlede] „Ja, die nächste Frage, äh, ist die: Warum war es im Mittelalter wichtig, welche Kleidung man trug? Ja?“

[Kind] „Weil man dadran, ähm, die ja die Stufe erkennen kann.“

[Schlede] „Die Stufe? Ah, die Schicht, ja ganz genau. Die Kleidung ist im Mittelalter also ein, äh, eindeutiges Standesmerkmal. An der Kleidung der Personen konnte man bereits erkennen, zu welchem Stand diese Personen gehörten. Ich habe euch hier mal eine Abbildung, äh, am Naumburger Dom, das sind, äh, das ist das Stifterpaar an dieser Fassade des Domes mitgebracht. Und wir haben hier zwei angehörige aus der Schicht des Adels. Und, ähm, wir haben einen Mann links und rechts eine Frau. Und ihr seht, was fällt euch auf, wenn ihr diese Kleidung dieser Adelligen euch anseht? Was fällt euch als erstes auf?“

[Kind] „Dass die auch, hmm, ja schick angezogen sind und, umm, ich glaub der hat eine Krone auf.“

[Schlede] „Ja, das ist keine Krone, ne Krone ist nicht zu sehen. Das ist eine Haube, die Frau hat eine, äh, Haube, äh, auf dem Kopf. Du sagst, äh, das ist schick, würdest du dich denn heute auch so anziehen? Wenn das jetzt schick ist.“

[Zwischenrufe]

[Kind] „Ja...“

[Schlede] „Ja? Na gut. Also in... Das ist aus dem Hochmittelalter und in dieser Zeit galt es tatsächlich als besonders elegant, wenn die Kleidung sehr stoffreich war und wenns irgendwie viele Falten hatte das Gewand, das war sehr sehr elegant, man hat dann mit Gürteln versucht, äh, die Kleidung enger an den Körper zu schmiegen und, äh, die Frau macht das auch so mit dem sogenannten Tasse, da rafft sie ihr Gewand zusammen, das ist das Höchstmaß oder der höchste Ausdruck an Eleganz in dieser Zeit. Dann am Wiener Stephansdom haben wir ein anderes Stifterpaar. Das ist jetzt im deutlich späteren, das ist Mitte des 14. Jahrhunderts. Und wenn ihr euch das mal ansieht, dann stellt ihr fest, dass die Gewänder nicht mehr so wallend sind. Das heißt, wir haben jetzt enger an den Körper angepasste Kleidung, auch die Haube der Frau, wenn ihr das mal seht, die sitzt nicht mehr so eng, sondern die sitzt jetzt deutlich lockerer und luftiger auf dem Kopf. Und auch der Mann, äh, hat jetzt nicht mehr ein langes Gewand an, sondern wie sieht der Mann aus? Im Gegensatz zu dem eben?“

[Kind] „Der hat nicht so, ähm, der hat nicht so lockere Kleidung?“

[Schlede] „Ja, der hat nicht...“

[Kind] „... wie vorhin.“ [gleichzeitig]

[Schlede] „Ja, der hat nicht mehr ein Gewand, richtig. Man sieht jetzt seine Beine, also das, dieser Über-, dieser Oberrock, der wird deutlich kürzer. Und, äh, was würdet ihr sagen, wie sind die einfachen Leute denn angezogen? Jetzt haben wir zwei Beispiele aus dem Adel gesehen und was hat der Bauer an? Oder was hat ein einfacher Bürger in der Stadt an?“

[Kind] „Der hat son Tuch und ... nen Gürtel um?“

[Schlede] „Bitte? Nochmal!“

[Kind] „Der hatte ein Tuch an und en Gürtel.“

[Schlede] „Tuch und Gürtel. Also der war deutlich einfacher angezogen als so ein Adelige. Da ging es um Schlichtheit, die Kleider mussten praktisch sein. Die Adelige die hatten ein besonderes Interesse daran durch ihre Kleidung auch sehr viel zu, äh, protzen und sehr viel, äh, Prunk nach außen zu zeigen und deshalb war die Kleider, die Kleidung des Adels in erster Linie sehr unpraktisch, sehr sehr wuchtig und die der einfachen Bevölkerung dafür sehr schlicht

und, äh, einfache Arbeitsbekleidung. Im Spätmittelalter gab es dann regelrechte Kleiderordnungen, die vorschrieben, was die einzelnen Angehörigen der jeweiligen Stände zu tragen hatten.“

[Gibt das Mikro an Lioba Geis]

[Geis] „Ok, dann kommen wir jetzt zur nächsten Frage: Wie schmutzig war das Mittelalter? Ihr kennt vielleicht schon bisschen die Vorstellungen, die man damit verbindet, das Mittelalter galt als schmutzig und als finster. Was würdet ihr sagen, ist das wirklich so schmutzig gewesen?“

[Kind] „Also das Mittelalter, das war schon sehr schmutzig. Also es gab auch die Pest und von daher...“

[Geis] „Ok, du sagst also das Mittelalter ist schmutzig, es gibt die Pest, also Krankheiten. Das heißt die Hygiene ist also nicht ganz so einfach gewesen und in einem gewissen Fall stimmt das auch. Das heißt gerade bei den unteren Schichten ist das so, dass, ähm, nicht so viel Wert auf Sauberkeit gelegt werden kann und deswegen schneller eben auch hygienische Verhältnisse schlecht sind und deswegen Krankheiten ausbrechen. In den oberen Schichten ist es jetzt so ähnlich wie bei euch, wenn ihr euch vorstellt ihr hättet jetzt zu Hause kein fließendes warmes Wasser, dann wärt ihr wahrscheinlich genauso sauber oder schmutzig, wie die mittelalterlichen Menschen aus den oberen Schichten. Das heißt da sind also die Sauberkeitsbedingungen viel besser. Ihr seht hier auf einem Bild einmal, dass Körperpflege im Mittelalter durchaus ein Thema war, dass man also wirklich regelrechte Badeanstalten hatte, wo man hinging um sich zu waschen, und auch die Seife taucht dann im Hochmittelalter auf, ist aber eigentlich ein Luxusgut, das heißt, das muss eben importiert werden aus dem Orient und ist deswegen sehr teuer und nicht jeder hat also Seife und trotzdem seht ihr hier, wie ein Mann in einem Zuber sitzt und dann eben von verschiedenen Damen gewaschen wird. Eine Frau ist da unten zuständig, damit das Wasser auch warm wird. Ähm, das heißt also Körperpflege ist durchaus ein Thema im Mittelalter. Auf dem anderen Bild seht ihr einen Straßenkehrer, der auf Stelzen steht. Der hat versucht, möglichst wenig von dem Schmutz abzubekommen und der wirklich dafür sorgt, dass die Straße auch sauber ist. Und dann gibt es eben neben dem Straßenkehrer auch Straßenpflasterer, die eben dafür gesorgt haben, dass die Straße auch eben nicht mehr so schlammig war, sondern wirklich gepflastert ist, wie wir das heute auch kennen. Das also zum Stichwort Schmutzigkeit des Mittelalters und jetzt geht's weiter mit, ich muss mal grad schauen... Herrn Schlede und der nächsten Frage.“

[Schlede] „Ja, die nächste Frage ist die, wie man im Mittelalter für Wärme und Licht sorgte. Es ist ja so, dass wir heute einfach zu Hause reinkommen, die Heizung läuft, wir brauchen uns nicht großartig Gedanken darum zu machen, wie wir an Wärme kommen, wie wir schön gemütlich im Bett liegen können oder auf dem Sofa sitzen können und wir schalten einfach das Licht an. Im Mittelalter war das etwas anders, da musste man sich Gedanken machen und welche Möglichkeiten Wärme zu bekommen gab es denn im Mittelalter?“

[Kind] „Also, wenn man warm haben wollte, da hat man halt einfach Feuer angemacht.“

[Schlede] „Ja, das heißt in jedem Haus, auch in jedem einfachen Bauernhaus, gab es eine Herdstelle und auf dieser Herdstelle wurde nicht nur gekocht, sondern diese Herdstelle sorgte auch in dem entsprechenden Raum für Wärme. Das bedeutet aber auch, dass immer nur ein Raum im kalten Haus geheizt war und in diesem Haus hielt sich die gesamte Familie auf. Das betrifft jetzt ein einfaches Bauernhaus, anders sieht es dagegen auf einer Burg bspw. aus. Auf einer Burg haben wir einen steinernen Kamin, in einem Zimmer meistens ist das [nicht zu verstehen] ein repräsentativer Raum und im Palast einer Burg, dort ist ein großer Kamin, u. U. auch schon eine Fußbodenheizung, die gab es auch in Klöstern schon, wir wissen die Fußbodenheizungen, die gab es auch schon in der Antike bei den Römern und im Mittelalter eben auch. Und dieser beheizte Raum auf einer Burg, das war die sogenannte Kemenate und in der Kemenate hielt man sich auf, zumindest im Winter, vorwiegend. In wohlhabenden Haushalten in der Stadt war es dann auch möglich, dass man so eine Wanne hatte mit glühenden Kohlen, die dann von Raum zu Raum gefahren wurde und um dann die entsprechenden Räume heizen zu können. Nun die Frage nach dem Licht, wenn wir die Wärme geklärt haben. Wie kann man im Mittelalter, ... ihr wisst im Winter wird es um fünf Uhr abends dunkel und dann, äh, war eigentlich der Tag gelaufen für die Menschen im Mittelalter, da musste man sich irgendwie mit künstlicher, mit künstlichem Licht versorgen, wie war das möglich?“

[Kind] „Die haben... irgendwas... Also, die hatten ja keine Scheiben, die hatten nur offene Fenster.“

[Schlede] „Ja, aber da kann ja auch Licht reinfallen durch die offenen Fenster. Aber jetzt nehmen wir an es ist dunkel und es fällt eben kein Licht mehr ein.“

[Kind] „Ja, da schlafen die Leute doch...“

[Schlede] „Ja, aber wer will schon im Winter um fünf Uhr schlafen gehen. Und morgens um acht, neun...“

[Kind] „Ich! Ich!“

[Schlede] „Ja, das glaub ich, aber abends um acht neun wieder auf... ähm morgens um acht, neun wieder aufstehen, das ist ja viel zu lang. Nein, was sind künstliche Lichtquellen in dieser Zeit?“

[Kind] „Also man benutzt da Kerzen und in der Kemenate brannte eigentlich ja auch immer, immer Licht.“

[Schlede] „Ja, genau, in der Kemenate brannte ja das Feuer, in dem Bauernhaus brannte die offene Herdstelle, die gab auch in gewisser Weise Licht, aber ihr wisst, ein Lagerfeuer gibt nicht besonders viel Licht her. In wohlhabenderen Haushalten und auf Burgen ging man dann dazu über, dass man Fackeln an der Wand befestigte. Das ist auch eine Möglichkeit. Und, ähm, hier hab ich euch, äh, zwei Beispiele für Kerzenständer aus dieser Zeit mitgebracht. Einmal ein Elefant und einmal ein Kentaur. Ein Kentaur das ist ein, eine Sagengestalt aus der griechischen Mythologie, das ist halt ein, ein Wesen, das zur Hälfte aus Pferd und zur anderen Hälfte aus Mensch besteht. Und, äh, das sind also Kerzenständer, aber Kerzenwachs war im Mittelalter auch sehr kostbar und, äh, Kerzen brannten im wesentlichen nur auf [schwer zu verstehen] oder in Klöstern und Kirchen.“

[Gibt Mikro an Lioba Geis]

[Geis] „So, die nächste Frage denk ich, wird euch speziell interessieren, da geht's nämlich darum, wie werden Kinder und Jugendliche überhaupt im Mittelalter behandelt. Habt ihr ne Idee, wie das da so aussieht?“

[Kind] „Ja des is, ähm, die wurden halt immer rumgeschubst und, ähm, halt immer gehänselt, weil die immer arbeiten mussten wie die Großen, also wie Bauern zum Beispiel.“

[Geis] „Ok, du sagst also die werden nicht so wirklich gut behandelt, und gerade die Kinder, die aus bäuerlichen Familien kommen müssen arbeiten und haben also nicht so ne schöne Kindheit wie ihr die habt. Gibt's noch ne andere Einschätzung? Noch ne andere Idee?“

[Kind] „Ab einem bestimmten Alter müssen die anfangen zu Arbeiten und dann den Erwachsenen dabei helfen und die Burg dann versorgen.“

[Geis] „Genau, die müssen irgendwann anfangen zu arbeiten. Habt ihr ne Idee, mit wie vielen Jahren die ungefähr anfangen zu arbeiten? [Zwischenrufe] Also ich hör da vorne schon zwölf.“

[Kind] „Mit acht.“

[Geis] „Mit Acht. Ja, da seid ihr schon ganz gut nah dran.“

[Zwischenrufe]

[Kind] „Mit fünf.“

[Geis] „Ok, mit fünf, das heißt wir haben jetzt ne Zeitspanne von fünf bis zwölf und die liegt genau in der Mitte, ungefähr mit sieben. Das heißt die Kindheit im Mittelalter geht von null Jahren bis sieben Jahren und ab sieben Jahren wird man ein Jugendlicher. Das heißt ihr seid jetzt so genau in diesem Spannungsfeld von Kindheit und Jugendlichkeit im Mittelalter. Es gibt jetzt drei versch... beziehungsweise vier verschiedene Möglichkeiten für die Kinder, was dann mit sieben Jahren passiert. Sie fangen einmal an zu arbeiten. Das zählt vor allen Dingen für die unteren Schichten. Habt ihr ne andere Idee, was könnte noch passieren mit sieben? Hier vorne hör ich schon, die kommen in die Schule. Das ist also auch eine Möglichkeit. Ihr seht hier ein Bild von einem Schulunterricht. Das heißt, die Kinder wurden genauso wie ihr in die Schule geschickt mit dem Unterschied, oder vielleicht zwei große Unterschiede, einmal, dass Bücher sehr knapp waren und sie deswegen sehr viel auswendig lernen mussten. Also so lange das wiederholen mussten was der Lehrer sagte bis sie es verstanden und verinnerlicht hatten. Das ist die eine, der eine Unterschied. Und der andere Unterschied betrifft das Verhältnis zwischen Schüler und Lehrer da konnte es auch schonmal sein, dass der Lehrer da zur Rute griff, oder ein bisschen handgreiflicher wurde. Und vielleicht noch ein Unterschied ist, dass die Schule morgens um fünf Uhr begann und abends um, oder nachmittags um fünf Uhr endete. Das heißt zwölf Stunden Schulunterricht war für die Kinder ab sieben vorgesehen. Also auch hier schon ein gewisser Unterschied zu eurer Situation. Also arbeiten, Schule, noch ne Idee?“

[Kind] „Sie wurden auch zu anderen Burgen geschickt, also das heißt jetzt die wurden dann Knappen. Also zumindestens die Jungen.“

[Geis] „Genau, das heißt da wird nochmal unterschieden...“

[Kind] „... das war dann, also die Ausbildungszeit zum Ritter.“

[Geis] „Genau, du hast es perfekt beschrieben. Das heißt mit sieben entscheidet man gerade bei höher stehenden Kindern, dass sie zum Ritter ausgebildet werden. Das heißt sie werden an einen anderen Hof geschickt und bekommen da Unterricht im Jagen, im Reiten, in der Turnierfähigkeit, also grade sportliche und militärische Aspekte. Was passiert denn mit den Mädchen?“

[Kind] „Die waschen vielleicht die Wäsche.“

[Geis] „Ja, genau. Die bleiben also im häuslichen Umfeld, solange bis sie in die Ehe eingehen und verheiratet werden, das heißt die gehen relativ wenig raus. Ok, jetzt haben wir die Arbeit, die Schule und den Ritter, beziehungsweise die Mädchen. Noch eine Möglichkeit, das seht ihr da auf dem Bild.“

[Kind] „Manche Mädchen gehen ins Kloster.“

[Geis] „Genau, nicht nur die Mädchen, sondern auch die Jungs. Das heißt, mit sieben kann es sein, dass die Eltern sagen, wir haben so wenig Geld, wir können die Kinder nicht mehr versorgen oder die Kinder sind ohnehin dafür vorgesehen, dass sie in den geistlichen Stand eintreten und damit ein puer oblatum werden, für den Jungen jetzt, das heißt `ein dargebrachtes Kind`. Das heißt das Kind geht also ins Kloster und wird da eben ausgebildet, äh, zu einem Mönch und, äh, tritt dann eben da in die verschiedenen Stufen des monastischen klösterlichen Lebens ein.“

[Gibt das Mikro an Sascha Schlede]

[Schlede] „Ja, die nächste Frage beschäftigt sich mit einem, äh, mit einer, einer Sache, die ihr auch alle gerne tut. Nämlich mit dem Spielen und die Frage ist, welche Gesellschaftsspiele gab es denn zu dieser Zeit.“

[Kind] „Karten.“

[Schlede] „Nochmal?“

[Kind] „Karten.“

[Schlede] „Karten, ja das Kartenspiel, das ist aus dem Orient, ist das nach Europa gekommen und das Kartenspiel war durchaus im Mittelalter sehr beliebt. Weitere Spiele?“

[Kind] „Brettspiele“

[Schlede] „Brettspiele, das ist richtig. Im Mittelalter spielt man Mühle, man spielt Dame, man spielt sogar eine Frühform von Backgammon. Aber ein Spiel, das haben wir vergessen, das ist das königliche Spiel unter diesen Brettspielen.“

[Kind] „Schach“

[Schlede] „Ok, das Schachspiel. Und hier, äh, auf diesem Bild seht ihr Schachfiguren aus dem sogenannten Schachspiel Karls des Großen im 11. Jahrhundert. Und, äh, in diesem Schachspiel ist die, ist die mittelalterliche Ständegesellschaft dargestellt. Es gibt Adelige, es gibt, äh, es gibt, äh, Türme, Landvögte, Richter, es gibt einen König, es gibt eine Dame, die es zu umwerben gilt, es gibt Bauern, die die ganzen, äh, äh, Adelligen schützen, das sind die popularis in diesem Spiel. Und, äh, das erfreute sich im Mittelalter doch einer, äh, recht großen Beliebtheit, dieses Spiel.“

[Gibt das Mikro an Lioba Geis]

[Geis] „Ok, jetzt kommen wir noch zum letzten, zur letzten Frage. Was waren die beliebtesten Reiseziele im Mittelalter. Habt ihr ne Idee, wohin reiste man ...?“

[Zwischenrufe]

[Kind] „Rom“

[Geis] „Ihr müsst ein bisschen leise sein, weil sonst versteh ich nicht, was eure Kollegen euch da sagen möchten. Rom. Genau, das heißt wir haben glaub ich auch ein Bild von Rom. Habt ihr ne Idee, warum man nach Rom gereist ist? Was ist da so besonderes, in Rom?“

[Kind] „Weil es da den Leuten viel besser geht.“

[Geis] „Weils den Leuten da besser geht, ja. Noch ne Idee?“

[Kind] „Weils da schön ist.“

[Geis] „Weils da schön ist, das auf jeden Fall. Ich hab hier vorne gehört, weil der Papst da ist, das heißt da ist das Zentrum der Kirche im Mittelalter. Und warum sind die Päpste denn da, warum haben sie sich gerade in Rom angesiedelt? Weiß das jemand von euch?“

[Kind] „Weil die Päpste [schwer zu verstehen] ist.“

[Geis] „Ja genau, die sind da wegen einer ganz bestimmten Figur, und zwar ist das der Apostel Petrus. Nach der Tradition her, soll der nämlich in Rom gewesen sein und da gewirkt haben

und deswegen ist das ein großer Anziehungspunkt für die mittelalterlichen Menschen, dahin zu pilgern, sich auf den Weg zu begeben und zum Grab des, oder zum vermeintlichen Grab, des Apostels Petrus zu reisen. Stichwort Pilgerreisen, das ist also die, das Hauptziel, warum man reist im Mittelalter, oder eines der Ziele. Ihr seht hier nebenan noch ein Bild, Santiago de Compostela, weiß jemand von euch, warum das wichtig ist?“

[Kind] „Naja, der Papst eben.“

[Geis] „Ne, der Papst lebt in Rom, ähm, aber das hat trotzdem ne ganz bestimmte Funktion“

[Kind] „Da sind die Gebeine des heiligen, äh, Jakobs.“

[Geis] „Genau, das heißt, hier auch wieder eine wichtige Figur. Auch einer der Apostel von Jesus, die eben der Legende nach in dieser Santiago de Compostela gewesen sein soll, beziehungsweise die Gebeine sind dann dahin transferiert worden, also überführt worden. Und deswegen pilgern eben auch die Menschen dahin. Jetzt gibt's noch eine dritte Stadt, die wichtig ist.“

[Kind] „Jerusalem“

[Geis] „Jerusalem, genau, da haben wir auch ein Bild. Da seht ihr einmal Jerusalem heute und einmal, wie man Jerusalem im Mittelalter gesehen hat. Warum ist Jerusalem wichtig?“

[Kind] „Die hatten gute Mauern“

[Geis] „Sag Nochmal?“

[Kind] „Mauern“

[Geis] „Die hatten Mauern, ja.“

[Kind] „Jerusalem ist die heilige Stadt.“

[Geis] „Genau, Jerusalem ist die heilige Stadt, und zwar nicht nur für Christen, sondern auch für Juden und für Muslime. Und deswegen zieht es eben diese drei Bevölkerungsschichten auch im Mittelalter immer wieder, aus unterschiedlichen Gründen und mit unterschiedlichen Absichten eben in diese Stadt, sodass man sagen kann, man reist im Mittelalter viel und eben vornehmlich zu diesen drei Städten, die ganz besonders begehrt sind als Reiseziele.“

[Gibt Mikro an Sascha Schlede]

[Schlede] „Gut, das waren die Fragen zum Alltag, jetzt kommen wir zu dem großen Thema der Ritter. Aber da muss ich euch zunächst mal Fragen, seid ihr denn noch fit?“

[Zwischenrufe : „Jaaa...“ Lärm, usw.]

[Schlede] „Ok, weil ich mein, nicht, dass ihr jetzt einschlaft. Nicht?“

[Zwischenrufe: „Nein“]

[Schlede] „Ok, uns ist leider ein Mikrofon ausgefallen, das habt ihr sicherlich schon gemerkt, deshalb wird es ein bisschen schwierig, ich hoffe, dass möglichst viele drankommen. Wir beginnen einfach mal mit der ersten Frage zum Rittertum. Wo begegnen uns heute denn überhaupt noch Ritter?“

[Kind] „Also erstmal in/im [schwer zu verstehen] und dann welche auch noch [schwer zu verstehen] sind ja auch noch diese Ritterstatuen und [schwer zu verstehen] Schwertern und teilweise auch in Freizeitparks.“

[Schlede] „Ja, das waren schon eine Menge Ideen, im Museum vor allen Dingen. Ich hab mir auch mal Gedanken gemacht, wo Ritter uns heute noch begegnen und möchte euch mal ne Auswahl präsentieren. Die gucken wir uns jetzt mal zusammen an.“

[laute Zwischenrufe]

[Schlede] „Das kennt ihr alle, ja? Das ist der Playmobil-Ritter. Dann, die Ritter aus Hollywood. Ihr kennt sicherlich diese Filme, ein Film mit Sean Connery und Richard Gere, der 1. Ritter, da geht es um König Arthus und die Ritter der Tafelrunde und ein ganz toller Schinken, mit, äh, Robert Taylor aus den 50er Jahren glaube ich, auch die Ritter der Tafelrunde. Das sind die Ritter aus Hollywood, die bis heute aktuell sind.“

[laute Zwischenrufe]

[Schlede] „Auch die Jedi-Ritter kennt ihr, das merke ich. Auch dieses, dieses Thema der Jedi-Ritter aus dem Krieg der Sterne aus Star Wars, ist natürlich entlehnt, ähm, diesem Rittertum, wenn ihr euch die Rüstung ansieht, die Darth Vader da trägt, das könnte auch eine mittelalterliche Rüstung sein. Und die Laser-Schwerter natürlich nicht zu vergessen.“

[laute Zwischenrufe]

[Schlede] „[schwer zu verstehen] aus dem Herr der Ringe. Auch das Thema der berittenen Krieger kommt beim Herr der Ringe vor, das wisst ihr. Hier ist ein Ausschnitt aus dem dritten Teil dieser Sage. Ja, ich sehe das löst bei euch weniger Begeisterung aus, das sind die Ritterfestivals, die heute überall gefeiert werden. Ritterfestspiele, das kennt ihr alle, hier ein Beispiel [Kinder buhen] ein Beispiel, Mittelalter erleben im Odenwald, das hab ich im Internet gefunden, dieses Werbeplakat, und das könnt ihr also, da braucht ihr gar nicht weit zu fahren auf der Burg Satzvey in der Eifel, da wird zum Beispiel, da finden auch immer Ritterspiele statt, und dort könnt ihr also dieses Mittelalter und dieses Rittertum sozusagen live erleben. In Anführungszeichen. Ja, auch Pflanzen sind mit Rittern irgendwie verbunden, und zwar der Rittersporn, ja? Der Rittersporn heißt Rittersporn, weil die Blüten gespornt, das heißt auf kleinen Spitzen sitzen und, äh, hier kommen auch in Pflanzennamen die Ritter vor. Armer Ritter, wer von euch kennt Armer Ritter? Ja, die meisten haben das schon gegessen. Wer es nicht kennt, das ist also ein, ein Gericht, das ist sehr schnell gemacht, da wird ne olle Scheibe Weißbrot sozusagen in Milch und in Ei eingelegt und in der Pfanne gebraten und das ist eigentlich ganz lecker und sehr einfach gemacht. Ist aber auch eigentlich ne Arme-Leute-Speise und deswegen heißt das Armer Ritter. Auch im Karneval gibt es Ritter, wir sind ja hier in Aachen und da kennt ihr sicherlich den Karnevals-Orden „Wider den Tierischen Ernst“, der jedes Jahr verliehen wird, hier an Karl Kardinal Lehmann. Auch Kardinal Lehmann kann sich jetzt nach dieser Verleihung des Karnevals-Orden als Ordens-Ritter bezeichnen. Ja, das sind die Ritterorden, oder das, was aus den Ritterorden heute geworden ist. Das sind Orden, die sind gegründet worden zur Zeit der Kreuzzüge im Heiligen Land. Heute hat, äh, besonders das caritative Element überlebt. Jeder von euch kennt heute noch den Malteser-Hilfsdienst oder die Johanniter. Ja, das weiß glaub ich auch jeder, was das ist, das ist also der Ritterschlag durch die englische Königin. Ihr wisst, dass es, dass es in England jedes Jahr, also eine gewisse Zahl von Personen, die sich besonders verdient gemacht haben den Ritterschlag bekommen, also geadelt werden von der Königin und das ist ein Bild einer solchen Zeremonie. So, und die Frage, die sich jetzt stellt, nach dem [schwer zu verstehen] von heute, ist die, warum überhaupt, äh, dieser Ritterstand gebraucht wurde. Warum brauchte man die Ritter auf einmal?“

[Kind] „Damit man das Land verteidigen kann.“

[Schlede] „Ne andere Antwort noch? Vielleicht...“

[Kind] „Als Polizei.“

[Schlede] „Ja, aber nicht ganz als Polizei. Also ich sag es euch kurz. Zu dieser Zeit war das Abendland, das heißt Europa, bedroht von zwei Seiten. Einmal von den Ungarn, aus dem Osten, die versuchten nach Mitteleuropa vorzudringen und von den Arabern aus dem Westen, die saßen nämlich in Spanien und hatten Spanien erobert. Und die versuchten also in das Frankenreich vorzudringen und die hatten im Gegensatz zu den Franken etwas, was diese natürlich nicht hatten, nämlich Reiterheere. Und diese Reiterheere der Ungarn und der Araber waren den fränkischen Fußsoldaten zunächst überlegen. Also musste man sich eine, eine Truppe rekrutieren, die in der Lage war, sich diesen Reiterheeren entgegen zu stellen. Nun werdet ihr sicherlich wissen, dass es nicht ganz billig war, sich so eine Ausrüstung als Ritter zu besorgen. Man braucht ein Pferd, man braucht eine Rüstung, man braucht die Waffen, man brauchte Bedienstete, die einem halfen und, ähm, das war für einen einfachen Bauern natürlich nicht zu machen. Deswegen entstand ein eigener Stand, der Ritterstand. Ein Stand von sogenannten Berufskriegern, die das ganze Jahr sozusagen einfach darauf aus waren Krieg zu führen. [Kind hört man kurz, Schlede geht nicht darauf ein] So, die Frage die sich jetzt stellt, wie waren denn die Ritter ausgerüstet. Auch dazu habe ich einige Bilder. Das erste Bild ist von dem Teppich von Bayeux, das haben wir eben beim Essen schonmal gehabt. Auch hier seht ihr, es gab Streitäxte, es gab Kettenhemden, Schilder, Lanzen, berittene Krieger. Hier haben wir einen Ritter-Kopf aus dem 13. Jahrhundert. Das ist also Stein, das ist von einer Statue der Kopf. Ihr seht einen Helm und einen Teil eines Kettenhemdes, einer Kettenhaube unter diesem Helm. Auch hier in dieser Abbildung seht ihr kampfbereite Ritter zu Beginn des 13. Jahrhunderts und den Zweikampf der Ritter zu Pferde. Ein Ritter mit einem, ähm, mit einem Schild und einer Fahnenlanze, einem Topfhelm mit Adlerform auf dem Kopf, seht ihr hier auf dieser Darstellung aus dem Codex Manesse, aus dem 14. Jahrhundert. Dann seht ihr hier Rüstungen, ähnlich wie unsere Kommilitonen, die hier uns helfen. Äh, das sind also Rüstungen, die besonders aufwendig sind und ihr könnt euch vorstellen, wenn man in so einer Rüstung kämpfen musste, was bedeutete das für den Ritter?“

[Kind] „Die war ganz schön schwer.“

[Schlede] „Ja, das war ziemlich schwer und ihr könnt euch vielleicht auch vorstellen, dass man nicht so sonderlich gut sehen konnte durch diese Schlitze, die man nur hatte. Das war, wenn man kämpfen musste, natürlich nicht grade einfach. Aber man war gut geschützt. Auch hier die Darstellung eines Kreuzfahrers, der zurückkommt aus dem Heiligen Land. Beispiele von Waffen, die man gefunden hat. Eine Streitaxt und äh, zwei Schwerter aus dem 10.

Jahrhundert. Eine Lanzenspitze aus dem 9. Jahrhundert. Hier ist der Stiel der Lanze schon weggedorrt, das heißt, man hat nur noch diese korrodierte, äh, Metallspitze gefunden im Boden, die Archäologen haben die gefunden. Dann aus dem 9. Jahrhundert gut erhaltene Sporen, ja um das Pferd anzutreiben, oder um die Pferde anzutreiben. Die, wie ihr unten sehen könnt, schön verziert sind, also ist es ein richtiges Schmuckstück gewesen. Einen Schild, das kennt ihr natürlich auch, wie der Ingo, hat ja mit, der hat ja auch ein Schild dabei, der dazu diente, die Schläge des Gegners abzuwehren. Und zur Rüstung gehört natürlich auch, also ein wichtiger Bestandteil der Rüstung war natürlich auch das Kettenhemd. Da haben wir ein Beispiel hier aus dem 10. Jahrhundert. Die nächste Frage ist, wo haben die Ritter gewohnt? Einfach laut, ruft es rein.“

[laute Zwischenrufe]

[Schlede] „Auf der Burg. Und hier haben wir eine Burg, eine der berühmtesten Burgen die wir haben in Deutschland, die Wartsburg in Thüringen. Einmal oben ein Foto und unten ein Grundriss und in der Mitte der Burg, da befindet sich ein zentraler Bau, ein Turm, weiß jemand von euch, wie dieser Turm heißt?“

[Kind] „Der Bergfried“

[Schlede] „Ja, das ist der Bergfried, das ist also dieser Teil der Burg, in den man sich wenn alles nichts mehr half noch zurückziehen konnte, wenn der Feind sozusagen die Mauern schon erklommen hatte dann konnte man sich in den Bergfried zurückziehen. Der Wohnbereich einer Burg, das ist der sogenannte „Palais“, hier befindet sich auch die Kemenate, die wir eben schon angesprochen haben. Jetzt kommen einige Bilder von Burgen, das ist einmal der Krak de Chevaliers aus dem 12. Jahrhundert. Das ist eine Kreuzfahrer-Burg, die liegt im heutigen Syrien. „Krak“ heißt übrigens Festung, das ist alt-syrisch. Dann das Château Gaillard aus dem 12. Jahrhundert in der Normandie in Frankreich gelegen an den Ufern der Saine [schwer zu verstehen], das ist nur noch eine Ruine. Das Castel del Monte aus dem 13. Jahrhundert, das ist das sogenannte Jagdschloss des Kaisers Friedrich II. in Italien, Apulien. Und hier noch eine Darstellung der Belagerung einer Burg aus dem 15. Jahrhundert. Wir sehen, wie die Ritter versuchen, äh, die Burg zu erstürmen. Von oben die Mannschaft in der Burg, die Garnison, beschießt die Angreifer und, äh, man versucht also über den Graben mit Leitern die Zinnen zu erstürmen. Ja, was taten die Ritter denn eigentlich, wenn der Krieg jetzt vorbei war?“

[Kind] „Trinken“

[Schlede] „Trinken, sie haben gefeiert, aber nur wenn sie gewonnen hatten.“

[Kind] „Ähm, weil die Ritter, äh, sich dann, die anderen [schwer zu verstehen] die mussten aufstehen weil [schwer zu verstehen]“

[Schlede] „Ja, aber die mussten sich ja die Zeit vertreiben. Das heißt, die haben einfach Turniere gekämpft. In diesen Turnieren konnten sie in den Friedenszeiten üben, ihren Kampf-, ihre Kampftaktik verbessern, ihre Kampffähigkeiten verbessern und das haben die aus Turnieren getan und auch da haben sie um die Gunst, um die Gunst der Damen geworben. Eine Turnierdarstellung aus dem 15. Jahrhundert, ein Einzelkampf. Ihr seht sehr prunkvolle Rüstungen mit Wappen. Anhand der Wappen konnte man eindeutig identifizieren wer jetzt in dieser Rüstung überhaupt steckte. Man konnte ja niemanden erkennen. Das heißt, man brauchte das Wappen, um sehen zu können, aha, das ist, äh, der Graf von da und da oder das ist der Herzog von so und so und dazu dienten also diese Wappen. Und neben dem Turnier bemühten sich die Ritter natürlich auch die Gunst der Damen zu, äh, gewinnen, die auf diesen Burg also wohnten. Und, was, was seht ihr hier auf diesem, auf diesem Bild noch aus dieser Handschrift aus dem 14. Jahrhundert?“

[Kind] „Eine Falkenjagd“

[Schlede] „Ja, einen Falken. Das heißt, es geht hier um die Falknerei. Das heißt, man hat sich die Zeit auch mit der Jagd vertrieben. Die Frage ist nun, warum die Ritter denn überhaupt ausgestorben sind? Wir haben hier ein Grabmonument eines Ritters. Ihr seht auch hier nochmal die Handschuhe, das Schwert und den Ritter, der mit gefalteten Händen dort liegt, auf, als Deckel des Sarkophags des Ulrich von Hus aus Colmar. Und hier haben wir den sogenannten letzten Ritter, das ist Kaiser Maximilian I.. Das ist also derjenige, der als letzter Ritter gilt, der als letztes sozusagen das Leben eines Ritters geführt hat, viele Turniere gekämpft hat. Und hier auf der rechten Seite seht ihr einen Harnisch, eine Prunkrüstung dieses Kaisers Maximilian. In diesen Prunkrüstungen wurde nicht gekämpft, die waren einfach zu repräsentativen Zwecken da, die waren viel zu unbequem. Wenn ihr euch allein mal die Schuhe anseht, ja, könnt ihr euch vorstellen, dass man mit diesen Schuhen schwerlich laufen konnte. Ein, äh, ein Grund, warum diese Ritter auch ausstarben, war einfach, dass sich die Technik, die Waffentechnik, äh, sozusagen, äh, fortentwickelte und, dass, ähm, dass ganz neu Söldnerheere entstanden. Das heißt, diese Lehensheere, diese Ritterheere hatten sich irgendwann selbst überholt. Man führte Krieg nur noch mit bezahlten Söldnertruppen, wie hier in dieser Darstellung

mit Landsknechten, die in gewisser Weise, diesem schwer und schwerfällig auf dem Pferd sitzenden Ritter überlegen waren. Mit ihren Lanzen stachen die die Ritter vom Pferd und wenn die einmal auf dem Boden lagen in der schweren Rüstung, wissen sie, dass ein Ritter, oder wissen, dass ein Ritter vielleicht gar nicht mehr so leicht aufstehen konnte, ohne Hilfe. Und die Schusswaffen, die Erfindung des Schießpulvers, das aus China über den arabischen Kulturkreis nach Europa geraten war, das ist natürlich auch eine, eine Sache, die es den Rittern schwer machte. Diese Geschütze konnten die Ritter, diese Schusswaffen, das Schießpulver, konnten die Ritter schon aus großer Entfernung vom Pferd schießen und, äh, da hatte man, das hatte mit Ehre und mit Edelmut nicht mehr sehr viel zu tun. Irgendwann hatte sich das Rittertum eben selbst überlebt.“

[Gibt das Mikro an Lioba Geis]

[Geis] „So, wir sind eigentlich jetzt mit der Zeit durch, aber haben noch eine Persönlichkeit uns noch nicht anschauen können, das ist Robin Hood. Schafft ihr noch fünf Minuten zu Robin Hood?“

[laute Zwischenrufe]

[Geis] „Ok, dann machen wirs ganz schnell. Wer von euch kennt Robin Hood?“

[Zwischenrufe]

[Geis] „Ok, dann glaub ich erübrigt sich das Aufbereiten, worums da geht. Ihr kennt den Helden, der eben die Reichen beraubt hat um den Armen Geld zu geben, der eben ein Vogelfreier war, der mit seinen Kumpanen zusammen, dem wilden John und so weiter, im Sherwoodforest gehaust hat, die Geschichte denke ich kennt ihr. Die Frage ist jetzt natürlich, woher weiß man überhaupt was zu Robin Hodd? Habt ihr da ne Idee?“

[Kind] „Film“

[Geis] „Aus dem Film, genau, wenn die Stefanie da mal zurückgeht, seht ihr, dass es verschiedene Filme gibt zu Robin Hood, einer von 1991, was ihr vielleicht kennt, äh, mit Kevin Costner, und dann ein schon ganz alter Film von 1938. Aber die Frage ist jetzt, woher wissen denn die Filmregisseure was über Robin Hood? Die müssen ja auch irgendwo ihre Informationen herhaben.“

„Die, äh, Leute, die das miterlebt haben, die haben das ihren Kindern erzählt und irgendwann haben das dann die Regisseure mitbekommen.“

„Genau, das heißt, im Mittelalter hat dieser Robin Hood gelebt, oder wahrscheinlich, jedenfalls gibt es Balladen, also Lieder und Gedichte, die über diesen Robin Hood geschrieben worden sind. Und wenn ihr euch vorstellt, das läuft so ähnlich ab wie bei der Flüsterpost, das heißt einer fängt an ne Geschichte zu erzählen und alle anderen fangen an weitere Geschichten darumzuranken. Und so entstehen eben verschiedene Geschichten Rund um Robin Hood. Jetzt ist natürlich die Frage, hat es diesen Robin Hood überhaupt wirklich gegeben? Und da gibt es ein ganz bestimmtes Indiz dafür, dass es so sein könnte. Das Problem ist nämlich, dass in diesen Liedern und Gedichten ziemlich viel über diesen Robin Hood gesagt und geschrieben wird, aber, dass man das nicht historisch verankern kann. Das heißt man weiß nicht genau, in welcher Zeit diese Person, vor allem weil eben auch Namen nicht genannt werden und in den anderen Texten, die die Historiker haben, zum Beispiel in den Chroniken, wo eben systematisch aufgeschrieben wird, was in der Geschichte passiert ist, da findet man eben sehr widersprüchliche Angaben. Es gibt jetzt aber eine Urkunde von 1225/26, da taucht nämlich ein Robin Hood auf, der vor ein Gericht in York zitiert wurde, weil er irgendwas verbochen hatte und da aber nicht erscheint, sondern flieht. Und da sagen jetzt die Historiker: wahrscheinlich ist das der historische Robin Hood. Aber, zwischen diesem historischen Robin Hood, der vielleicht in dieser Urkunde verzeichnet ist, und dem Robin Hood wie ihr ihn kennt, wie ihr den über Hollywood kennt, über verschiedene Filme, über vielleicht Kinderbücher, ist schon ein ziemlich weiter Sprung, weil nämlich, eben wie gesagt, diese ganzen Geschichten rund um den Robin Hood erzählt worden sind und drumrumgerankt worden ist. Und das heißt, die Aufgabe des Historikers, also praktisch unsere Aufgabe, ist, diesen Geschichten nachzugehen und wie ein Detektive aufzuspüren, was von diesen Geschichten kann denn wahr sein und was nicht. Und wir hoffen, dass wir euch, einfach auf diesem detektivischen Weg, ein bisschen das Mittelalter nähergebracht haben und freuen uns, dass ihr da wart und hoffen, dass es euch gefallen hat.“

11.2.8 Müller 2014

Prof. Dr. Harald Müller, RWTH Aachen

Karl der Große!

27.6.2014, Vorlesungsdauer: 40 Minuten und 47 Sekunden.

<https://www.youtube.com/watch?v=QKX0JFxGmz0>

[Müller] Ja vielen Dank. Ich freu mich, dass ihr (Pause) da seid, dass auch so viele da sei-sind und ich hab euch jemanden mitgebracht, um den es heute geht, nämlich um Karl den Großen und (Pause). Der hier ist gar nicht so groß ne? Deswegen werden wir uns (Pause) die Frage stellen: Was macht denn eigentlich einen so groß? Und die Frau (Intvener) hat eben gesagt, die Stadt hat sich rausgeputzt. Warum? Weil Karl der Große, das, könnt ihr da in der Projektionsfläche hier sehen, 814 gestorben ist und der ist begraben worden hier in Aachen und das sind jetzt genau 1.200 Jahre. Und da haben die natürlich gesagt, da machen wir nen großes Fest draus mit großen Ausstellungen, mit Veranstaltungen für Erwachsene, für Kinder, dass jeder was von dem Karl mitbekommt. Und wahrscheinlich habt ihr ihn auch schon tausend Mal gesehen. Habt ihr auch schon gesehen wahrscheinlich dieses Plakat? Weil es in dieser Stadt nämlich drei Ausstellungen gibt zum Tod Karls des Großen, einmal im Rathaus, einmal in dem neuen Museum der Stadt, das ist an der Ecke des Rathauses, und dann einmal in der Domschatzkammer. Und damit ihr euch auch in diesen Ausstellungen gut zurecht finden könnt oder damit ihr sie findet, habt ihr alle so ne Karte bekommen. So ne Art Schatzkarte, die wird nachher noch wichtig, denn (Pause) ihr sollt (Pause) die Orte finden, über die ich spreche. Vielleicht denn dann ein entsprechendes Symbol eintragen so wie hier den Elefanten, über den sprech ich heute nicht, dafür haben wir nicht die Zeit, schade, ja weiß ich. (Pause) Aber vielleicht doch nochmal zu Hause gucken mit den Eltern, wo gibt's denn da was zu Karl zu entdecken, wo kann man denn vielleicht noch nen bisschen mehr sehen? Und die Karte hat auch ne Rückseite. (Pause) Die habt ihr auch schon gesehen, die wird nachher am Ende wichtig, da müsst ihr nämlich selber was machen. Mit dieser Karte, aber da spann ich euch noch nen bisschen auf die Folter, das wird noch nen bisschen dauern. (Pause) Wenn wir nochmal zurück gucken auf dieses erste Bild, dann seht ihr, dass da der Karl ist, aber der ist nur ganz verschwommen. Warum? Weil wir gar nicht viel wissen über den Karl. Alle Figuren, es gibt keine Fotos von damals, keine wirklichen, scharfen Bilder, all die Vorstellungen, ob der so ausgesehen hat oder ob der so ausgesehen hat, das sind alles spätere Überlegungen. Wir wissen eigentlich kaum, wie der Karl ausgesehen hat. Wir wissen ne Menge von dem, was er gemacht hat, aber wir wissen eigentlich nich sehr viel über ihn. (Pause) Und deswegen wolln wir uns heute nen bisschen mit ihm beschäftigen gemeinsam und das ist die Aufgabe von Historikern und Historikerinnen. Da fragt ihr euch bestimmt: Woher wissen die denn so viel über den Karl? Das ist doch so lange her, die warn doch gar nicht dabei? (Pause) Und Historiker versuchen einfach, ganz viel raus zu kriegen über Dinge, die in der Vergangenheit passiert sind, und das

sind jetzt 1200 Jahre mindestens her. Und wie macht man das? Indem man ganz viel liest. (Pause) Liest, nicht nur dicke Bücher, sondern auch solche Texte, die aus der Zeit noch sind, die irgendwo im Regal gelegen haben, irgendwo vergraben waren und versucht raus zu kriegen, was berichten die denn über diese Zeit Karls des Großen? Und natürlich findet man noch andere Sachen. Wie ham die Menschen gelebt, wie sahen etwa die Töpfe aus? Die hatten ja keinen Elektroherd, also hatten sie auch keine Metalltöpfe, um sie drauf zu stellen. (Pause) Oder wie hier. Man findet zum Beispiel mal nen Dolch oder nen anderes (Pause) Alltagsgerät. Da sitzen die Historiker dann und versuchen aus diesen Dingen wie in so nem Puzzle nen bisschen was raus zu bringen, auch zu Karl dem Großen. Und das wollen wir versuchen heute gemeinsam zu machen. Und wir starten mit der einfachen Frage oder vermeintlich einfachen Frage: Wie groß war denn Karl? Heißt der Karl der Große, weil es nen Riese war so wie hier auf dem Bild? Da seht ihr, der ist ja deutlich größer als die andern. Aber nen Riese ist er auch nicht. Weißt du, wie groß der war? (Pause)

[Kind] (unverständlich)

[Müller] 2 Meter? (Pause) Was meinst du?

[Kind] (unverständlich)

[Müller] Aha. Er meint, der war normal groß.

Kinder rufen dazwischen, undeutlich

[Müller] Also, dann müssen wir das tun (Pause) ((Kinder reden immer noch dazwischen)) Wir lösen das jetzt auf. Wir müssen jetzt das tun (Pause) ((Kinder reden)) Wir müssen jetzt das tun, was eben Historiker machen, sie gucken in alte Texte (Pause) und da gibt es einen, der hat ganz lange mit Karl dem Großen an einem Tisch gesessen, der kannte den total gut. Der hieß Einhard. Und der hat uns beschrieben, wie denn Karl ausgesehen hat. Ich les das jetzt mal vor, das ist eigentlich in Latein, aber das würd uns ja nix nützen, also übersetz ich das noch schnell, also hört mal gut zu. Der Einhard sagt: Der Karl war von breitem und kräftigem Körperbau. Von hervorragender Größe, die jedoch nicht das richtige Maß überschritt, denn seine Länge betrug, wie man (Pause) weiß, sieben seiner Füße. (Pause) Er hatte schönes, graues Haar und ein freundliches, heiteres Gesicht. (Pause) So bot seine Gestalt im Stehen wie im Sitzen eine höchst würdige und stattliche Erscheinung, obwohl (Pause) sein Nacken ein bisschen fleischig war und sein Bauch etwas hervortreten schien. (Pause) Die Harmonie der anderen

Körperteile überdeckte diese kleinen Schwächen. Einhard sagt also, sieben seiner Füße war er groß. Jetzt könnt ihr ja mal gucken, wie viele von euren Füßen auf eure Größe passen. Da muss man also überlegen, wie groß ist son Fuß und das wechselt. Aber wir ham in Aachen noch ne super tolle Chance, mehr raus zu kriegen, wie groß der Karl denn jetzt war, denn, das wisst ihr (Pause). Der Karl liegt hier in Aachen begraben, und zwar (Pause) in dieser goldenen Kiste im sogenannten Karlsschrein. Wisst ihr wo der ist?

[Kind] Ja.

[Kind] Im Dom!

[Müller] Genau, der steht im Dom, den sehn mer gleich noch mal. (Pause) Ja und wenn der Karl doch da drin liegt. (Pause) Was kann man denn dann machen? (Pause) Man könnte ihn raus holen und nachmessen, wie groß er ist, ne? Nur (Pause) der liegt da nich so, wie wir da liegen würden, sondern der is gewissermaßen in seine Einzelteile zerlegt, den kriegt man aber natürlich nich zu sehen, weil dieser Schrein zu ist und weil auch gar keiner ein Interesse daran hat, da jetzt immer rein zu gucken, aber wir machen jetzt hier (Pause) so ne kleine (Pause) geheime (Pause) Karlsschreinsöffnung. (Pause) So sieht des nämlich innen drin aus und des könnt ihr sehen (Pause). Hm?

[Kind] Ist des echtes Gold?

[Müller] Ja, der Schrein ist aus Silberblech, der dann vergoldet is, der is unglaublich wertvoll. Der ist aber alarmgesichert, den kannste nich mitnehmen. Also wir haben den Karlsschrein jetzt aufgemacht und da sieht man die Knochen, die hat man mittlerweile schön auf ein (Pause) Samtbett gelegt und festgemacht, damit sie einfach nicht reiben und kaputt gehen. Und es hat vor kurzem eine Untersuchung gegeben von Leuten, die sich mit alten Skeletten auskennen und die haben festgestellt anhand der Knochengröße, dass der Karl (Pause) kein Riese war. Er war viel größer als die Menschen damals, die wurden so ungefähr einsfünfzig/einssechzig, also da seid ihr schon dran. (Pause) Und der Karl war wahrscheinlich um die ein Meter achtzig groß. Also für uns normal, aber für die damaligen Menschen schon groß, also vielleicht so wie der Christian Schiffer, der hier kommt, als Karl, etwa diese Größe hat er gehabt. (Pause) Jetzt sieht man also, der kleine Karl und der Karl in der richtigen Größe. (Pause) Das ist die Körpergröße, aber (Pause) nennt man Karl denn den Großen, weil er riesengroß war oder, was könnt ihr euch vorstellen, kann diesen Beinamen der Große ausgelöst haben? (Pause)

[Müller] Ah, wenn ihr ein bisschen ruhiger seid, könnt ihr das auch verstehen. Er hat gesagt: (Pause) Weil der so viel Macht hatte. Was kann man sich noch vorstellen, warum der der Große ist? (Pause)

[Kind] Weil der (unverständlich).

[Müller] Weil der so viel regiert hat, weil der son großes Reich gehabt hat. Was noch? (Pause) Was bringt ihr in Verbindung mit Leuten, die groß sind, die bedeutend sind?

[Kind] Er war König der Franken.

[Müller] Ja, der war König der Franken. Was noch? Was ham denn Leute, die groß sind, und die bedeutend sind? (Pause) Ah. Wir können gar nicht alle zu Wort kommen lassen.

[Kind] Er war ein Kaiser.

[Müller] Der war Kaiser, genau, der war König der Franken, aber auch Kaiser. (Pause)

[Kind] Er hatte viele Länder und überdeckte fast ganz Europa.

[Müller] Ja, genau. Also das könn wir glaub ich jetzt erst mal versuchen nen bisschen zusammen zu binden. Jemand, der ein Großer ist, der bedeutend ist, der hat viel Macht, der is König, der is Kaiser wie der Karl, der regiert über große Länder. (Pause) Und der hat auch (Pause) das, was ihr hier seht. Viel Geld. Heute gibt's ja kaum noch Könige und Kaiser, ne? Werden immer weniger. Wenn man jetzt von Franz Beckenbauer absieht. (Pause) Aber es gibt ne Menge bedeutender Leute, die ham viel Geld. Und Karl hatte natürlich auch viel Geld. Und er hatte (Pause), was hängt mit Geld zusammen, was hört sich so ähnlich an wie Geld?

[Kinder rufen dazwischen]

[Müller] Gold. Das ist die eine Seite, der war reich, der hatte viele Möglichkeiten, sich Dinge zu kaufen oder machen zu lassen, aber er war auch, wie das eben schon gesagt wurde, mächtig. Er war ein großer Herrscher (Pause). Und dafür stehen die zwei Symbole. Das Eine, hier oben, halt, das war zu früh.

[Kinder rufen dazwischen]

[Müller] Das ist ein Schwert. Denn wie kommt es dazu, dass jemand über viele Menschen herrscht und viele Länder sich Untertan macht? (Pause)

[Kind] (unverständlich)

[Müller] Ja, was sagst du?

[Kind] (unverständlich)

[Müller] Genau, indem er zunächst erst mal viel kämpfen muss. Er muss sich mit der Waffe, mit dem Schwert in der Hand, ganz viele Länder muss er erobern und dann bekommt er im Idealfall eine Krone und ist der Herrscher. Das ist nicht die Krone Karls, da hat auch der Künstler gezeichnet, die ist viel, viel jünger, aber sieht viel schicker aus als die, die Karl gehabt hat. Aber das sind die beiden andern Dinge. Im Mittelalter ist man ein Großer, könnte man sich vorstellen, wenn man (Pause) ein guter Krieger ist, wenn man (Pause) erfolgreich ist im Kämpfen und wenn man dann über viele Menschen herrscht und König oder sogar Kaiser wird. Aber da muss ich ne Frage stellen. (Pause) Können denn eigentlich nur (Pause) große, körperlich große Leute auch erfolgreiche Könige oder erfolgreiche Herrscher sein?

[Kind] ‚Nein‘

[Müller] Nein? Kennt ihr die hier, die kennt ihr bestimmt, ne?

[Kinder rufen dazwischen.]

[Müller] So. ((Weiterhin rufen die Kinder, sprechen)) Ja. ((Kinder schreien)) Okay, schluss mit dem Fußballhype jetzt, das könnt ihr hier sehn, dass auch die kleinen Leute, auch die kleinen Leute ganz groß sein können, ne? Dass die ganz toll sein können. Und warum können die toll sein? Wieso können auch kleine Leute groß sein? (Pause) Weil sie was können! Die einen können super Fußball spielen, die andern können super Geige spielen und da spielt es überhaupt keine Rolle, ob man einsachtzig groß ist oder ob man einsfünfundfünfzig groß ist, ob man 18 Jahre alt ist oder ob man vielleicht erst 7 Jahren alt ist. Und da müssen wir uns jetzt fragen, wenn es nicht an der Größe liegt, dass der Karl der Große genannt wird, woran könnte das dann gelegen haben? Was könnte der Karl denn gut gekonnt haben und da hab ich eben schon nen paar Antworten gehört, und die werden wir jetzt son bisschen mal versuchen zu systematisieren. Systematisieren ist Erwachsenendeutsch und heißt so viel wie in Ordnung bringen. Das passt sicherlich gar nicht. (Pause) Karl war ziemlich gut worin? Was soll das hier bedeuten? Worin war er gut? (Pause)

[Kind ruft was dazwischen]

[Müller] Ja, der warn Krieger. Hier seht ihr mal, wie son Krieger zur Zeit Karls des Großen ausgesehen hat. Das könnt ihr noch viel doller sehn, wenn ihr in die Ausstellungen geht, die jetzt da sind. Da gibt es also viele dieser Bilder, die ihr seht, sind aus den Ausstellungen genommen. Da könnt ihr euch das mal genau angucken, wie das vor 1200 Jahren dann ausgesehen hat. Also, der warn guter Krieger, denn (Pause) wenn er nicht (Pause) gut (Pause) ist im Krieg führen (Pause), dann wird er auch nicht König. Das ist heute ziemlich blöd. (Pause) Aber damals ist die Welt so (Pause), dass die starken, die guten Krieger, die anderen unterwerfen und dadurch Herrscher werden. Das kommt uns fremd vor (Pause). Das finden wir auch (Pause) problematisch, wenn jemand sich mit Gewalt durchsetzt und den Andern schlägt oder sogar erschlägt, in der Zeit Karls des Großen war das aber sozusagen der Weg zum Aufstieg. Der Beruf Karls des Großen und vieler seiner Anhänger war der des Kriegers, der mit dem Schwert, mit der Lanze, mit der Streitaxt, sich verteidigt hat und andere unterworfen hat. Und der hat das so erfolgreich gemacht, dass er ein riesiges Reich zusammen gesiegt hat. Könnt ihr hier sehen, das ist die Karte des Karlsreiches. Und vielleicht kennt ihr ja einige Länder, die da drin verborgen sind, zum Beispiel hier. Was ist denn hier fürn modernes Land drin, wer weiß es, hm? Sagst du's?

[Kind] Frankreich.

[Müller] Frankreich. Und hier? (Pause) Hm?

[Kind] Italien.

[Müller] Italien, huh? Die einen schon dabei bei der Weltmeisterschaft, die andern schon ausgeschieden. So. (Pause) Deutschland ist dabei, was ist hier oben? (Pause)

[Kinder rufen dazwischen]

[Müller] Was das fürn Land?

[Kind] Holland

[Müller] Holland. Also wenn wir das so durchgehen, können wir sagen, der Karl hat halb Europa beherrscht. Vorher hat er's eben mit dem Schwert in der Hand unterworfen und dann war er der König. Und welche Frage muss sich der große und der kleine Historiker sofort stellen? Wie kann man so ein riesiges Reich eigentlich beherrschen? Es gibt kein Telefon, es gibt kein Internet, es gibt keine Autobahnen, es gibt keine Hauptstadt. Wie hat der Karl das nur

gemacht? Weißt du das? ((Kind sagt undeutlich was)) Ja, der hat Leute hin und her geschickt, die für ihn die Sachen erledigt haben. Was noch? (Pause) ((Kind sagt erneut undeutlich was)) Ja, Krieger hat er hingeschickt. (Pause) ((Kind sagt erneut undeutlich was)) Ja, nen ganz wichtiger Punkt, sie hat grad gesagt: Der Karl musste immer unterwegs sein, um dieses riesige Reich beherrschen zu können. Da kann man nicht auf seinem Hintern sitzen bleiben in Eilendorf oder sonst wo, sondern da muss man ständig unterwegs sein im Mittelalter und das gucken wir uns jetzt mal an auf der Karte. (Pause) Die Orte, die ihr da seht. (Pause) Die kennt ihr vielleicht, vielleicht auch nicht, das ist gar nicht so wichtig. (Pause) Aber (Pause) in all diesen Orten ist der Karl gewesen. Und der ist immer von hier (Pause) nach da gezogen, von dort zum nächsten Ort, überall da, wo er gebraucht wurde, wo er Krieg führen musste, wo er Recht sprechen musste. Immer im Sattel und kein Zuhause. (Pause) Also nicht nach Hause kommen, Abendessen und ins Bett, sondern im Prinzip fast jeden zweiten Tag an einem anderen Ort. (Pause) Aber einen Ort, den hat er ganz besonders gemocht. (Pause) Und den seht ihr auf der Karte, nämlich, klar (Pause) ((Kinder rufen dazwischen)) Aachen. In Aachen hat er sich nämlich (Pause) dauerhaft niedergelassen. Da hat er aufgehört, auf dem Pferd immer hin und her zu ziehen. (Pause) Und hat sich hier einen Palast gebaut. Das ging natürlich nur, (Pause) weil er keine Feinde mehr hatte, dass er eben nicht an die Grenze rennen musste. Oh da kommen die Ungarn, da muss ich jetzt mal das Schwert auspacken, sondern er konnte, weil er so stark war, sich einfach dann in Aachen nicht zur Ruhe setzen, aber niederlassen, und das können wir heut noch sehen. So hat Aachen wahrscheinlich ausgesehen. (Pause) In der Zeit Karls des Großen. (Pause) Und könnt ihr aus diesem (Pause) aus diesem Modell (Pause) Gebäude wiedererkennen, die es heute noch gibt? (Pause) Wer erkennt was wieder? Ha? Wer erkennt noch nen Gebäude wieder, du? (Pause)

[Kind] (unverständlich)

[Müller] Bitte?

[Kind] (unverständlich)

[Müller] Ja, hier oben, wo die Königshalle Karls stand, da ist heute das Rathaus, das ist umgebaut, aber das ist genau der Ort. Und was könnt ihr noch erkennen? Ja? Du? (Pause)

[Kind] (unverständlich)

[Müller] Aha. Und kannst du noch nen Gebäude erkennen? ((Kinder rufen dazwischen))

[Kind] (unverständlich)

[Müller] Mhm. Wer hat noch ne Idee, du? (Pause) Genau. Seht ihr das Große hier? (Pause) Das ist ((Kinder werden lauter)) die Lieblingkirche Karls des Großen und da die steckt heute im Aachener Dom. Der Innenbereich, das werdn wir gleich noch sehen, das ist der Aachener Dom und ihr könnt diese Gebäude wiederkennen auf eurer Schatzkarte, ne? Hier ist der Dom, da ist dieses Achteck Karls des Großen und hier oben stand seine Königshalle. Sieht heute nen bisschen anders aus, aber die Sachen sind noch da. (Pause) Kennt ihr den?

[Kind] Ja

[Müller] Ja, klar kennt ihr den. Was ist das? (Pause)

[Kind] Der Thron.

[Müller] Ja, das ist der Thron, der steht oben im Dom und den zeig ich euch aus einem einzigen Grund. (Pause) Nämlich aus dem Grund (Pause). Normalerweise ham die Könige in dieser Zeit ihren Thron immer mitgenommen, den konnte man zusammen klappen wie nen Campingstuhl (Pause) und dann ham die den mitgenommen, nach Paderborn, nach Köln, nach Frankfurt, nach Engelheim und hier in Aachen steht aber nen fester Thron. Das heißt, hier ist der Thron das Symbol für Karl, der einfach dauerhaft und lange hier ist und der muss auch nicht mehr in der Weise kämpfen wie früher, als er sich hier niederlässt und da kann er andere Dinge tun. Er kann (Pause) sich um Kultur kümmern. Um Kultur und Religion. (Pause) Was damals dasselbe ist. Heute is Religion und Kultur (Pause) sind zwei verschiedene Dinge. Bei Karl ist das eins. (Pause) Und da könnt ihr sehen, was das zum Beispiel ist, in den Ausstellungen seht ihr die Dinge in echt. Das ist (Pause) Edelsteine, Goldschmuck (Pause). Was könnt ihr-könnt ihr noch irgendwas erkennen, was euch bekannt vorkommt? Ja? Weißt du was?

[Kind] (unverständlich)

[Müller] Ja das glauben die Einen, das wissen wir nich so genau, aber des wird erzählt und geglaubt, ja da hast du Recht. Könnt ihr was-könnt ihr was erkennen, wisst ihr, was das ist? ((Kinder werden lauter)) Was denn? Weißt du's? Das is'n Kelch, da könnt ihr sehen, der is aus Gold, der ist total kostbar (Pause) und da hat Karl einfach in Religion investiert, ne? Auch hier das Kreuz ist Kunst, aber es ist religiöse Kunst. Und auch diese Handschrift hier, damals gab's noch keinen Drucker (Pause), sondern alles von Hand geschrieben und bemalt, ganz aufwendig, ganz kostbar, sind-ist aber ein religiöser Text. Aber Karl hat sich dann sehr stark diesen

Dingen gewidmet und hat sozusagen sein Kriegspferd im Stall stehen lassen. (Pause) Und (Pause) er war total (Pause) begeistert eben von dieser Kirche, die heute im Dom drin steckt. Ich hab euch mal ne Karte mitgebracht, die ihr sonst, oder ne Zeichnung, die ihr sonst nicht seht. Alles, was ihr hier seht auf diesem Plan, ist das, was noch steht, aus der Zeit Karls des Großen. Das ist der Innenraum der Marienkirche, des Domes, (Pause) und das ist der Turm, der Turm am Rand des Rathauses, der ist bis 20 Meter hoch ungefähr. (Pause) Echt noch karolingisch, also aus der Zeit Karls des Großen, nicht umgefallen, nicht eingestürzt, nicht abgerissen worden. Das steht noch. Und anderes steht eben nicht mehr. Aber diese Kirche hier (Pause), dass die noch steht (Pause) und dass die so in so großem Umfang noch steht, das zeigt, lässt-daran lässt sich zeigen, wie wichtig sie Karl dem Großen war, denn (Pause) der hat die finanziert, das war irrsinnig teuer (pause). Er hat die ausgestattet mit Gold, mit Bronzegittern, ihr kennt das, ihr ward alle schon mal im Dom, ne? So sieht's da aus. (Pause) Alles ganz kostbar. (Pause) War jemand von euch noch nie im Dom? Wer war noch nie im Dom? (Pause) ((Kinder werden etwas lauter)) Na dann wird's aber Zeit, wenn ihr das jetzt hier sieht, ne? Das lohnt sich, weil das ne ganz tolle-n ganz tolles Bauwerk is, dazu muss man nicht (Pause) religiös sein, das kann man auch als Bauwerk sich angucken. Wenn mer jetzt mit der Kamera nen bisschen runter gehen aus diesem-aus diesem Bild hier, dann sehen wir was, was ihr schon kennt. (Pause) Was ist das? Was sehen wir? Sagst du's? ((Kind schwer zu hören)) Ja, den Altar und dahinter. (Pause) ((Kinder rufen dazwischen)) Genau. Da ist der Schrein. Und wenn man dahinter schauen würde (Pause), da wär dann der Karlsschrein, den wir eben gesehen haben. Also Karl liegt in dieser Kirche begraben. (Pause) Und jetzt könn wir ne ganz einfache Gleichung aufmachen. (Pause) Wenn jemand in einem goldenen Schrein (Pause), in einer solchen Kirche (Pause) begraben is (Pause), dann spricht da schon viel dafür, dass das ein ungeheuer wichtiger (Pause) und von den Leuten hochverehrter Mann gewesen ist, es gibt auch hochverehrte Frauen, die in solchen Schreinen liegen. Also das beweist uns so nen bisschen noch mal, Karl ist ja nen Großer und der liegt eben hier in Aachen. (Pause) Und was ihr machen könnt mit eurer Schatzkarte, ist jetzt entweder (Pause) hier (Pause) den Karlsschrein rein malen oder zu Hause ein Foto vom Karlsschrein suchen, es ausschneiden (Pause) und da rein kleben und dasselbe könnt ihr natürlich mit den anderen Feldern machen, wo es vieles zu entdecken gibt. (Pause) Wir machen ne ganz kurze Durchatempause, weil ich find des total schwierig. Wir reden hier jetzt die ganze Zeit über eine Person (Pause), von der wir gar nicht so viel wissen, aber der offenbar alles konnte. (Pause) Gibt es irgendwas (Pause), was Karl vielleicht nicht gut

konnte oder war das jemand, der wirklich alles kann? Habt ihr ne Idee, was er nich gut konnte?
((Kinder werden lauter)) Muss ich mal gucken, wie's mit dir?

[Kind] (unverständlich)

[Müller] Schreiben sagst du, ja. Gibt's noch andere, was konnte er noch nich gut? Weißt du was?

[Kind] (unverständlich)

[Müller] Was konnte er nich?

[Kind] (unverständlich)

[Müller] Ja, richtig. (Pause) Vielleicht hier vorne der. Hast du noch ne Idee, was er noch nich gut konnte? Können Sie mit dem Mikro?

[Kind] Lesen.

[Müller] Lesen. Mhm. Gibt's noch mehr? Vielleicht da so in der Mitte? Was er nicht konnte?

[Kind] Schreiben.

[Müller] Schreiben. Schreiben ist jetzt schon mehrfach genannt worden. (Pause) Könnt ihr euch das vorstellen? Jemand, der (Pause) über fast ganz Europa herrscht und der nich schreiben kann? Das is doch merkwürdig, oder? ((Kinder sind unruhig, reden)) Habt ihr ne Idee, warum der nich schreiben konnte? (Pause) ((Kinder rufen dazwischen)) Da kommt nen Mikro, da kommt nen Mikro.

[Kind] Er hat sich das immer schreiben lassen.

[Müller] Bitte?

[Kind] Er hat sich das immer schreiben lassen.

[Müller] Der hat sich das immer schreiben lassen, dass is bequem, ne? Man muss auch nich Auto fahren können, wenn man nen Papa hat, der einen zum Fußballtraining fährt. Klar! Würd ich genauso machen. (Pause)

[Kind] Ich!

[Müller] Hat noch jemand ne Idee, warum der Karl nicht schreiben konnte? (Pause) Ja, da läuft grad das Mikrofon und die Dame mit.

[Kind] Er konnte nich schreiben, (Pause) weil er so viel Geld hat und dann sich immer schreiben lassen hat.

[Müller] Auch wieder, er hat sich das schreiben lassen. Jetzt suchen mer noch ne andere Begründung. (Pause) Ah, die, jawohl.

[Kind] Der ist, der hat das nie richtig gelernt.

[Müller]Aha. Der hat das nie gelernt, aber ihr lernt das doch alle im ersten Schuljahr schreiben, oder?

[Kinder rufen dazwischen]

[Müller] Oder im fünften?

[Kind] „Nein“

[Müller] ((lacht)) Okay, im ersten. Also (Pause) Also die-die junge Dame kann nich sofort einstellen, die hat nämlich recht, der hat das nie gelernt, weil (Pause) schreiben ist zur Zeit Karls des Großen genau wie lesen (Pause) nich sowas, was man im ersten Schuljahr lernt. Nein, die meisten Kinder gehen ja überhaupt nicht zur Schule. Es gibt ja gar keine Schulen um die Ecke herum wie heute (Pause) und wer erst recht nicht das Schreiben erlernt, das sind natürlich die Jungs, weil die Jungs müssen was anderes lernen. Nich Fußball spielen, sondern?

[Kinder rufen dazwischen]

[Müller] Die müssen kämpfen lernen. Also der Karl ist von kleinauf mit dem Schwert, mit dem Speer, mit der Lanze groß geworden (Pause). Und schreiben hat der nie richtig gelernt. Schreiben ist aber auch anders als heute (Pause). Schreiben sieht nicht nur anders aus, sondern schreiben macht man auch nicht mit dem Kulli oder mit dem Bleistift oder mit dem Füller, sondern mit einer solchen Feder (Pause) und mit einzelnen Tintentöpfchen. (Pause) Aber Karl wäre ja nich Karl, wenn er gesagt hätte: Ja, kann ich halt nich schreiben, nimm mich mir einen, der mir alles schreibt. Wiederum ham wir einen ganz klaren Hinweis darauf (Pause), dass Karl der Große versucht hat-versucht hat, wenigstens (Pause) Buchstaben zu schreiben. erinnert ihr euch an den Einhard, der uns eben beschrieben hat, wie Karl aussah? Der hat auch was zum Schreiben geschrieben, vielleicht hört ihr mal kurz zu, also jetzt kommt der Quiet-Fuchs sozusagen. Einhard schreibt: Er erlernte die Kunst zu rechnen. Auch zu schreiben versuchte er. Und hatte deswegen Tafel und Büchlein im Bett unter dem Kopfkissen, um in der Freizeit

seine Hand an das Nachmachen der Buchstaben zu gewöhnen. (Pause) Doch er hatte mit diesem fremden und viel zu spät begonnenen Handwerk wenig Erfolg. (Pause) Karl hat also versucht, schöne Buchstaben zu malen, so wie ihr die hier in der Handschrift seht, alle ganz gleichmäßig. (Pause) Aber es war nicht sein Ding, er hat zu lange zu viel andere Dinge gemacht und erst im hohen Alter versucht, schreiben zu lernen. Er braucht es nicht, er konnte ja andere beauftragen. (Pause) Und er hat's aber versucht und das Schreiben damals sah eben anders aus und vielleicht dreht ihr mal eure Schatzkarte rum, da habt ihr dieses Bild. (Pause) Da seht ihr auf der linken Seite (Pause) das Alphabet (Pause), das Karl der Große versucht hat zu schreiben. Und fällt euch was auf, da fehlen Buchstaben. Welche Buchstaben fehlen denn gegenüber unserem Alphabet, hm? ((Kind ruft herein)) Das W fehlt und fehlt noch eins? ((wieder rufen Kinder herein)) Das N ist da, oder?

[Kind] Nein!

[Müller] Nein, du hast recht, das ist nicht da, das sind zwei M, aber das N, das ist glaub ich eher ein Fehler in der Tabelle. Oh da hinten ist einer ganz laut, der ruft J in den Raum.

[Kind] U

[Müller] Ja, ja, ihr müsst schon hingucken und nicht einfach Buchstaben raten, ne? Also ((Kinder rufen weiter dazwischen)) (Pause). Wie hat man das damals gemacht? Wie hat man das damals gemacht, wenn man kein J hatte, aber jetzt zum Beispiel Jutta oder Jaqueline oder Johann hieß? Wie hat man das gemacht, wenn's kein J gibt? Weißt du das?

[Kind] ()

[Müller] Mit nem Y könnte man das machen, oder?

[Kind] U!

[Müller] Bitte?

[Kind] U

[Müller] Mit nem I könnte man es machen. Und wie macht man es mit dem W, das fehlt? (Pause) Was ist denn, wenn einer Werner heißt im Mittelalter und es gibt kein W, heißt der dann Erner? Ne. Wie machen die das? Weißt du des?

[Kind] Vielleicht ein V dahin setzen?

[Müller] Genau oder man macht zwei V dahin und dann hat man ein W, ne? Denn unser W ist ja auch aus zwei V zusammengesetzt. Damit ihr mal ne Vorstellung bekommt (Pause), wie die damals das gemacht haben, wie so ne Schrift aussah, werdet ihr gleich hier so ne kleine Vorführung bekommen. Da wird nämlich die Monika (unverständlich) ein Wort in karolingischer Schrift schreiben und ihr müsst das dann entziffern, aber (Pause) danach gibt's noch ne Aufgabe von euch. Jetzt erst mal (Pause) zugucken (Pause). Wie hätte man denn zur Zeit Karls des Großen geschrieben und dann will ich (Pause) nur das richtige Wort hören, nicht irgendeins, was euch einfällt.

[Kind] Ja

[Müller] Jetzt ist erst mal die Monika dran, schaut mal (Pause). Lasst sie erst mal in Ruhe schreiben und dann guckt ihr. (Pause) Wie-wie immer geht dann der Stift nich. (Pause) Aha. Und? Buchstabe ist klar, ne? Könnt ihr einfach rufen, braucht ihr euch nich melden.

[Kinder rufen Buchstaben herein]

[Müller] Und stop! Moni, stopp mal. Moni, stopp mal. Stopp mal. Monika warte mal. So, was könnt ihr lesen?

[Kind] Fußball!

[Müller] Fußball. Also, es sz gibt's auch nich, aber lesen könnt ihr's schon mal. Jetzt geht's weiter. (Pause) Das Wort is noch nich zu Ende. (Pause)

[Kinder rufen Buchstaben herein]

[Müller] Musst du trennen. Moni, musst du trennen, die könn das nich sehen. (Pause) Du musst des mal trennen, der Vorhang ist sonst im Weg, ja? (Pause) Psscht, nich verraten. Erst zu Ende schreiben lassen. (Pause)

[Kinder rufen dazwischen]

[Müller] Super. Ihr habt das ja alle schon raus gekriegt, da war das Wort noch gar nicht zu Ende. 100 Punkte für euch. (Pause) ((Kinder rufen dazwischen)) Aber, aber, aber, aber. Jetzt kommt die Aufgabe. Jetzt kommt die Aufgabe. ((Kinder rufen dazwischen)) Jetzt kommt die Aufgabe. Ihr habt alle diese Schatzkarte und ihr habt alle diese Wachstafel mit dem Alphabet. Jetzt steht auf der rechten Seite etwas in Latein, das übersetz ich euch. Da steht: Der Name des Kaisers ist Karl der Große. (pause) Und da drunter steht: Nomen meium. Das heißt: Mein

Name. Jetzt könnt ihr eure Schatzkarte für euch kennzeichnen, indem ihr euren Vornamen (Pause) in der Schrift Karls des Großen schreibt und ich bin gespannt, ob ihr das besser könnt als er. (Pause) Also legt mal los. (Pause)

[Kinder beginnen lauter miteinander zu reden]

[Müller] (an ein Kind in der vorderen Reihe gewandt) <leiser sprechend> Hast du keine Karte? Hast du keine Karte? (Pause)

[Man hört immer noch die Kinder reden]

[Müller] (an das Kind vorne gewandt) <leiser sprechend> Musst du dir nen Stift leihen. (Pause)

[Man hört immer noch die Kinder reden]

[Kind] Wie soll man das N schreiben?

[Müller] N? Das N-Das N das schreibt ihr einfach wie das M wie Marta, nur lasst ihr den letzten Bogen weg, dann habt ihr nen N, des ist wie bei uns auch. Habt ihr's geschafft?

[Kinder rufen herein]

[Müller] Statt des J macht ihr ein I. Okay? Hat denselben Laut.

[Kinder reden weiterhin, rufen herein]

[Müller] O? Das O ist doch drauf, hier, guck mal. (Pause) Siehst du's? Hast du's gesehen? (Pause) Okay. (Pause) Und funktioniert das?

[Kind] (Ja und Nein)

[Müller] Also wer-wer meint, der kann das besser als Karl der Große, der hält mal seine Karte hoch. (Pause) Damit ich das sehen kann. (Pause) Ja, das sieht gut aus, das sieht sehr gut aus. Prima. (Pause) ((Kinder reden immer noch miteinander)) So, jetzt seid ihr sicherlich schon alle hinreichend k.o. (Pause) Und deswegen, was hast du denn?

[Kind] Ich find das S nicht.

[Müller] Hier ist das S. Da ist das S bei der Fußballwel-hier ist das S, das sieht anders aus als bei uns. (Pause) Hier, da.

[Kind]Das ist aber richtig da?

[Müller]St. Das ist richtig. Die ham das anders gemacht, ne? Das sieht gut aus, was du da gemalt hast. So. Hm? (Pause)

[Kind] (unverständlich)

[Müller] Ja, das kann ich machen. Ja ja, könn wir machen. So, jetzt (Pause) nochmal ganz kurz Aufmerksamkeit. Weil jetzt ham mer vor lauter Schreiben, das macht ja super Spaß, ham mer son bisschen unseren roten Faden verloren, den nehm wir jetzt noch mal auf. Und zwar haben wir uns die Frage gestellt (Pause): Wieso wird jemand von den Leuten, die nach ihm leben, der Große (Pause) oder die Große genannt? Wer weiß noch, was so die (Pause) nicht die vielen Dinge, sondern das Eine war, was einen zum Großen machen kann? Nich muss, sondern kann. Ja?

[Kind] Erster!

[Kind] Der hat lange gelebt.

[Müller] Ja, der hat auch lange gelebt, das stimmt. Aber (Pause) dann wär ja jeder, der lange lebt, dann wär der Opa ja auch nen Großer, isser wahrscheinlich auch, ne?

[Kind] Er hat den Grundstein für's moderne Europa gelegt.

[Müller] Ja, das (Pause) stimmt auch, was du da sagst. Ich wollt auf was andres zurück. Ich geb euch noch eine Antwort und dann-dann versuchen mer's nochma aufzuzäumen, vielleicht weißt du's ja?

[Kind] Der hat über ganz viele Länder geherrscht.

[Müller] Ja, das ham wir gesehen. Jetzt habt ihr all die einzelnen Dinge. Ich wollt auf eins noch zurück. Ich zeig euch noch n paar andere Große und ihr könnt ja überlegen, was die besonders (Pause) als Große auszeichnet. (Pause) Also, wer hilft mir? ((Kinder werden lauter, rufen herein)) Was kann der besonders gut? Was-was kann der besonders gut? ((Kinder rufen dazwischen)) Sagst du's? Du, mit der-mit dem weißen T-Shirt. ((Kinder rufen weiterhin dazwischen))

[Kind] (unverständlich)

[Müller] Ja, der Sebastian Vettel (Pause). Der ist n großer Rennfahrer, der kann besonders gut Rennfahren. Was ist mit dem? Der hört schlecht oder warum hält der das Ohr an die Geige hm? Sagst du's?

[Kind] Der kann gut Geige spielen.

[Müller] Der kann gut Geige spielen. Wer is'n das überhaupt? Kennste den? Wer kennt den denn? ((Kinder rufen dazwischen)) Super. Jetzt wird's schwierig, aber wir sind ja-wir sind ja in der Universität und nicht im Fußballstadion. (Pause) Wer kennt denn den? ((Kinder rufen dazwischen))

[Kind] Albert Einstein.

[Müller] Aha. Albert Einstein. Was kann der denn besonders gut? (Pause) Wer weiß das? Ja?

[Kind] Der kann besonders gut denken, also der war

[Müller] Ah, das ist nen großer Denker. Okay. Jetzt ham wir das schon aufgelöst. Also man kann ein Großer werden, egal wie groß oder klein man ist, aber diese Idee, das ist ein Bedeutender, ein Großer, hängt mit Können zusammen und mit den Dingen, die man tut und die man konnte und die von Andern bewundert werden. Wenn keiner Rennfahrer gut findet, dann wird man auch kein großer Rennfahrer sein, es gibt immer 2. Also wir ham Sportler, Künstler, Denker. (Pause) Und jetzt die letzte Frage (Pause): Was konnte Karl der Große denn, wenn wir das so rund machen, besonders gut und ich geb euch ne Hilfe. In vier (Pause) sozusagen Dingen, die wir alle schon gesehen haben. Und jetzt müssen mer nich finden, was er getan hat, sondern welche Bereiche das sind (Pause), auf denen man ihn erfolgreich oder groß fand, hm? ((Kinder rufen dazwischen))

[Kind] Im Herrschen.

[Müller] Ruhig nen bisschen lauter, weil ich bin schon etwas älter.

[Kind] Im Herrschen.

[Müller] Ja, was würdest du denn sagen, ist das Symbol für herrschen? (Pause)

[Kind] Ein großes Reich haben und vor allem beliebt beim Volk sein.

[Müller] Ja, auf dem-auf dem Bild, was ist das Symbol für herrschen, dass wir das sozusagen abhaken können?

[Kind] Die Krone.

[Müller] Die Krone, ja. Und da is noch eins, vielleicht weiß der junge Mann hinter ihm das.

[Kind] Erstens ich bin ein Mädchen und zweitens

[Müller] ((lacht)) Okay, sorry. (Pause)

[Kind] Das Schwert.

[Müller] Das Schwert, ja. (Pause)

[Kind] Aber auch der Thron und das Schwert steht eher für die Macht.

[Müller] Ah. Der Thron steht für's Herrschen und das Schwert vielleicht für's Kämpfen, das ist aber nur, weil ich mir das so ausgesucht hab. Und wofür steht jetzt (Pause) das hier oben und das hier unten? (Pause) Kriegen wir da auch noch ne Kategorie hin? (Pause)

[Kind] Also unten, dass er sehr christlich und auch dass er sich viele Gebäude hat errichten lassen.

[Müller] Ja, genau, das steht einmal für Kultur in der ganzen Breite. (Pause) Und es steht für seinen (Pause) persönlichen Glauben, da hat er viel Geld investiert und da hat er auch keinen Spaß verstanden. Wer sich dem nicht angeschlossen hat, der hatte (Pause) wirklich zu leiden. Da gab es nur entweder Christ sein oder nicht Christ sein. Darf das auch nicht so beschönigen, aber das war ihm wichtig. Und weil wir hier in Europa überwiegend christlich geprägt sind, fällt es uns natürlich leicht, die Vorliebe Karls für den christlichen Glauben auch gut zu finden. Andere finden das sicherlich weniger gut, das muss man auch deutlich sagen. So. Jetzt seid ihr wahrscheinlich ko. (Pause) Und der Karl auch. Der ist ja auch Plastik, dem macht das nix, aber der Andere (Pause). Was meint ihr, sagt der Kaiser, wenn er sich zurückzieht? (Pause) Ach, viel zu höflich. Tschö! Macht's gut. Vielen Dank.

[Kind] Tschüß! ((rufen herein))