

Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht

Didaktik und Methodik im Bereich Deutsch als Fremdsprache

ISSN 1205-6545 Jahrgang 20, Nummer 2 (Oktober 2015)

Planung von CLIL-Unterricht

Josef Leisen

Universität Mainz – Institut für Physik

Studienseminar Koblenz

Emil-Schüller-Straße 12

56068 Koblenz

E-mail: leisen@studienseminar-koblenz.de

Abstract: Der Beitrag formuliert die Sprachlernbedingungen und die Leitlinien des Sprachlernens im Fach und nennt Merkmale des guten integrierten Fach- und Sprachlehrens. Ausgehend von den Sprachproblemen, die sich im CLIL-Unterricht auf tun, wird der sprachensible CLIL-Unterricht definiert, und es werden Anregungen zur Gestaltung gegeben. Sprachliche Standardsituationen umfassen die kommunikativen Situationen im CLIL-Unterricht, die beim fachlichen Lernen auftreten und von der CLIL-Lehrkraft professionell bewältigt werden müssen. Im Beitrag wird ein Lehr-Lern-Modell ausführlich beschrieben und erläutert. Die Steuerungen von Sprachlernprozessen im CLIL durch Aufgabenstellungen, Methoden-Werkzeuge, Moderation und Diagnose/Rückmeldung werden ausführlich beschrieben. Die Planung einer Lernlinie in sechs Schritten wird dargestellt und erläutert. Planungsra ster für CLIL-Lernlinien schließen den Beitrag ab.

The article sets out the conditions for language learning in general as well as guiding principles of language learning in the subject and puts forward criteria for successfully integrated content and language learning. Based on typical language problems arising in CLIL-classrooms, the language-sensitive CLIL-classroom is defined and organisational suggestions are given. Linguistic standard situations comprise the communicative situations in the CLIL-classroom which are encountered in subject-related learning and have to be professionally mastered by the CLIL-teacher. The article extensively describes and explains a model of teaching and learning that can be used for the CLIL-classroom. It gives detailed information on managing language learning processes in CLIL by means of tasks, resources and methods as well as discourse facilitation, evaluation and feedback. In addition, a six-step lesson unit is outlined and explained. The article concludes by giving a planning matrix for CLIL lesson units.

Schlagwörter: CLIL-Leitlinien, sprachsensibler CLIL, CLIL-Sprachprobleme, sprachliche Standardsituationen, Methoden-Werkzeuge, Lehr-Lern-Modell, Planung von CLIL-Lernprozessen; CLIL guidelines, language-sensitive CLIL, CLIL-specific linguistic problems, linguistic standard situations, methodological tools, teaching-learning model, planning of CLIL-learning processes

1. Sprachlernbedingungen und Leitlinien des Sprachlernens im Fach

Wenn Fachinhalte und die Sprache im Fach integriert gelernt werden, sind folgende Bedingungen zu berücksichtigen:

1. Sprache im Fach wird erlernt durch sprachliches Handeln (Sprechen, Lesen, Schreiben) in fachlichen Anforderungssituationen.
2. Sprache im Fach entwickelt sich langsam und kumulativ über mehrere Stufen und braucht Zeit.
3. Sprache im Fach entwickelt sich durch die erfolgreiche Bewältigung von sprachlichen Handlungssituationen.

Der sprachensible CLIL-Unterricht zielt auf das sprachliche Lernen im Fach unter diesen Bedingungen, und somit liegen dem sprachsensiblen Fachunterricht drei Leitlinien des Spracherwerbs zugrunde:

1. Die Lernenden werden in fachlich authentische, aber bewältigbare **Sprachsituationen** (bildungssprachliches Sprachbad, CALP-Sprachbad, vgl. Leisen 2013a: 76) gebracht.
2. Die **Sprachanforderungen** liegen knapp über dem individuellen Sprachvermögen (kalkulierte sprachliche Herausforderung, in Anlehnung an Krashen (1985), vgl. Leisen 2013a: 67).
3. Die Lernenden erhalten so viele **Sprachhilfen**, wie sie zum erfolgreichen Bewältigen der Sprachsituationen benötigen (Methoden-Werkzeuge, ausführliche Beschreibung mit Beispielen vgl. Leisen 2013b: 7-97).

Für die gelingende Praxis des sprachsensiblen Fachunterrichts als CLIL-Unterricht heißt das:

- Es werden fachlich authentische Sprachsituationen auf passendem Sprach- und Fachniveau geschaffen, welche die fachliche und sprachliche Kompetenzentwicklung fördern (sprachliche Standardsituationen).
- Es werden Aufgabenstellungen entworfen und Lernmaterialien sowie Methoden für die Lernsituationen erstellt (Aufgabenstellungen, Wechsel der Darstellungsformen, Methoden-Werkzeuge).
- Das Fach- und Sprachlernen wird material und personal unterstützt (Methoden-Werkzeuge, Scaffolding, Moderation der Lernprozesse, Sprachstandsdiagnose, formatives Assessment).

Unter den Bedingungen des Sprachlernens im Fach sind Sprachlernumgebungen zu gestalten, die sprachfördernd und lernwirksam sind. Die Lehrkraft muss über Lehrkompetenzen in drei Bereichen verfügen: Fachdidaktik, Sprachlerndidaktik im Fach und Fremdsprachendidaktik. Didaktische Kenntnisse und Kompetenzen sind eine notwendige, aber noch nicht hinreichende Bedingung für gutes Lernen im CLIL-Unterricht. Gleichmaßen wichtig ist das professionelle Agieren der Lehrkraft im Klassenraum unter den Bedingungen im Feld. Die Lehrkraft muss es nicht nur wollen, sondern in der Performanz auch können. Der nächste Abschnitt ist dem professionellen Sprachlehren im Fach gewidmet.

2. Merkmale guten integrierten Fach- und Sprachlehrens

Die TIMSS-Videostudien und andere Studien zeigen im naturwissenschaftlichen Unterricht im Blick auf den Umgang mit Sprache folgende Muster:

- Die Lehrkraft steuert die Definition fachlich und sprachlich direkt an.
- Sie geht den Erkenntnisprozess ergebnisorientiert und nicht prozessorientiert an.
- Sie denkt in der Planung einen einzigen Denk- und Erkenntnisweg vor und gibt ihn in der Stunde zum Nachdenken frei.
- Sie bindet die Schüler nur scheinbar ein und verliert zu viele von ihnen auf dem Weg.
- Die Lehrkraft achtet unzureichend auf die verschiedenen Sprachen, die sie, die Lernenden und die Lehrwerke benutzen.
- Sie versteht Sprache primär als Zeichensystem und nicht als ein Instrument zum Aushandeln einer gemeinsamen Sprache.
- Sie reflektiert nicht mit den Lernenden das Phänomen des sprachlichen Aushandelns (Metareflexion).

Diese Merkmale ins Positive gewendet ergeben Grundsätze für das Fach- und Sprachlehren.

- Aufgabenstellungen unter Nutzung vieler Darstellungsformen sind kompetenzorientiert auf Fach- und Sprachlernen hin konzipiert.
- Fach- und Sprachlernen wird von der Lehrkraft durch Materialien und Methoden-Werkzeugen unterstützt.
- Der Unterricht bringt die Lernenden in den handelnden Umgang mit Wissen, und die Lernenden erstellen dabei Lernprodukte.
- Die Moderation im Unterricht zielt auf Diskursivität.
- Diagnose und Rückmeldung unter Einbindung metareflexiver Phasen stärken das Sprach- und Könnensbewusstsein der Lernenden.
- Die Lehrkraft berücksichtigt beim Fach- und Sprachlehren die Grundsätze des Spracherwerbs und die Leitlinien der Sprachbildung im Fach.

3. Sprachprobleme im Fachunterricht

Lehrkräfte in der Praxis neigen verständlicherweise dazu, zuvörderst die Probleme mit der Sprache im Fach vorzubringen. Die folgenden Sprachprobleme sind Lehrkräften bestens bekannt.

Sprachprobleme im Fachunterricht	Problemkategorie
Lernende <ul style="list-style-type: none"> • ... ringen um (Fach-)Begriffe • ... haben einen begrenzten Wortschatz • ... mischen Alltags- und Fachsprache 	Probleme im Zusammenhang mit dem Wortschatz
<ul style="list-style-type: none"> • ... geben Einwort-Antworten und vermeiden ganze Sätze • ... sprechen und schreiben unstrukturiert und unpräzise • ... lesen und sprechen stockend, holprig und verstummen • ... sprechen und schreiben in einfachsten Satzstrukturen • ... sprechen und hören lehrerbezogen 	Probleme im Zusammenhang mit der Verbalisierung und Kommunikation
<ul style="list-style-type: none"> • ... verstoßen massiv gegen die Regeln der deutschen Sprache • ... verstehen (Fach-)Texte und Darstellungsformen nicht (Lesen) • ... haben Schwierigkeiten beim Schreiben, Beschreiben, ... 	Probleme im Zusammenhang mit Sprach-, Lese- und Schreibkompetenzen

Die lange Liste lässt einen Problemberg befürchten. Beim genauen Hinschauen erkennt man jedoch Mut machend:

- Manche Sprachprobleme sind ganz normal im Lernprozess (z.B. *Vermischung von Alltags- und Fachsprache, fehlende Fachbegriffe*).
- Manche Sprachprobleme haben nur bestimmte Lernergruppen (z.B. *begrenzter Wortschatz, Aussprache, Satzstellung*).
- Manche Sprachprobleme sind hausgemacht und vermeidbar (z.B. *Einwort-Antworten, fehlende Diskursivität*).
- Manche Sprachprobleme sind überwindbar mit Methoden-Werkzeugen (z.B. *unstrukturiertes Sprechen*).

Die sprachensible Lehrkraft vermag situativ, das Sprachproblem zu erfassen und mit der passenden Strategie damit umzugehen. CLIL-Lehrkräfte ohne Fremdsprachenausbildung tun sich gerade hierin ausgesprochen schwer, weil die fachdidaktische Ausbildung dieser Kompetenz zu wenig oder gar keine Bedeutung beimisst. Die Lehrkraft im sprachsensiblen CLIL-Unterricht ist einerseits sensibel für die sprachlichen Phänomene im Unterricht nebst den damit verbundenen Sprachproblemen, und andererseits unterstützt sie sprachdidaktisch und methodisch die Sprachbildung im Fachunterricht.

Das Grundanliegen des sprachsensiblen Fachunterrichts ist es, die Sprachbildung integrativ zu fördern, sprachliche Misserfolge möglichst zu vermeiden und alles zu tun, um das fachliche und sprachliche Könnensbewusstsein beim Lerner zu stärken (vgl. Leisen 2013a: 32).

Der sprachensible Fachunterricht ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- Sprachsensibler Fachunterricht akzeptiert, dass Sprache im Fachunterricht ein Thema ist und dass Sprachlernen im Fach untrennbar mit dem Fachlernen verbunden ist.
- Sprachsensibler Fachunterricht pflegt einen bewussten Umgang mit der Sprache. Er versteht Sprache als Medium, das dazu dient, fachliches Lernen nicht durch (vermeidbare) sprachliche Schwierigkeiten zu verstellen.

Die Sprachdidaktik kennt Leitlinien und Prinzipien, die für den sprachsensiblen Fachunterricht konstitutiv sind.

1. Die Lernenden werden in fachlich authentische, aber bewältigbare Sprachsituationen (sprachliche Standardsituationen, bildungssprachliches Sprachbad) gebracht.
2. Die Sprachanforderungen liegen knapp über dem individuellen Sprachvermögen (Prinzip der kalkulierten Herausforderung).
3. Die Lernenden erhalten so viele Sprachhilfen, wie sie zum erfolgreichen Bewältigen der Sprachsituationen benötigen (Methoden-Werkzeuge).

Jede Fachlehrkraft muss sich vor Augen führen, dass es keine Wundermethoden des Sprachlehrens und -lernens gibt und dass sich die Lernfortschritte erst allmählich und nach mühevoller Arbeit einstellen. Die folgende Grundeinstellung sei allen Lehrkräften empfohlen:

Der sprachensible CLIL-Unterricht

- nimmt sich des Themas Sprache im Fachunterricht an;
- arbeitet mit der Sprache, die da ist – und sei sie noch so defizitär;
- verwendet in jeder Lernsituation die jeweils passende Sprache;
- geht sensibel mit den sprachlichen Standardsituationen im Fachunterricht um;
- unterstützt das Sprachlernen und das Fachlernen mit Methoden-Werkzeugen;
- tut was er kann, vollbringt aber keine Wunder.

Anregungen zum sprachsensiblen CLIL-Unterricht:

- den Unterricht auf Kommunikation im Fach hin ausrichten;
- die Sprache am Verstehen der Schüler orientieren und nicht an der Sprache des Faches;
- Sprache als eine von vielen Darstellungsformen nutzen und sie den Schüler bewusst machen;
- die Schüler zum Sprechen ermutigen und sprachliche Misserfolge möglichst vermeiden;
- sprachliche Standardsituationen mit Methoden-Werkzeugen unterstützen;
- Begriffe und fachsprachliche Strukturen über Stufen sprachlicher Fassungen bilden;
- beim Lesen von Texten Hilfen geben und das Textverstehen üben;
- verhindern, dass sich Fachlernprobleme und Sprachlernprobleme vermischen;
- metareflexive Phasen in den Unterricht integrieren und Sprachbewusstsein schaffen.

4. Sprachliche Standardsituationen im Fachunterricht

Sprachliche Standardsituationen des Fachunterrichts (vgl. Leisen 2013a: 106-109 und 2013b: 100-138) sind Situationen, die jeder Lerner regelmäßig und in fast jeder Unterrichtsstunde möglichst erfolgreich bewältigen muss. Sie umfassen alle kommunikativen Situationen im Unterricht, die beim fachlichen Lernen zur Anwendung kommen, also sowohl mündliche als auch schriftliche Formen. Bei der Bewältigung dieser Standardsituationen werden sprachliche Kompetenzen entwickelt und gefördert.

Je nachdem, welche sprachlichen Aufgaben bewältigt werden müssen und wie anspruchsvoll deren Bewältigung ist, lassen sich zwölf sprachliche Standardsituationen im Fachunterricht unterscheiden.

Zwölf Standardsituationen	Vier sprachliche Kompetenzbereiche
1. Etwas (z.B. einen Gegenstand, Prozess, Sachverhalt, ein Experiment, Verfahren ...) (reproduzierend) darstellen und beschreiben	1. Wissen sprachlich darstellen
2. Eine Darstellungsform (z.B. eine Tabelle, Formel, Karte, Skizze, einen Graf, ein Diagramm, Bild ...) in Worte fassen (verbalisieren)	
3. Fachtypische Sprachstrukturen anwenden	
4. Einen Sachverhalt präsentieren und strukturiert vortragen	2. Wissenserwerb sprachlich begleiten
5. Eine Hypothese, Vorstellung, Idee, ... äußern	
6. Fachliche Fragen stellen	

7. Einen Sachverhalt erklären und erläutern	3. Wissen mit andern sprachlich verhandeln
8. Ein fachliches Problem lösen und (mündlich oder schriftlich) verbalisieren	
9. Auf Argumente eingehen und Sachverhalte diskursiv erörtern	
10. Einen Fachtext lesen	4. Text- und Sprachkompetenz ausbauen
11. Einen Fachtext produzieren/verfassen	
12. Sprachkompetenz sichern und ausbauen	

(vgl. auch den Beitrag von Josef Leisen „Lehrerkompetenzen für den CLIL-Unterricht“ im vorliegenden Heft)

Die Lehrkräfte gestalten vielfältige sprachliche Lernumgebungen, die zu wirksamen Lernprozessen führen. Diese Lernprozesse werden **material** und **personal** gesteuert. Die materiale Steuerung der Lernprozesse erfolgt durch passende Aufgabenstellungen und Materialien/Methoden-Werkzeuge. Auf der personalen Seite werden die Lernprozesse gesteuert durch die Moderation (u.a. Gesprächsführung) der Lehrkraft und die Diagnose/Rückmeldung an die Lernenden zu deren Sprachlernprozessen. Sprachlehren findet immer auf der Hintergrundfolie von Auffassungen zum Spracherwerb und zum Sprachlernen statt (vgl. Sprachtheorie, Spracherwerbstheorien).

Das skizzenhaft beschriebene Modell des Sprachlehrens und des Sprachlernens wird bildhaft in der folgenden Skizze des Lehr-Lern-Modells dargestellt (vgl. Leisen 2013a: 73-82).

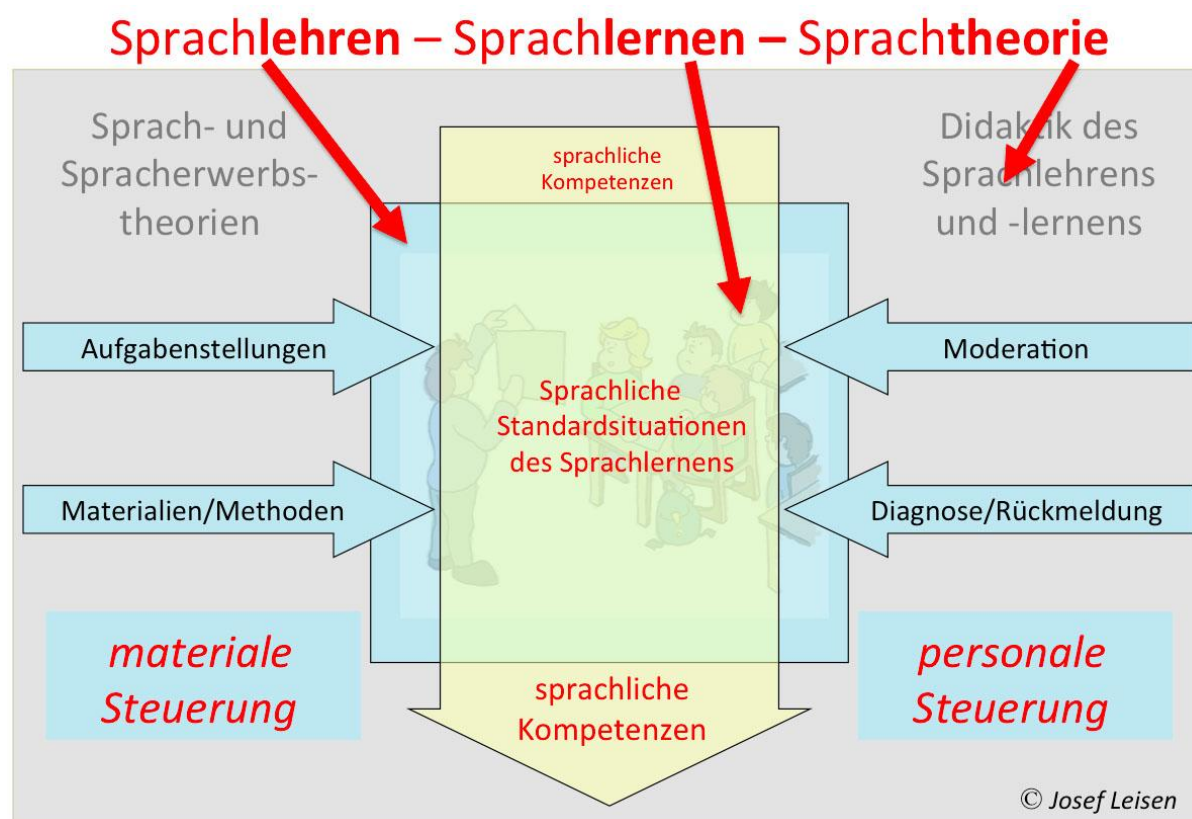


Abb. 1: Lehr-Lern-Modell des sprachsensiblen CLIL-Unterrichts

Ein sprachbildender und sprachsensibler Fachunterricht braucht nur vier Steuerungselemente (Stellschrauben). Sprachbildung und Sprachlernen muss bereits in der Aufgabenstellung angelegt sein und wird durch Materialien und Methoden-Werkzeuge unterstützt.

5. Die Steuerung von Sprachlernprozessen im Fachunterricht

Lernprozesse im Allgemeinen und Sprachlernprozesse im Besonderen müssen von der Lehrkraft gesteuert werden. „Gute Lehrpersonen ziehen sich niemals aus dem Unterrichtsgeschehen heraus, sondern sind hochgradig steuerungsaktiv“ schreibt Elsbeth Stern (Felten & Stern 2012: 144). Um Missverständnissen vorzubeugen, wird betont, dass Lernprozesse und nicht die Lerner gesteuert werden. Die Steuerung kann material über Aufgabenstellungen, Materialien, Methoden und Medien erfolgen oder aber personal über die Moderation der Lernprozesse, z.B. Diskursleitung, Gesprächsführung, über nonverbale und verbale Ansprache und Zuspriechen, über Rückmeldung zum Kompetenzstand und zur Entwicklung individueller Lernprozesse. Gute Lehrkräfte steuern didaktisch und lernpsychologisch passend, handwerklich professionell und prozessbezogen lernwirksam. Wie wir heute wissen, kann das auf vielen Wegen erfolgen, aber nicht alle Wege sind gleichermaßen wirksam und erfolgreich. Studien der letzten Jahre geben hier wichtige Erkenntnisse und Hinweise (vgl. Lipowsky 2006, Hattie 2013).

5.1. Aufgabenstellungen

Aufgabenstellungen haben materialen Charakter. Sie steuern die Lernumgebung. Dabei ist darauf zu achten, dass es auch tatsächlich Aufgaben zum Lernen und nicht zum Leisten sind. Gute Aufgabenstellungen berücksichtigen den individuellen Kompetenzstand der Lernenden und sind angemessen fordernd. Sie sind dann binnendifferenziert (also gestuft und individualisiert) gestaltet und beinhalten die jeweils passenden Strategien (z.B. Lesestrategien, Experimentierhilfen, ...). Zugleich sind sie ausreichend komplex, bedeutsam, authentisch und anspruchsvoll sowie an die Lerngruppe angepasst (*kalkulierte sprachliche Herausforderung*). Aufgabenstellungen zielen auf ein auswertbares Lernprodukt ab (z.B. Flussdiagramm, Mind-Map, Tabelle, Versuchsskizze, Text, Organigramm, ...); sie beinhalten Arbeitsaufträge, Lernmaterialien und Methoden.

Gute Aufgabenstellungen ...

- aktivieren Lernende zum selbstständigen Lernen,
- knüpfen am Vorwissen und der Wissensstruktur der Lernenden an,
- sind gestuft aufgebaut,
- bieten unterschiedliche Schwierigkeitsgrade an,
- sind in einen Kontext eingebettet,
- leiten die Lernenden durch Arbeitsaufträge an,
- vernetzen vielfältige Aufgabentypen,
- schaffen eine Atmosphäre des Lernens,
- orientieren sich am Kompetenzmodell der Standards,
- fördern das Könnensbewusstsein,
- beinhalten differenzierende Lernhilfen,
- zeigen den Lernzuwachs,
- verankern das neu Gelernte im Wissensnetz,
- sind ein Element der Aufgabenkultur.

5.2. Materialien und Methoden-Werkzeuge

Lernmaterialien und Methoden-Werkzeuge sind wichtige Bestandteile von Aufgaben. Sie „materialisieren“ die Lernumgebung und steuern damit den Lernvorgang. Lernmaterialien sind in der Regel Teil einer Aufgabenstellung. Lernmaterialien (z.B. Experimentiermaterialien, Zeichnungen, Texte, Filme, Comics, ...) initiieren und begleiten den Lernprozess. Die über sie erfolgende „Informationseingabe“ beeinflusst und steuert, ob und wie neues Wissen konstruiert und Lernen initiiert wird. Lernmaterialien werden von Methoden, Medien und Methoden-Werkzeugen begleitet (z.B. Lehrervortrag, Experiment, Film, Sachtext, Unterrichtsgespräch, multimediale Lernumgebung, Internetrecherche, Experteninterview, ...). Dabei haben Methoden und Methoden-Werkzeuge unterschiedliche Steuerungspotenziale.

Methoden-Werkzeuge ermöglichen es, ...

- gegebenes Lernmaterial methodisch vielfältiger zu nutzen,
- fachlich und sprachlich anregende und herausfordernde Lernsituationen zu schaffen,
- die jeweiligen Bedürfnisse der Lernenden binnendifferenzierend zu berücksichtigen,
- Lernende in kooperative und kommunikative Situationen zu bringen, in denen sie aktiv handeln und stärker selbstreguliert agieren müssen,
- Lehrkräften, Freiräume zu gewinnen, um individuelle Lernwege zu begleiten und Arbeitsabläufe einzelner Schüler gezielt zu unterstützen.

5.3. Moderation von Sprachlernprozessen im Fachunterricht

Der Lernprozess wird von der Lehrkraft moderiert und gesteuert; deshalb ist die Qualität ihrer Gesprächsführung von großer Bedeutung. Denn es ist die Lehrkraft, die Aufgabenstellungen und Lernmaterialien in den Lernprozess einbringt und mit Methoden unterstützt. Dabei ist ihre Arbeit zwar immer persönlich gefärbt; sie muss aber professionell erfolgen (z.B. der Unterrichts- und Sprachsituation angemessen sein und qualitativen Mindeststandards entsprechen). Dem professionellen Geschick der Lehrkraft obliegt es zudem, die für den Lernprozess erforderlichen „Störungen“ an passender Stelle und im passenden Takt einzuleiten, Informationen zu geben, Lernmaterialien moderierend in den Lernprozess einzubinden und Lernprodukte herstellen zu lassen. Auch diese Moderation ist immer persönlich gefärbt, muss aber professionellen Standards genügen. Professionelle Moderation unterliegt, ebenso wie alle anderen Steuerungselemente, Gütekriterien und Merkmalen. So sollte Moderation unter anderem

- lernprozessgerecht (den individuellen Lernprozess fördernd),
- diskursiv (Beiträge logisch verknüpfend und voranführend),
- diagnostisch (reflektierend und sachlich wertend),
- differenzierend (auf unterschiedlichen Ebenen, z.B. sozial, fachlich etc.),
- strukturiert (inhaltlich und sprachlich nachvollziehbar) und
- ertragreich (den eigenverantwortlich gestalteten Lernprozess fördernd und weiterführend) sein.

5.4. Diagnose und Rückmeldung bei Sprachlernprozessen im Fachunterricht

Diagnose und Rückmeldung haben einen großen Einfluss auf den Lernprozess, wie die Hattie-Studie untermauert (vgl. Hattie 2013). Sie umfassen individuelle qualifizierte Rückmeldungen durch die Lehrkraft (z.B. Sprachkorrekturen) und die Diagnose, die jeder Rückmeldung vorangehen muss. Diagnostik ist hier nicht als „Sprachstandsdiagnose“ im Sinne von B1 bis C2 zu verstehen; sie erfolgt vielmehr durch Vergleichen und Bewerten *des Lernzuwachses*. Grundlage für eine Diagnose können das Handeln und Sprachhandeln der Lernenden, besonders aber die hergestellten Lernprodukte sein. Der jeweilige Lernzuwachs lässt sich ermitteln, indem man die Vorstellungen der Lernenden und ihr Wissen vor und nach dem Lernprozess vergleicht. Dies kann durch Lerntests erfolgen, aber auch durch Diagnose des Vernetzungsgrades in Begriffsnetzen oder durch das Bewerten von Zitaten, Meinungen und Situationen. Durch Diagnose und Rückmeldung steuert die Lehrkraft auch die Reflexion und hier besonders die Sprachbewusstheit, also die Sensibilität für Sprache(n) und ihre Formen, Strukturen, Funktionen sowie deren Gebrauch.

Eine gute Diagnostik

- beobachtet die Lernenden beim Handeln, bei der Bearbeitung der Lernmaterialien und bei der Erstellung eines auswertbaren Lernprodukts,
- nimmt individuelle Bearbeitungswege wahr,
- beobachtet den Kompetenzstand und Vernetzungsgrad von Wissen,
- ermöglicht Aussagen über Lernfortschritte, Bearbeitungsstrategien und -geschwindigkeit,
- ermöglicht Aussagen über die Leistungsfähigkeit, Gewissenhaftigkeit und Anstrengungsbereitschaft,
- bringt Lernende in einen angstfreien Lernraum und nicht in einen Leistungsraum.

Die Steuerungsleistungen der Lehrkraft haben nur ein Ziel, nämlich das Sprachlernen der Lernenden zu befördern. Die Steuerungsleistungen müssen sich an den folgenden Qualitätsmerkmalen orientieren.

Qualitätsmerkmale der Steuerungen

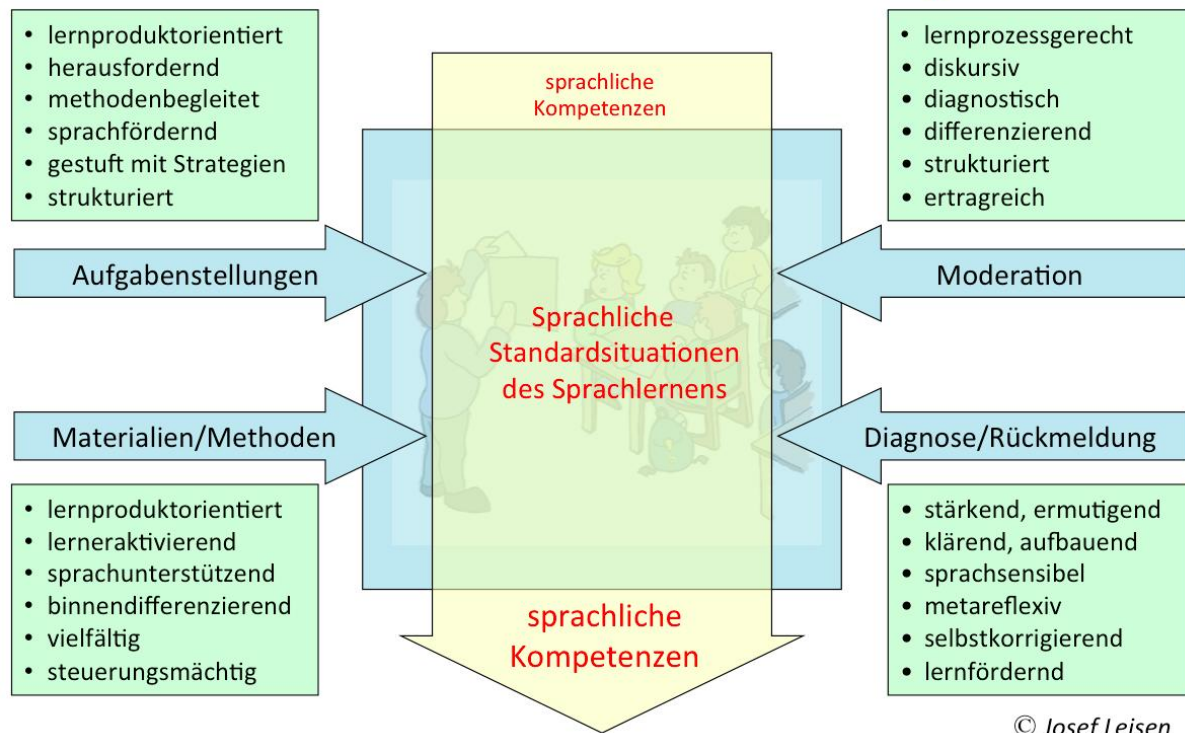


Abb. 2: Qualitätsmerkmale der Steuerungen des Spracherwerbsprozesses

6. Die Planung von CLIL-Lernprozessen

6.1. Die Lernschritte einer Lernlinie planen

Die planende Lehrkraft muss die anstehenden Lehr- und Lernprozesse in eine Zeitstruktur binden, indem sie eine Lernlinie festlegt. Eine Lernlinie ist eine lernpsychologisch und fachdidaktisch abgesicherte Folge von (sechs) Lernschritten (vgl. Egle 2010; Mandl & Reinmann-Rothmeier 1995; Hennen, Grünwald, Revermann & Sauter 2007: 101-106).

Der Lernprozess in einer Lerneinheit (nicht notwendigerweise eine 45 Minuten-Stunde) findet in einer durch die Lernpsychologie begründeten Schrittfolge statt.

1. Lernschritt: Vorwissen aktivieren und im Lernkontext ankommen

Die Lernenden entdecken und entfalten die Problemstellung (Fragestellung, Thema, Aufgabe, Relevanz, ...). In diesem und dem nachfolgenden Schritt wird das affektive und kognitive System des Lerners durch eine „Störung“ ins Ungleichgewicht gebracht und damit der Lernerreiz geschaffen, das affektive und kognitive System wieder ins Gleichgewicht zu bringen (z.B. durch Assimilation oder Äquilibration nach Piaget, vgl. Breidbach 2007: 101). Optimal werden die Lerner hier individuell passend „kalkuliert gefordert“ und zum Lernen herausgefordert.

2. Lernschritt: Neue Informationen aufnehmen und Vorstellungen entwickeln

In einem zweiten Schritt entwickeln die Lernenden Hypothesen, Deutungsansätze, Bearbeitungsideen und individuelle Vorstellungen zur Problemstellung, die ggf. ins Plenum gebracht und dort verhandelt werden. Dazu werden

auch Vorerfahrungen, Vorwissen, Meinungen, Einstellungen etc. eingebracht. Der Erfahrungs- und Wissensstand wird bewusst und öffentlich gemacht.

3. Lernschritt: Lernmaterial bearbeiten und Lernprodukt erstellen

Die Lernenden brauchen neue Informationen, Daten, Erfahrungen, Anstöße von außen, um weiterzukommen. Deshalb erhalten sie Lernmaterialien (Texte, Arbeitsblätter, Bilder, Experimentiermaterialien, Datenmaterial, ...) direkt durch die Lehrkraft (Lehrervortrag, Infoinput) oder durch Methoden-Werkzeuge begleitet. Die Lernmaterialien werden in geeigneten Sozialformen bearbeitet und ausgewertet. In diesem dritten Lernschritt werden Lernprodukte materieller Art (z.B. Tabelle, Mindmap, Text, Skizze, Bild, Diagramm, Experiment, ...) oder auch immaterieller Art in Form von Erkenntnissen, kognitiven Strukturen, Urteilen und Werthaltungen erstellt. Hier findet ein wichtiger Lernzuwachs statt. Der Lernzuwachs, der Verstehenshorizont, der Erkenntniszuwachs, die Kompetenzerweiterung sind oft noch in der Schwebelage und in einem labilen Zustand und muss sich stabilisieren und verfestigen. Dazu dienen die folgenden Lernschritte.

4. Lernschritt: Lernprodukt vorstellen, diskutieren und diskursiv verhandeln

Bei der Bearbeitung der Lernmaterialien und beim Erstellen des Lernproduktes werden neue Vorstellungen gebildet, alte werden erweitert oder geschärft und präzisiert. Diese individuellen neuen Vorstellungen werden im vierten Schritt artikuliert, verbalisiert, umgewälzt und mit denen anderer Lernender abglichen und verhandelt. In diesem Schritt wird sich die Lerngruppe auf gemeinsame Erkenntnisse im Sinne eines „gemeinsamen Kerns“ verständigen. Indem die Lernprodukte diskutiert und verhandelt werden, verfestigen sie sich zu Erkenntnissen und Lernzuwachsen.

Die erstellten Lernprodukte enthalten in der Regel einen didaktischen Mehrwert, der genutzt werden muss. Die diskursive Verhandlung der Lernprodukte im Lernprozess ist eine zentrale Lern- und Lehrphase. Als Lernphase rundet sie das am Lernprodukt Erarbeitete ab und holt den didaktischen Mehrwert heraus, der in der Vielfalt der entwickelten Lernprodukte schlummert. Als Lehrphase fordert sie die Lehrkraft in der anspruchsvollen Tätigkeit der diskursiven Verhandlung (personale Steuerung) heraus.

Um das diskursive Potenzial auszuloten, vergegenwärtige man sich die Merkmale guter Lernprodukte. Lernprodukte sind das Herzstück des Lernens mit den folgenden Eigenschaften. Lernprodukte

- fordern zum diskursiven Austausch heraus,
- leiten zum Perspektivwechsel an,
- verlangen, sich in die Vorstellungen anderer einzudenken,
- sind kompetenzbezogen (= zeigen den handelnden Umgang mit Wissen),
- sind herausfordernd und bewältigbar,
- sind vielfältig und variantenreich (= haben einen Mehrwert),
- werden ggf. mit Lernhilfen unterstützt,
- werden in passender Sozialform hergestellt,
- sind anschlussfähig,
- sind diskursiv verhandelbar.

Die diskursive Verhandlung ist für die Lernenden wie für die Lehrkraft ausgesprochen anspruchsvoll und herausfordernd. Diskursivität im Lehr-Lern-Prozess bedeutet, dass die vorhandenen Lernprodukte kontrastierend, abwägend und gewichtigend verglichen und diskutiert werden, dass sich kognitiv und sprachlich gemeinsam ringend damit auseinandergesetzt wird.

5. Lernschritt: Gelerntes sichern und vernetzen

Im fünften Schritt wird das bislang in der Lernlinie Gelernte gesichert. Ergebnisse werden festgehalten und die Lernenden ermitteln den eigenen Lernzuwachs durch den Vergleich mit den im 2. Schritt entwickelten Vorstellungen. Das neue Wissen muss mit dem vorgängigen Wissen vernetzt werden. Andernfalls besteht die Gefahr, dass das Wissen nicht in den Zwischenspeicher gelangt und damit gelöscht wird. Das ist die Voraussetzung, um überhaupt ins Langzeitgedächtnis zu gelangen. Dies geschieht im Schlaf (vgl. Vogt 2014). Die Lernenden haben das neue

Wissen evtl. in einem bestimmten Kontext gelernt. Damit es aber verfügbar wird, müssen sie sich von dem Kontext lösen (Dekontextualisierung) und es im sechsten Lernschritt in einem anderen Kontext anwenden (vgl. Hattie 2013: 244). Nachhaltiges Wissen wird in Begriffs- und Wissensnetzen verankert. Das im 1. Lernschritt ins Ungleichgewicht gebrachte affektive und kognitive System des Lerner ist durch Assimilation oder Äquilibration wieder im Gleichgewicht. Darüber hinaus wird in diesem Schritt Lernbewusstheit hergestellt, indem der Lernzuwachs dem Lerner deutlich und bewusst wird.

6. Lernschritt: Transferieren und festigen

Im sechsten Schritt wird der Lernzuwachs nachhaltig im Langzeitgedächtnis verankert. Die Lernenden müssen das Gelernte auf neue Aufgabenstellungen evtl. in einem neuen Kontext anwenden. So wird erprobt, ob der Kompetenzzuwachs einem erfolgreichen handelnden Umgang standhält. Das Gelernte muss gefestigt und durch Übung verfügbar gemacht werden.

Diese Schrittfolge taugt für eine Lerneinheit. Das muss und kann nicht immer eine 45-Minuten-Stunde sein. Die Schrittfolgen verteilen sich oft über mehrere Unterrichtsstunden, können sich aber auch auf eine kurze Lernsequenz beziehen. Einige Phasen sind für den kompetenzorientierten Unterricht unverzichtbar: Die Erstellung eines Lernproduktes und die Verhandlung desselben sowie die Sicherung und Festigung des Gelernten. So entwickeln sich nämlich Wissen und Handeln nachhaltig im Sinne des Verständnisses von Kompetenz als „handelnder Umgang mit Wissen und Werten“ (vgl. Leisen 2013a: 69). Eine Lernlinie ist nicht zwingend eine Unterrichtsstunde, sondern ist gekennzeichnet durch die lernpsychologisch und neurobiologisch abgesicherte Lernschrittfolge vom Ankommen im Lernkontext bis zur Sicherung und Festigung. Nur die abgeschlossene Lernlinie garantiert nachhaltiges Lernen. Ein Planungsraster ist unten angegeben.

6.2. Die Lernprozesse aktiv material und personal steuern

Lernen müssen die Lernenden selbst, das kann ihnen keine Lehrkraft abnehmen. Die Lehrerleistungen bestehen in den Steuerungen der Lernprozesse und in der Überwachung der Lernlinie. „Die Lehrkraft muss Herr des Unterrichtsgeschehens sein“ (vgl. Köller & Möller 2012: 34) Die Unterrichtsforschung weist nach, dass für Lernprozesse nicht alles gleich wichtig ist. Unverzichtbar sind lediglich vier aktive Steuerungen:

Steuerung 1: Aufgabenstellungen

Gute Aufgabenstellungen sind der Motor förderlicher Lernumgebungen. Kognitiv aktivierende Aufgabenstellungen beinhalten Arbeitsaufträge, Lernmaterialien und Methoden. Letztere steuern maßgeblich den Lernvorgang und materialisieren die Lernumgebungen.

Steuerung 2: Lernmaterialien und Medien

Im Zentrum des Lernens bearbeiten die Lernenden Lernmaterialien, stellen Lernprodukte her und diskutieren dieselben. Mit den Lernmaterialien (z.B. Gegenstände, Experimentiermaterialien, Bilder, Zeichnungen, Texte, Hörtexte, Filme, Comics, Sprechblasen, Berichte, ...), die von Methoden und Medien (z.B. Lehrervortrag, Experiment, Film, Sachtext, multimediale Lernumgebung, Internetrecherche, Podcast, Experteninterview, ...) begleitet sind, steuert die Lehrkraft die Lernprozesse material.

Die Steuerungen 1 und 2 sind meistens „Schreibtischprodukte“ der Lehrkraft, sind vorbereitet und haben materialien Charakter. Die Steuerungen 3 und 4 sind immer situativ und haben personalen Charakter.

Steuerung 3: Moderation

Der Lernprozess wird von der Lehrkraft verbal begleitet und personal gesteuert. Ihrem professionellen Geschick obliegt es, die Lernmaterialien moderierend in den Lernprozess einzubinden und im Diskurs zu verhandeln. Die Moderation ist immer persönlich geprägt, muss aber unabhängig von der Lehrerpersönlichkeit professionellen Standards genügen.

Steuerung 4: Rückmeldung und Reflexion

Von der Lehrkraft angeleitete Reflexionen über die Lernvorgänge (Metareflexionen) und individuelle qualifizierte

Rückmeldungen durch die Lehrkraft sind im Lernprozess wichtig, um Könnensbewusstsein, Lernerpersönlichkeit und Selbstvertrauen zu entwickeln.

Lernprodukte sind das Herzstück des Lernens mit den folgenden Eigenschaften:

- Sie entstehen im handelnden Umgang mit Wissen.
- Sie werden auf Plateauphasen der Konstruktion entwickelt.
- Lernprodukte sind individuell bzw. gruppenspezifisch und vielfältig.
- Sie sind „diskursfähig“.
- Sie zeigen den Kompetenzstand der Lernenden.

Lernlinie und Steuerungen der Lernprozesse werden im nachfolgenden Modell illustriert.

Modell des Lehr-Lern-Prozesses

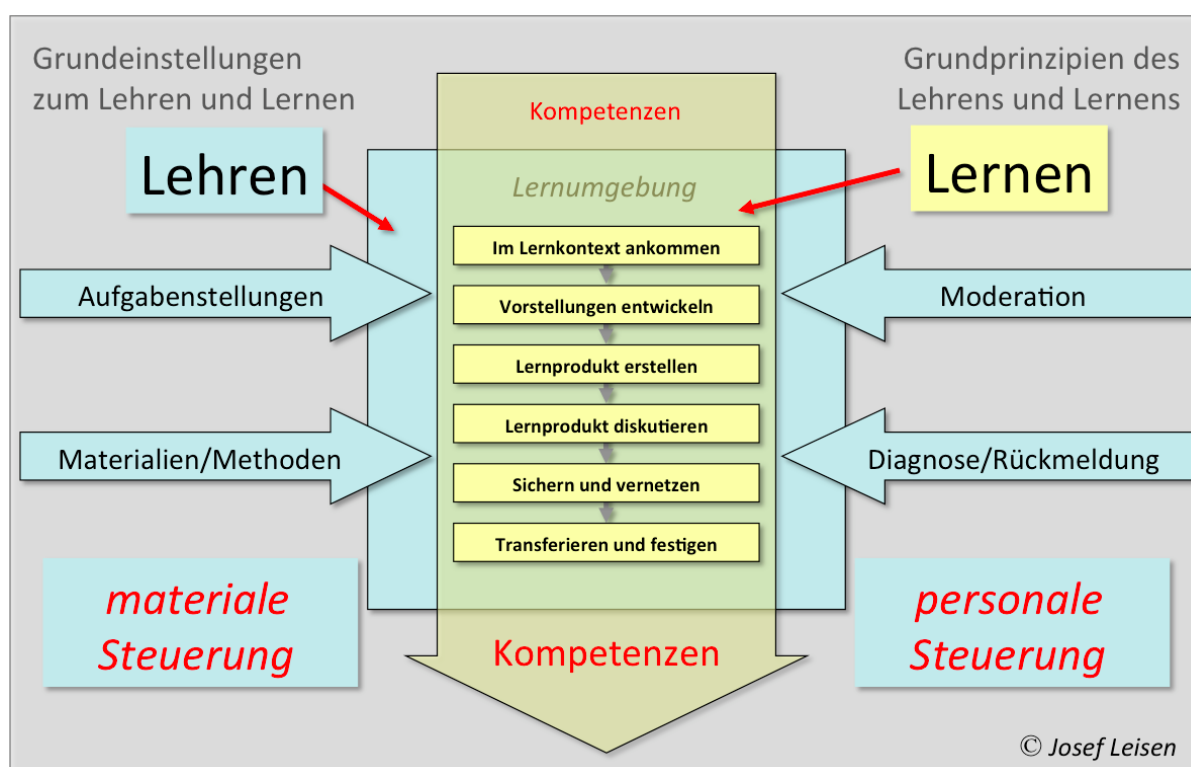


Abb. 3: Modell des Lehr-Lern-Prozesses

Das Modell des Lehr-Lern-Prozesses setzt einerseits die Lernvorgänge der Lernenden zentral in den Unterricht und modelliert die Lehrleistungen als Teil der Lernumgebung. Lernende treten mit Vorwissen, Vorerfahrungen und mit einem Bestand an Kompetenzen in die Lernumgebung des Unterrichts ein und verlassen diese Lernumgebung mit mehr Wissen, mehr Können und ausgeprägteren Kompetenzen. Das Lernen findet in einer Lernlinie als Folge von Lernschritten statt. Die Lernschritte können fach-, themen- und kompetenzspezifisch sein. Jedoch findet in jeder Lerneinheit an passender Stelle eine Arbeit an den Lernmaterialien statt, denn Lernende bearbeiten Aufgabenstellungen, werten Informationen aus, setzen sich mit den fachlichen Inhalten auseinander und entwickeln dabei Kompetenzen. Meistens entsteht dabei ein Lernprodukt materieller Art (z.B. Tabelle, Mindmap, Text, Skizze, Bild, Diagramm, Experiment, ...) oder auch immaterieller (geistiger) Art in Form von Erkenntnissen. Dieser Lernschritt ist der zentrale, alle vorgängigen führen hin, alle nachfolgenden bauen darauf auf. Die erstellten Lernprodukte werden

oft im Plenum diskutiert und verhandelt. Ein Lernschritt, in dem vernetzt und transferiert wird, schließt die Lernsequenz häufig ab.

Für gutes Lernen ist nicht entscheidend, ob alle Merkmale guten Unterrichts berücksichtigt sind, sondern inwieweit unverzichtbare Lehreraktivitäten in professioneller Qualität durchgeführt werden, nämlich:

1. Die **Lernschritte** sind aus der Lernerperspektive in einer Lernlinie strukturiert.
2. Die **Lernprozesse** werden aktiv material (durch herausfordernde Aufgabenstellungen und Materialien) und personal (durch eine professionelle Moderation und durch Feedback/Rückmeldung) gesteuert.

7. Ein Planungsraster für CLIL-Lernlinien

Für die Alltagsplanung bedarf es einer übersichtlichen und praktikablen Darstellung der Planung auf ca. einer Seite, ein sogenanntes Planungsraster.

Thema der Lernlinie:				
Lernschritte	Fachwissen	Sprachliche Aktivitäten	materiale Steuerung	personale Steuerung
1. Vorwissen aktivieren und im Lernkontext ankommen		<ul style="list-style-type: none"> • zuhören • Erwartungen formulieren • Vorwissen nennen • Assoziationen notieren • Vorwissen wiederholen • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Bild • Karikatur • Begriffsfeld • Zitat • Videoclip • Hörclip • These • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Zeit geben, • Kommunikationssituation öffnen, • Zuversicht ausstrahlen, • ggf. Starthilfe geben • ...
2. Neue Informationen aufnehmen und Vorstellungen entwickeln		<ul style="list-style-type: none"> • Quelle lesen • Fachtext lesen • Video ansehen • Demoexperiment beobachten • Hypothesen formulieren • Vorstellungen entwickeln • Meinungen äußern • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • fachliches Material 	<ul style="list-style-type: none"> • Gesprächsbereitschaft signalisieren, • öffnen, Zeit geben, • zuhören, • ggf. sprachlichen Input • Beiträge gewichten, • ...
3. Lernmaterial bearbeiten und Lernprodukt erstellen		<ul style="list-style-type: none"> • Lernprodukte erstellen (andere Darstellungsform, Text erstellen, Bild zeichnen, Experiment auswerten, Pro-Contra-Argumente zusammentragen, 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgabenstellung • Methoden-Werkzeuge • Lesehilfen • Schreibhilfen • Sprechhilfen • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • In Einzelgesprächen beraten, • Denk- und Sprachimpulse geben, • Sprachprobleme merken • ...

		Rede vorbereiten, Standbild erstellen, Antwortmail verfassen, Radio-kommentar verfassen, aus anderer Perspektive beschreiben, Sachverhalt erklären, ...)		
4. Lernprodukte vorstellen, diskutieren und diskursiv verhandeln				<ul style="list-style-type: none"> • öffnen, • vorentlasten, • Beiträge aufgreifen, • Beiträge gewichten • Ergebnisse sichern, • strukturieren, kategorisieren • ...
5. Gelerntes sichern und vernetzen		<ul style="list-style-type: none"> • Begriffsnetz erweitern • Wiederholung, Zusammenfassung des Gelernten • Kerngedanken formulieren • mit altem Wissen verknüpfen • schematische Darstellung • ... 		<ul style="list-style-type: none"> • Inhalte ausschärfen, • strukturieren und kategorisieren, • Phasen miteinander vernetzen • Beiträge wieder aufgreifen, • Ergebnisse sichern, • ...
6. Transferieren und festigen		<ul style="list-style-type: none"> • Sprachhandeln üben • Wortschatzübungen, Schreibübungen auf eine ähnliche Situation transferieren • Sprachhandeln anwenden • Wortfeld erweitern • In Partnerdialogen üben • Vortrag halten • ... 		<ul style="list-style-type: none"> •

Empfehlung: Man plane nicht vom 1. Lernschritt ausgehend, sondern vom Zentrum des Lernens, nämlich der Erstellung der Lernprodukte. Die Lernprodukte sind das „Herzstück“ des Lernens. Man plane die Trias „Lernprodukt-Aufgabenstellung-Material/Methoden“. Das Lernprodukt wird nur dann erfolgreich mit Lernzugewinn erstellt, wenn die Aufgabenstellung und die Materialien gute Lernprodukte evozieren. Deshalb ist zu prüfen, ob die Aufgabenstellung zu dem Lernprodukt führt, ob der Zeitanatz passt, ob das Anspruchsniveau stimmt, ob ich als Lehrkraft dem Thema gerecht werde, ob wirklich die Kompetenzen entwickelt werden, die anstehen und der Sache dienlich sind. Man plane anschließend nach vorne, indem gefragt wird, was die Lernenden an Vorwissen brauchen, wie die Lernenden in den Lernkontext kommen. Gleichzeitig muss vom Herzstück aus nach hinten geplant werden, indem gefragt wird, wie die Lernprodukte vorgestellt, diskutiert, ausgewertet und genutzt werden. Im Anschluss daran ist zu planen, wie das neu Gelernte gesichert und mit altem Wissen vernetzt werden kann sowie wie das Gelernte transferiert und nachhaltig gefestigt werden kann und ins Langzeitgedächtnis geht. Eine gute Planung eines Lehr-Lern-Prozesses denkt in Lernlinien und nicht in isolierten 45-Minuten-Stunden. Trotzdem muss geplant werden, was in diese Stunde passt und was in nachfolgende verschoben werden kann. Wichtig ist, dass das, was in der Unterrichtsstunde gelernt wird, in derselben Stunde gesichert wird. Andernfalls droht der Verlust des Gelernten und die Gefahr, dass es nicht in das Langzeitgedächtnis gelangt.

Literatur

- Breidbach, Stephan (2007), *Bildung, Kultur, Wissenschaft. Reflexive Didaktik für den bilingualen Sachfachunterricht*. Münster: Waxmann.
- Egle, Jürgen (2010), Was heißt gehirngerecht lehren und lernen? Neurowissenschaftliche Erkenntnisse für guten Unterricht. *Seminar 2*, 160-187.
- Felten, Michael & Stern, Elsbeth (2012), *Lernwirksam unterrichten*. Berlin: Cornelsen.
- Hattie, John (2013), *Lernen sichtbar machen*. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von *Visible Learning* besorgt von Wolfgang Beywl und Klaus Zierer. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Hennen, Leonhard; Grünwald, Reinhard; Revermann, Christoph & Sauter, Arnold (2007), *Hirnforschung. Endbericht zum TA-Bericht*. Arbeitsbericht 117. Büro für Technologiefolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag.
- Köller, Olaf & Möller, Jens (2012), Was wirklich wirkt: John Hattie resümiert die Forschungsergebnisse zu schulischem Lernen. Online unter <http://www.schulmanagement-online.de> 4, 34-37.
- Krashen, Stephen (1985), *The Input Hypothesis: Issues and Implications*. London, New York: Longman.
- Leisen, Josef (2013a), *Handbuch Sprachförderung im Fach - Sprachsensibler Fachunterricht in der Praxis*. Band 1. Stuttgart: Klett.
- Leisen, Josef (2013b), *Handbuch Sprachförderung im Fach - Sprachsensibler Fachunterricht in der Praxis*. Band 2. Stuttgart: Klett.
- Lipowsky, Frank (2006), Auf den Lehrer kommt es an. Empirische Evidenzen für Zusammenhänge zwischen Lehrerkompetenzen, Lehrerhandeln und dem Lernen der Schüler. In: Allemann-Ghionda, Cristina & Terhart, Ewald (Hrsg.), *Kompetenzen und Kompetenzentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern*. Weinheim u.a.: Beltz, 47-70 (*Zeitschrift für Pädagogik*, Beiheft 51).
- Mandl, Heinz & Reinmann-Rothmeier, Gabi (1995), *Unterrichten und Lernumgebungen gestalten*. (Forschungsbericht Nr. 60). München: Ludwig-Maximilians-Universität, Department Psychologie, Institut für Pädagogische Psychologie.
- Vogt, Ragnar (2014), *Lernen im Schlaf*. [Online unter <http://dasgehirn.info/handeln/schlaf-traum/lernen-im-schlaf-2075/>, 21.12.2014].