

Elemente einer Didaktik für den bilingualen Sachfachunterricht

Kerstin Vonderau

0.1 Didaktische Grundlagen

Bilingualen Sachfachunterricht gibt es in einer Vielfalt von Sachfach- und Sprachkombinationen und in unterschiedlichen Organisationsformen. Entsprechend unterschiedlich sind die didaktischen Ansätze.¹ Im Unterrichtsalltag bestimmt vielfach die praktische Erfahrung und nicht die Theorie die jeweilige Herangehensweise.

Analog zu dem Zitat "**Subject teachers provide the bricks and language teachers provide the mortar**"² müssen didaktische und methodische Entscheidungen im bilingualen Sachfachunterricht immer die Didaktiken beider beteiligten Fächer berücksichtigen: Die **Sachfachdidaktik** und die **Fremdsprachendidaktik**, d. h. eine bilinguale Didaktik ist immer auch eine interdisziplinäre Didaktik.

Leitfach ist dabei immer das Sachfach, weil es sowohl die Inhalte als auch die Unterrichtszeit zur Verfügung stellt. Da die Fachdidaktiken der verschiedenen Sachfächer sich zum Teil grundlegend voneinander unterscheiden, kann es auch keine einheitliche Didaktik des bilingualen Sachfachunterrichts geben. Ungeachtet dessen kristallisieren sich sowohl aus den Erfahrungen der Praxis als auch in der wissenschaftlichen Literatur für alle Varianten des bilingualen Sachfachunterrichts u. a. folgende fächerübergreifenden Schlüsselfragen heraus:

Fragen der Unterrichtsplanung				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Didaktische Grundentscheidungen 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">Festlegung der Lernziele</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Themenauswahl</td></tr> </table>	Festlegung der Lernziele	Themenauswahl	
Festlegung der Lernziele				
Themenauswahl				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Methodische Grundentscheidungen 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">Rolle der Muttersprache</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Instruktion oder Schülerzentrierung</td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Lern- und Arbeitstechniken</td></tr> </table>	Rolle der Muttersprache	Instruktion oder Schülerzentrierung	Lern- und Arbeitstechniken
Rolle der Muttersprache				
Instruktion oder Schülerzentrierung				
Lern- und Arbeitstechniken				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materialauswahl, –modifikation, –entwicklung 				
Besondere Fragen der Unterrichtsdurchführung				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>code-switching</i> 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fehlerkorrektur in der mündlichen Kommunikation 				
Fragen der Leistungsmessung und Evaluation				

Zahlreiche Publikationen zur Didaktik des bilingualen Unterrichts orientieren sich an der Fremdsprachendidaktik, da der Kompetenzgewinn im Bereich der Fremdsprachen ursprünglich im Vordergrund stand.

Wie in den meisten Bundesländern, in denen bilingualer Unterricht angeboten wird, gilt heute auch in Bayern der **Primat des Sachfaches**, d. h. bilingualer Sachfachunterricht darf nicht

¹ Überblick über verschiedene Modelle in verschiedenen Bundesländern, deren curriculare Vorgaben und zugehörige kultusministerielle Publikationen sowie Modelle und didaktische Ansätze in Europa und Nordamerika in Kerstin Vonderau (2004): *Bilingualer Sachfachunterricht am Beispiel Wirtschaftslehre – Englisch*; Evaluation der didaktischen Modellbildung aus wissenschaftstheoretischer Sicht in Stephan Breidbach. (2007): *Reflexive Didaktik für den bilingualen Sachfachunterricht*.

² Zitat aus dem ECML Workshop 20/1997: *Developing CLIL Methodologies*.

als verkappter Fremdsprachenunterricht missverstanden werden, sondern ist und bleibt vorrangig den jeweiligen Sachfächern und deren Fachdidaktiken verpflichtet. Besondere Bedeutung kommt dem bilingualen Sachfachunterricht an Schularten zu, in denen im Sachfach Abschlussprüfungen zu absolvieren sind, sodass die erworbenen Kenntnisse völlig identisch mit denen sein müssen, die im muttersprachlichen Unterricht erworben werden und zwar unabhängig davon, ob die Abschlussprüfung in der Fremdsprache (z. B. AbiBac) oder in der Muttersprache (z. B. reguläre Abiturprüfung im Sachfach) absolviert wird. Da der Unterricht in der Zielsprache stattfindet, muss jedoch auch die **Fremdsprachendidaktik** eine Rolle spielen. Je nach bereits vorhandener Sprachkompetenz und sprachlichem Schwierigkeitsgrad der Sachfachinhalte ist bilingualer Sachfachunterricht nicht einfach nur ein Wechsel der Arbeitssprache von der Muttersprache in die Zielsprache. Die Lehrkraft muss ein Sachfachthema gezielt auf Hürden in der fremdsprachlichen Bearbeitung hin analysieren und entsprechende didaktische und methodische Maßnahmen ergreifen, um eine Bearbeitung auf angemessenem Niveau sicher zu stellen. Neben Kompetenz in der Sachfachdidaktik braucht eine Lehrkraft für den bilingualen Sachfachunterricht daher ebenso fundierte Kenntnisse in der Fremdsprachendidaktik.

Darüber hinaus erfordert bilingualer Sachfachunterricht auch die Entwicklung ganz spezifischer didaktischer und methodischer Lösungen für diese besondere Unterrichtssituation (vgl. tabellarische Übersicht oben bzw. die entsprechenden Ausführungen und Erläuterungen dazu unten).

0.2 Einstieg in den bilingualen Sachfachunterricht

Der Einstieg in den bilingualen Sachfachunterricht kann bereits ab dem zweiten Lernjahr in der Fremdsprache erfolgen, da dann die erforderlichen grammatischen Strukturen bekannt sind. Dazu gehören insbesondere die Zeitformen der Gegenwart, Vergangenheit und Zukunft. Das erforderliche Vokabular wird im bilingualen Sachfachunterricht erarbeitet.

Je nach der gewählten Organisationsform gelten für den Einstieg unterschiedliche Rahmenbedingungen: Im Modell der bilingualen Züge erfolgt der Einstieg schrittweise über ein bis zwei Jahre erweiterten Fremdsprachenunterricht. Dieser sprachliche Vorlauf ist jedoch nicht zwingend vorgeschrieben und bei bilingualen Modulen gar nicht vorgesehen. Je nach Personalausstattung, Fremdsprachenfolge, Ausbildungsrichtung und Organisationsform ergeben sich aus der Studententafel z. B. folgende Möglichkeiten für den eigentlichen bilingualen Sachfachunterricht in den verschiedenen Jahrgangsstufen:

Jahrgangsstufe	Bilingualer Sachfachunterricht ³
6	Geschichte,
7	Geschichte, Geographie
8	Geschichte, Geographie
9	Geschichte, Wirtschaft und Recht
10	Geschichte, Geographie, Wirtschaft und Recht
11	Geschichte, Geographie, Wirtschaft und Recht
12	Geschichte, Geographie, Wirtschaft und Recht

Es liegt auf der Hand, dass ein früher Einstieg in Jahrgangsstufe 6 im Fach Geschichte didaktisch wie methodisch eine völlig andere Herangehensweise erfordert als ein direkter Einstieg ohne Vorlauf in das Fach Wirtschaft und Recht in Jahrgangsstufe 9. Eine gewisse Behutsamkeit im anfänglichen bilingualen Sachfachunterricht, bis die Schülerinnen und

³ Theoretisch könnten auch andere Fächer wie z. B. Mathematik, Physik, Biologie, Chemie oder Natur und Technik bilingual unterrichtet werden. Für den bilingualen Unterricht ist die Fakultas sowohl für das Sachfach als auch für die Fremdsprache erforderlich. Allerdings sind diese Fächer in Bayern im Lehramtsstudium bisher nicht mit einer Fremdsprache kombinierbar, wobei Drittfächerweiterungen denkbar sind.

Schüler Zutrauen zu der neuen Unterrichtsform gewonnen haben, ist für alle Alternativen empfehlenswert.⁴

Gerade bei einem frühen Einstieg in den bilingualen Sachfachunterricht spielt die Fremdsprachendidaktik eine wichtige Rolle, so lange die Kompetenz der Schüler und Schülerinnen in der jeweiligen Fremdsprache noch stark im Aufbau begriffen ist.

1 Fragen der Unterrichtsplanung

1.1 Didaktische Grundentscheidungen

Festlegung der Lernziele im bilingualen Sachfachunterricht

Eine detaillierte Bearbeitung des Themas „Ziele des bilingualen Sachfachunterrichts“ finden Sie als weiteren Download auf www.bayern-bilingual.de. Im Folgenden soll nur ein Überblick gegeben werden.

Die Ziele des bilingualen Sachfachunterrichts liegen auf drei Ebenen:

- Sachfachkompetenz
- Fremdsprachenkompetenz
- Interkulturelle Kompetenz

Für die **Sachfachkompetenz** gilt auch im bilingualen Unterricht uneingeschränkt der Lehrplan des zugrunde liegenden Sachfachs. Ein guter Maßstab für das Erreichen der Sachfachziele ist die Beherrschung des Grundwissens (Sach- und Methodenkompetenz) auch in der Muttersprache.

Im sprachlichen Bereich steht die Förderung **kommunikativer Kompetenzen** in den Bereichen Hörverstehen, Sprechen, Leseverstehen, Schreiben und Sprachmittlung im Vordergrund. Es wird aber auch eine Sensibilität für die Bedeutung und die Schwierigkeiten von Zwei- und Mehrsprachigkeit entwickelt. Die sprachlichen Ziele reichen je nach Dauer und Organisationsform des bilingualen Sachfachunterrichts von einer rezeptiven und produktiven terminologischen Zweisprachigkeit, d. h. Kenntnis der Fachterminologie in der Muttersprache und in der Fremdsprache, bis hin zur bilingualen Sachfachliteralität, d. h. Gewandtheit im schriftlichen wie mündlichen Ausdruck in den gewählten Sachfachkontexten, z. B. im AbiBac.

Der interkulturelle Bereich ist ein spezifisches Element des bilingualen Sachfachunterrichts. Immer dann, wenn im Zusammenhang mit einem Sachthema zwischen der eigenen Kultur und der Kultur des Zielsprachenlandes Unterschiede existieren, sollten diese einbezogen werden. Insbesondere der Einsatz authentischer Materialien in der Zielsprache (siehe unten: Materialauswahl) ermöglicht andere Perspektiven und weiterführende Fragestellungen. Ein Ziel im bilingualen Sachfachunterricht ist es, die Gegebenheiten oder Meinungen im Zielsprachenland deutlich zu machen und diese – auch in der Gegenüberstellung mit dem eigenen Land – offen und kritisch zu bewerten. Diese **interkulturelle Betrachtungsweise** und der damit verbundene Perspektivenwechsel tragen nicht nur zum Kennenlernen der fremden, sondern auch zum Verständnis der eigenen Kultur bei und fördern damit das Verständnis der Sachfachinhalte.

Die grundsätzlich **fächerübergreifende Ausrichtung** des bilingualen Sachfachunterrichts entspricht nicht nur den Anforderungen an eine von vernetztem Denken geprägten zeitge-

⁴ Siehe dazu auch: Glenn Ole Hellekjaer (1999). "Easy does it: introducing pupils to bilingual instruction". In: *Zeitschrift für interkulturellen Fremdsprachenunterricht* [Online], 4 (2). <http://zif.spz.tu-darmstadt.de/jg-04-2/beitrag/hellek1.htm>

mäße Bildung.⁵ Sie erfüllt darüber hinaus die Vorgaben der Ebene I der Lehrpläne des bayerischen Gymnasiums (Ebene I, 1.3), in der Rubriken wie *Europa*, *Eine Welt* und *Interkulturelles Verstehen und Handeln* als fächerübergreifende Anliegen aller Fächer formuliert werden.

Für jede bilinguale Unterrichtssequenz sind die Ziele im Rahmen der didaktischen Analyse auf allen drei Ebenen explizit festzulegen, damit sie nicht Zufälligkeiten überlassen bleiben.

Themenauswahl

Nicht alle Lehrplaninhalte der Sachfächer sind gleichermaßen für die Bearbeitung in der Fremdsprache geeignet, so dass eine differenzierte Auswahl zu treffen ist. Dies gilt speziell für die zweisprachigen Module. Im Fach Wirtschaft und Recht macht es beispielsweise wenig Sinn, Rechtsfälle zu Sachmängeln nach dem deutschen Recht auf Englisch zu lösen, da sowohl bei den Inhalten als auch bei der Fachterminologie vielfach englische Entsprechungen fehlen. Ähnliche Sachverhalte finden sich auch in den Fächern Geschichte und Geographie, wenn beispielsweise deutschsprachige Quellen der Deutschen Geschichte oder geographische Besonderheiten des Heimatraumes behandelt werden.

Die Themenauswahl stellt eine komplexe Entscheidung dar, in der zahlreiche Faktoren berücksichtigt werden sollten:

- Sachfachlehrplan
- Ziele des bilingualen Unterrichts: fachliche, sprachliche, interkulturelle
- fachlich-kognitives Anspruchsniveau des Themas
- fremdsprachliches Anspruchsniveau des Themas
- methodisches Anspruchsniveau des Themas
- Umfang und Art des verfügbaren Materials
- Beherrschung des Themas durch die Lehrkraft
- motivationales Potential des Themas

Manche dieser Faktoren, wie das fachlich-kognitive Anspruchsniveau oder das fremdsprachliche Anspruchsniveau sind themenimmanent und definieren sich häufig auch über die Vorkenntnisse der Schülerinnen und Schüler. Sie können daher nicht beliebig verändert werden. Andere dagegen, wie Materiallage und Kenntnisstand der Lehrkraft, sind externe Faktoren, die mit einem entsprechenden Aufwand an Zeit und Arbeit durchaus verändert werden können.⁶ So kann sich eine Lehrkraft in einen Sachfachinhalt wie z.B. den internationalen Zahlungsverkehr (Wirtschaft Recht), den Vulkanismus (Geographie) oder die Monarchie in Frankreich (Geschichte) in der Fremdsprache einarbeiten und durch z.B. Modifikation authentischer Quellen geeignete Materialien dazu erstellen (siehe 1.3 Materialauswahl, -modifikation und -entwicklung).

1.2 Methodische Grundentscheidungen

Rolle der Muttersprache

„Wer bilingual sagt, muss auch zweisprachig meinen.“⁷ Dieses Zitat macht deutlich, dass die Muttersprache im bilingualen Sachfachunterricht nicht vollständig durch die Fremdsprache

⁵ Zum fächerübergreifenden Ansatz siehe z. B. Klaus Moegling (1998). *Fächerübergreifender Unterricht - Wege ganzheitlichen Lernens in der Schule* oder Wilhelm H. Peterßen (2000). *Fächerverbindender Unterricht. Begriff, Konzept, Planung, Beispiele*; Materialdatenbank zum fächerübergreifenden Unterricht in der Sek. II und ausführliche Literaturliste unter <http://www.osk.uni-bielefeld.de/FueU-Materialien/> (zuletzt aufgerufen 31.10.2008).

⁶ Ausführliche Bearbeitung dieses Konzepts zur Themenauswahl in Vonderau (2004). a.a.O., S. 132ff.

⁷ Werner Kronenberg (1993): „Lieber bilingual nach Europa als sprachlos in die Zukunft“. Die Neueren Sprachen 92. 1-2, S. 124.

ersetzt wird, sondern dass sie eine neue Rolle erhält. Je nach Thema, Fremdsprachenkompetenz der Schülerinnen und Schüler und Organisationsform kann das Ausmaß des Fremdspracheneinsatzes variieren. In der Literatur finden sich alle Varianten von der reinen „Vermehrung der Begegnung mit einer Fremdsprache“⁸ als Minimalposition bis hin zur Maximalposition, die eine an natürliche „Bilingualität angenäherte, gesteigerte Sprachkompetenz“⁹ anstrebt.

Sowohl inhaltliche als auch sprachliche Gründe können einen gezielten Einsatz der Muttersprache im bilingualen Sachfachunterricht notwendig machen:

Sprachliche Gründe sind vor allem

- die Rolle der Muttersprache für den Spracherwerb,
- das Ziel der terminologischen Zweisprachigkeit bzw. der doppelten Sachfachliteralität (auch im Rahmen der Sprachmittlung) sowie
- ein zu hoher sprachlicher Schwierigkeitsgrad eines Sachfachinhalts.

Im inhaltlichen Bereich kann der Einsatz der Muttersprache sowohl Ausweg als auch Ziel sein:

- Ausweg ist sie dann, wenn der Inhalt so komplex ist, dass die Behandlung eines Sachverhaltes in der Fremdsprache den Schülerinnen und Schülern als Belastung erscheint.
- Ziel ist die Muttersprache dann, wenn den Schülern durch eine kontrastiv-komparative Vorgehensweise ganz gezielt Unterschiede und Gemeinsamkeiten im Bereich der Muttersprache und der Zielsprache bewusst werden sollen (Perspektivenwechsel). Dies kann häufig schon bei einzelnen Begriffen oder Phrasen erreicht werden, in denen die Zielsprache andere und anschaulichere Bedeutungsmerkmale aufweist als die Muttersprache, z. B. „Röhmputsch“ gegenüber „*La nuit des longs couteaux*“ (dt. Die Nacht der langen Messer) oder „festverzinsliche Wertpapiere“ gegenüber „*securities*“ (dt. Sicherheiten, d.h. sichere Wertpapiere, als Gegenstück zu Aktien).

Zu unterscheiden von diesem gezielten Einsatz der Muttersprache als Unterrichtsmedium oder sogar Unterrichtsgegenstand ist das so genannte *Code switching* (siehe weiter unten!).

Verbindung zwischen „Themenauswahl“ und „Rolle der Muttersprache“

Sprache und Inhalt bieten im Gegensatz zu Unterrichtsverfahren und Materialien kaum Möglichkeiten das Anspruchsniveau eines Sachfachthemas zu reduzieren. Didaktische Reduktion, kleinschrittige Aufbereitung und Vereinfachung von Materialien haben klare Grenzen. Als Ausweg bleibt jedoch immer die vorweggenommene Bearbeitung eines Themas auf Deutsch.

Als Entscheidungshilfe, ob ein Thema direkt in der Fremdsprache unterrichtet werden kann, oder ob eine Vorentlastung auf Deutsch Sinn macht, kann folgende Matrix eingesetzt werden:

⁸ Dagmar Abendroth-Timmer. Das Projekt Französisch als Arbeitssprache im Sachfachunterricht; URL: <http://www.fb10.uni-bremen.de/romanistik/didaktik/biscuit/projekt/konzepte.htm> (zuletzt aufgerufen 31.10.2008)

⁹ Mäsch (1995) zitiert in Beate Helbig (1999). *Textarbeit im bilingualen Sachfachunterricht Geschichte. Eine deskriptiv-explorative Studie*. S. 25.

voll geeignet, auch im Anfangsunterricht	geeignet
I Inhalt nachvollziehbar, lebensnah, kognitiv gut zu bewältigen + fremdsprachliche Realisierung bekannt oder erschließbar	II Inhalt nachvollziehbar, lebensnah, kognitiv gut zu bewältigen + fremdsprachliche Bearbeitung als Herausforderung / Hürde
III Inhalt abstrakt, geringe Anschaulichkeit, kognitiv anspruchsvoll + fremdsprachliche Realisierung bekannt oder erschließbar	IV Inhalt abstrakt, geringe Anschaulichkeit, kognitiv anspruchsvoll + fremdsprachliche Bearbeitung als Herausforderung / Hürde
bedingt geeignet bei Einsatz geeigneter Materialien und Lernverfahren oder Vorab-Entlastung in der Muttersprache	nicht geeignet ohne vorherige Bearbeitung in der Muttersprache

Quelle: Vonderau (2004:136) modifiziert

Eine besondere didaktisch-methodische Herausforderung kann die Übertragung in die jeweils andere Sprache sein, egal in welcher Sprache man ein Thema erarbeitet hat. Von einer automatisch korrekten Übertragung in die andere Sprache darf man aufgrund lexikalischer, idiomatischer und interkultureller Unterschiede nicht ausgehen. Eine einfache Wiederholung der gleichen Unterrichtseinheit in der anderen Sprache erscheint aufgrund inhaltlicher Redundanzen didaktisch nicht sinnvoll. Der Einsatz schülerzentrierter Anwendungs- oder Transferaufgaben bietet sich als Lösung an.

Instruktion oder Schülerzentrierung?

Ziel des bilingualen Sachfachunterrichts ist es, Schüler und Schülerinnen darin zu schulen, die erworbenen inhaltlichen, methodischen und sprachlichen Kompetenzen einzusetzen, um multiperspektivisch an Problemstellungen heranzugehen. Schon vom Ansatz her ist der bilinguale Sachfachunterricht also eindeutig schülerzentriert:

- Inhalte werden am besten bei hoher Verarbeitungstiefe verstanden und behalten.
- Methodenkompetenz als prozedurales Wissen erwirbt man durch Üben.
- Sprachkompetenz erwirbt man nur im aktiven Gebrauch von Sprache.

Der konsequente Einsatz von schülerzentrierten Methoden ist für erfolgreichen bilingualen Sachfachunterricht daher unabdingbar.

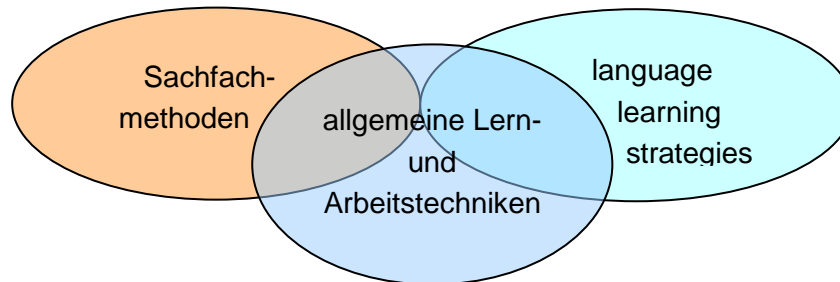
Lern- und Arbeitstechniken

Zum Thema Lern- und Arbeitstechniken allgemein gibt es zahlreiche Publikationen¹⁰, ebenso zu Lernstrategien im Fremdsprachenunterricht (*language learning strategies*)¹¹. Daneben

¹⁰ Wolfgang Endres (Hg.) (2001). *Die Endres-Lernmethodik*. Weinheim. Heinz Klippert (¹¹2000). *Methodentraining: Übungsbausteine für den Unterricht*. 11. überarb. Aufl., Weinheim. Realschule Enger (Hg.) (2001). *Lernkompetenz I. Bausteine für eigenständiges Lernen. 5.-6.Schuljahr. / Lernkompetenz II. Bausteine für eigenständiges Lernen. 7.-9. Schuljahr*, Berlin.

gibt es eine Reihe von Konzepten zu Lern- und Arbeitstechniken im bilingualen Sachfachunterricht bzw. im *Content based language learning*.¹²

Vergleicht man die Methodeninventare der verschiedenen Ansätze, lässt sich eine starke Überschneidung feststellen. Diese Überschneidungen können zu wertvollen Synergie-Effekten im bilingualen Sachfachunterricht führen und unterstreichen den fächerübergreifenden Ansatz.



Überschneidung von allgemeinen Lern- und Arbeitstechniken mit Sachfachmethoden und *Language Learning Strategies*

Soweit die Methoden nicht aus dem Fremdsprachenunterricht bekannt sind, müssen sie im bilingualen Sachfachunterricht auch gezielt in der Fremdsprache erarbeitet werden. Das fachlich korrekte Lesen einer Landkarte ist beispielsweise kein Gegenstand des regulären Fremdsprachenunterrichts, so dass auch wichtige Bezeichnungen wie Maßstab, Legende etc. nicht bekannt sind. Ähnliches gilt für das Erstellen einer Entscheidungsmatrix in der Fremdsprache im Fach Wirtschaft und Recht.

1.3 Materialauswahl, -modifikation und -entwicklung

Die Materiallage ist je nach Sachfach und eingesetzter Fremdsprache sehr unterschiedlich. (Siehe Download *Bibliographie*)

Ideal ist es, wenn man im bilingualen Sachfachunterricht ausschließlich mit **authentischen Materialien** in der Zielsprache arbeiten kann. In folgenden Fällen sind diesem Ideal Grenzen gesetzt:

- In den unteren Jahrgangsstufen sind authentische Materialien auf angemessenem inhaltlichen Niveau häufig sprachlich noch zu anspruchsvoll, um im zweiten oder dritten Lernjahr bewältigt zu werden, selbst wenn sie für gleichaltrige oder sogar für jüngere Muttersprachler konzipiert sind. Texte und andere Materialien, deren sprachliches Niveau zu anspruchsvoll ist, müssen daher entsprechend adaptiert werden. Das gleiche kann in höheren Jahrgangsstufen bei Themen bzw. Materialien mit sehr spezifischer und umfangreicher Fachterminologie gelten.
- Auch zu große oder zu geringe inhaltliche Tiefe authentischer Materialien können Modifikationen erforderlich machen.

¹¹ Michael J. O'Malley; Anna Uhl Chamot (1990). *Learning Strategies in Second Language Acquisition*. Cambridge. Rebecca Oxford (1990). *Language Learning Strategies: What every Teacher Should Know*. Boston. Ute Rampillon (³1996). *Lerntechniken im Fremdsprachenunterricht. Handbuch*. 3. überarb. u. erw. Aufl., Ismaning.

¹² Gunther Abuja (1998). "Skills im EAA-Unterricht" In: Gunther Abuja. *Englisch als Arbeitssprache. Modelle, Erfahrungen und Lehrerbildung*, 137-176. Edgar Otten; Eike Thürmann (1993). "Bilinguales Lernen in Nordrhein-Westfalen: ein Werkstattbericht – Konzepte, Probleme und Lösungsversuche". In: *Weller Franz-Rudolf; Wolff, Dieter (Hg.). Bilingualer Unterricht. Die Neueren Sprachen Themenheft* Bd. 92, 69-93. Anna Uhl Chamot; J. Michael O'Malley (1994). *The CALLA Handbook. Implementing the Cognitive Academic Language Learning Approach*, NewYork: Addison Wesley Longman.

- Das gleiche gilt für Materialien mit zu geringer Anschaulichkeit oder ungeeignetem Layout.
- Bestimmte Themen, z. B. in Geschichte, erfordern zwingend den Einsatz ursprünglich deutschsprachiger Quellen. Der Einsatz einer Übersetzung in der Fremdsprache kann aber z. B. bei komparativer Betrachtung des Originals und der Übersetzung Sinn machen.

Im Rahmen des Projektes *Bilingual Integration of Languages and Disciplines* (BILD) der Universitäten Nottingham, Strasbourg, Wuppertal und des Lehrerkollegs Wroclaw¹³ wurden fünf Kriterien entwickelt, die für die Beurteilung authentischer Materialien dienen können:

- *subject matter accuracy*, d. h. fachliche Korrektheit
- *linguistic accuracy*, d. h. sprachliche Korrektheit
- *linguistic accessibility*, d. h. sprachliche Verständlichkeit
- *format accessibility*, d. h. geeignetes Format
- *motivational quality*, d. h. motivationale Eignung

Man könnte noch das Kriterium *subject matter accessibility* ergänzen, da auch der inhaltliche Zugang je nach gedanklichem Aufbau und inhaltlichem Niveau leichter oder schwieriger sein kann.

Vielfach können **authentische Materialien mit Modifikationen** eingesetzt werden, wenn eines oder mehrere der oben genannten Kriterien nicht erfüllt sind. Möglichkeiten der Modifikation sind z. B. **Vereinfachung** und **Elaboration**. Probleme im Bereich der sprachlichen oder inhaltlichen Verständlichkeit können z. B. durch Kürzungen oder Ersetzen schwieriger Elemente (d.h. Vereinfachung), aber auch durch die Ergänzung zusätzlicher Informationen wie Definitionen, Erläuterungen, Abbildungen oder Zahlenmaterial (d. h. Elaboration) behoben werden.

Eine Grundsatzdiskussion gibt es, inwieweit sich die Textmodifikation optisch von der für den Fremdsprachenunterricht unterscheiden soll. Um den authentischen Charakter und damit die Glaubwürdigkeit und den Motivationswert der Materialien möglichst zu erhalten, wäre eine für den Leser nicht sichtbare Modifikation optimal. Fußnoten oder Listen mit Worterklärungen sind bei dieser Herangehensweise ausgeschlossen. Ein kategorisches Verfolgen dieses Ideals macht allerdings wenig Sinn, wenn das Material seine Funktion als Unterrichtsmaterial dann nicht mehr erfüllt. Dies ist sicher auch abhängig von der Jahrgangsstufe und der bilingualen Erfahrung der Lernenden. So wird es in der Realität des bilingualen Sachfachunterrichts Materialien geben, die denen aus dem Fremdsprachenunterricht teilweise ähneln, aber auch solche, die (quasi-)authentisch sind.¹⁴ Vor dem Hintergrund des Primats des Sachfaches muss aber stets darauf geachtet werden, dass der Sachfachinhalt im Vordergrund steht und sprachliches Material primär dienende Funktion hat.

Der Einsatz vollkommen **selbst erstellter Materialien** kommt dann in Frage, wenn es keine geeigneten (un)modifizierten authentischen Materialien gibt. Das ist insbesondere bei didaktisierten Materialien wie Arbeitsblättern, Rollenspielkarten, Tafelbildvorlagen, Materialien zum kontrastiven Arbeiten oder auch Materialien zur formellen oder informellen Lernerfolgsmessung angebracht. Bei der Erstellung eigener Materialien ist größte Sensibilität nicht nur auf der Ebene des Fachwortschatzes, sondern vor allem im Bereich der Idiomatik und der Syntagmen erforderlich. Eine nicht materialgestützte Übersetzung deutscher Texte in die Fremd-

¹³ BILD: **B**ilingual **I**ntegration of **L**anguage and **D**isciplines – European Teacher Training Programme (BILD-ETTP) (2001). hg. von Dieter Wolff et al. [CD-ROM].

¹⁴ Zum Authentizitätskonzept in Unterrichtsmaterialien allgemein siehe David Newby (2000). "Authenticity". In: Anne-Brit Fenner; David Newby. *Approaches to Materials Design in European textbooks*, 15-76; zur Umsetzung im bilingualen Sachfachunterricht siehe Vonderau (2004), a.a.O., S. 277ff.

sprache sollte ausgeschlossen sein, es sei denn die Lehrkraft kann sicher stellen, dass das Ergebnis Muttersprachler-Niveau erreicht.

Insgesamt soll im bilingualen Sachfachunterricht eine große Vielfalt an sprachlichen und inhaltlichen Elementen angeboten werden, um das Verständnis auf möglichst vielen Ebenen zu ermöglichen. Auch bewusst eingesetzte Redundanzen können das Verständnis erleichtern. Folgende Aspekte sollten bei der Materialauswahl und –gestaltung besonders beachtet werden:

- sprachliche und inhaltliche Authentizität
- Nutzung der Medienvielfalt und Aktivierung möglichst vieler Lernkanäle
- konsequenter Einsatz von anschaulichem Material wie Abbildungen, Karikaturen, Grafiken, Tabellen
- konsequenter Einsatz schüleraktivierender Materialien
- klare Abgrenzung von reinen Fremdsprachenunterricht-Materialien

2 Besondere Fragen der Unterrichtsdurchführung

2.1 Code switching

Code switching bezeichnet den spontanen Wechsel in die jeweils andere Sprache, ohne dass dies ursprünglich geplant war. Davon zu unterscheiden ist der gezielte Einbau geschlossener Unterrichtsphasen in der Muttersprache zur Vorentlastung oder Sicherstellung der terminologischen Zweisprachigkeit (vgl. oben „Rolle der Muttersprache“).

Code switching ist immer dann erforderlich, wenn die Kommunikation im Unterricht zusammenbricht und sie durch keine Alternativen wie Wiederholung, Veranschaulichung, Erklärung o. ä. wieder hergestellt werden kann. Eine deutsche Wortentsprechung, ein kurzer Exkurs in die Muttersprache oder auch ein spontaner Einsatz der Sprachmittlung kann dann ggf. Abhilfe schaffen und die Rückkehr in die Fremdsprache ermöglichen. Bei gravierenden unerwarteten Verständnisproblemen kann ggf. auch ein vollständiger Wechsel in die Muttersprache erforderlich sein. Wenn dann das Verständnis des Sachfachinhalts sichergestellt ist, kann eine anschließende Arbeitsphase der Umsetzung in die Fremdsprache dienen.

Abzulehnen ist ein permanentes und unreflektiertes Wechseln zwischen den beiden Sprachen in der Art eines „*language hopping*“. Das gilt für die Lehrkraft wie auch für die Schülerinnen und Schüler. Der Wechsel in die Muttersprache sollte – zumindest bei der Lehrkraft – immer bewusst stattfinden und begründet sein, da in einer realen Fremdsprachensituation die Kommunikation beim *Code switching* definitiv zusammenbrechen würde. Zur Bewusstmachung kann es für die Lehrkraft hilfreich sein, sich anzugewöhnen, jeden Sprachwechsel zu kommentieren.¹⁵ Training und Einsatz von Alternativen zum *Code switching* helfen bei der Annäherung an authentische Sprachsituationen, in denen man auch nicht einfach in die Muttersprache ausweichen kann.

2.2 Fehlerkorrektur in der mündlichen Kommunikation

Im Gegensatz zum Fremdsprachenunterricht werden im bilingualen Sachfachunterricht sprachliche Fehler nicht bewertet.¹⁶ Da der Spracherwerb auch nicht der Gegenstand des Unterrichts ist, stellt sich die Frage, ob und wie sprachliche Fehler in der mündlichen Kommunikation korrigiert werden sollen. Als Entscheidungshilfe, welche Fehler im bilingualen Sachfachunterricht korrigiert werden sollen, kann wieder das Authentizitätsprinzip herangezogen werden:

¹⁵ Leitlinien und Alternativstrategien zum *Code switching* für Lehrkraft und Schüler in Vonderau (a.a.O., 318ff).

¹⁶ Dies gilt jedenfalls für Bayern. In anderen Bundesländern wird ähnlich verfahren., z. B. in NRW, vgl.: http://lernen.bildung.hessen.de/bilingual/bildungspolitik/material_bipo/Flyer-nrw.pdf

In authentischen Situationen wird der Gesprächspartner Äußerungen dann nicht akzeptieren, wenn sie entweder inhaltlich falsch oder sprachlich nicht verständlich sind. Hier handelt es sich um 'harte' Ausschlusskriterien. Je nach Situation kann als 'weicher' Faktor auch die inhaltliche oder sprachliche Angemessenheit zum Ausschlusskriterium werden.

Dies lässt sich auf die Situation im bilingualen Sachfachunterricht übertragen:

- **Hartes Kriterium** – ohne Entscheidungsspielraum: Schüleräußerungen sind prinzipiell zu korrigieren, wenn sie inhaltlich falsch sind oder wenn sie sprachliche Fehler enthalten, die die Kommunikation verhindern.
- **Weiches Kriterium** – mit Entscheidungsspielraum: Äußerungen, können korrigiert werden, wenn sie inhaltlich oder sprachlich nicht situationsadäquat sind, obwohl die Basis-kommunikation u. U. funktionieren würde.

Inwieweit man das weiche Kriterium einsetzt, liegt im Ermessen der Lehrkraft. Auch die Beurteilung für das harte Kriterium ist subjektiv und die Erfahrung zeigt, dass bilingual unterrichtende Lehrkräfte häufig funktional ungenügende Äußerungen akzeptieren, um Frustration und Motivationsverlust zu vermeiden. Im Einzelfall ist dies pädagogisch sicher richtig. Grundsätzlich ist eine derartige Fehlertoleranz aber aus zwei Gründen abzulehnen. Zum einen führt eine sprachlich unangemessene Umsetzung in der Regel auch zu unzulässiger Verkürzung der Inhalte im Vergleich zum muttersprachlichen Unterricht und widerspricht damit dem Primat des Sachfaches. Zum anderen ist empirisch nachgewiesen, dass ständig wiederholte, unkorrigierte sprachliche Fehler „fossilieren“, d. h. sie verfestigen sich auf Dauer und beeinträchtigen damit die Sprachkompetenz.

Wie man mündliche Fehler im bilingualen Sachfachunterricht sinnvoller Weise korrigiert, unterliegt keinen festen Regeln. Attraktiv sind die Ansätze zum Aushandeln von Bedeutung und sprachlicher Form (*negotiation of meaning and form*), da sie authentischen Sprachsituationen am meisten ähneln und in empirischen Studien zum *Content based language teaching* in Nordamerika und Kanada sehr positive Ergebnisse gezeigt haben.¹⁷

Als Fremdsprachenlehrkraft ist es wichtig, das eigene Fehlerkorrekturverhalten zu reflektieren und im bilingualen Sachfachunterricht bewusst anders vorzugehen als im Fremdsprachenunterricht, um einerseits dem Primat des Sachfaches gerecht zu werden und andererseits die hohe fremdsprachige Kommunikationsbereitschaft der Schülerinnen und Schüler im „angstfreien“ Raum des bilingualen Sachfachunterrichts nicht zu beeinträchtigen.

3 Fragen der Leistungsmessung und Evaluation

Praktische Hinweise zur Leistungsmessung und Evaluation finden Sie als Downloads unter *Tipps und FAQs* sowie *Rechtliche Grundlagen*.

Für den bilingualen Sachfachunterricht ergibt sich im Bereich der Leistungsmessung eine besondere Situation. Da in nahezu allen Bundesländern die sprachliche Leistung nicht als Basis für die Leistungsmessung herangezogen wird, stellt sich theoretisch das Problem der sprachlichen Leistungsbewertung nicht. Ungeachtet dessen beruht in der Praxis nahezu jede Leistungsbewertung auf einer sprachlichen Äußerung. Mit Ausnahme von z. B. Berechnungen oder Zeichnungen hängt die inhaltliche Qualität einer mündlichen oder schriftlichen

¹⁷ Ausführliche Darstellung der Ansätze in: Catherine Doughty; Jessica Williams (Hg.) (1998). *Focus on Form in Classroom Second Language Acquisition*. Cambridge: CUP. Dort v. a. Beiträge von Lightbown, Lightbown/Spada, Long/Robinson, Swain, Patsy M. Lightbown; Nina Spada (⁵2001). *How Languages are Learned. Second edition*. 5. Aufl., Oxford: Oxford University Press. Ähnlich zum kommunikativen Ansatz: Konrad Macht (1998). "Vom Umgang mit Fehlern". In: Johannes P. Timm (Hg.). *Englisch lernen und lehren: Didaktik des Englischunterrichts*, 353-365. Zur Umsetzung im bilingualen Sachfachunterricht: Vonderau (2004) a.a.O., 325ff.

Schüleräußerung in der Regel auch stark von ihrer sprachlichen Gestaltung ab: Ein Schüler, der sprachlich nur unzureichend formulieren kann, wird den Inhalt nicht in der erforderlichen Tiefe oder Differenziertheit wiedergeben können. Bis in die Abiturprüfung wird sogar im muttersprachlichen Unterricht der sprachliche Ausdruck in die Bewertung einbezogen. Außerdem ist nicht immer klar zu erkennen, ob ein Fehler inhaltlich oder sprachlich begründet ist. Die scheinbar klare Trennung zwischen Inhalt und Sprache ist ein weitgehend theoretisches Konstrukt. Als Entscheidungs- und Bewertungsgrundlage eignen sich wieder die beiden oben beschriebenen Kriterien:

- **Hartes Kriterium** – ohne Entscheidungsspielraum: Schüleräußerungen sind prinzipiell zu korrigieren und führen zur Abwertung, wenn sie inhaltlich falsch sind oder wenn sie sprachliche Fehler enthalten, die die Kommunikation verhindern.
- **Weiches Kriterium** – mit Entscheidungsspielraum: Äußerungen, können korrigiert werden und führen nach Ermessen der Lehrkraft zur Abwertung, wenn sie inhaltlich oder sprachlich nicht situationsadäquat sind, obwohl die Basiskommunikation u. U. funktionieren würde.¹⁸

In Bayern erfolgt die Leistungserhebung auf Wunsch der Schülerinnen und Schüler in der Fremdsprache oder auf Deutsch. Die Unterrichtserfahrung zeigt allerdings, dass bei Inhalten und Kompetenzen, die in der Fremdsprache unterrichtet wurden, die Schülerinnen und Schüler in der Regel auch in den Leistungserhebungen die fremdsprachige Bearbeitung bevorzugen. Die Bewertung soll ausschließlich auf der fachlichen Leistung im Sachfach beruhen. Angesichts der oben beschriebenen praktischen Probleme bei der Umsetzung dieser Vorgabe, sollten mit den Schülerinnen und Schülern klare Vereinbarungen getroffen werden für den erwünschten und in der Praxis gängigen Fall, dass sie die Fremdsprache als Sprache der Leistungserhebung wählen. Des Weiteren müsste die Lehrkraft in einer mündlichen Leistungserhebung darauf hinweisen, wenn die inhaltliche Darstellung unter der sprachlichen Realisierung ergebnisverschlechternd leidet. Auch das Phänomen des *code-switching* (siehe oben!) sollte mit den Schülerinnen und Schülern besprochen und geregelt sein. Wahlloses "*language-hopping*" ist weder in mündlichen noch in schriftlichen Leistungserhebungen akzeptabel, da dann weder eine Leistung in der Muttersprache noch in der Fremdsprache erbracht wird. Lehrkraft und Lernende sollten eine Regel aushandeln; beispielsweise könnten sie vereinbaren, dass die Lehrkraft in der mündlichen Leistungserhebung beim dritten Sprachwechsel den Schüler dazu anhält, sich endgültig zu entscheiden. In schriftlichen Leistungserhebungen sollte innerhalb einer Antwort durchgängig eine Sprache verwendet werden, schon allein deshalb, weil stilistische Inkohärenzen zu vermeiden sind.

Die Praxis zeigt, dass viele Schülerinnen und Schüler ihre sprachliche Leistungsfähigkeit und ihren Ehrgeiz deutlich steigern können, wenn die Lehrkraft mit *Laisser-faire* zurückhaltend ist. Eine verstärkende Wirkung könnte man erreichen, wenn gute sprachliche Leistungen zur Aufwertung der Gesamtleistung führen würden. Auch im Hinblick auf die berufliche Verwertbarkeit wäre eine bezüglich der sprachlichen Leistung differenzierte Teilnahmebestätigung als Zertifikat wünschenswert.

Zusammenfassend kann man feststellen, dass im Anfangsunterricht die Schaffung der 'angstfreien Zone' wichtig und positiv ist, mit zunehmender bilingualer Erfahrung der Schülerinnen und Schüler aber auch die Leistungserhebungen im Bilingualen Sachfachunterricht Routine werden. Tatsächlich wäre die Beurteilung von Inhalt und Sprache und eine daraus resultierende, auf den Inhalten beruhende Sachfach-Note sowie eine zusätzliche Fremd-

¹⁸ Interessant ist die große Übereinstimmung der Ergebnisse und zeitgleich abgeleiteten Konzepte von Vonderau (2004, a.a.O.) für Wirtschaft und Recht und von Lenz für Geographie in Thomas Lenz (2004). „Schriftliche Leistungsüberprüfung im bilingualen Geographieunterricht.“ In: Andreas Bonnet; Stephan Breidbach (2004). Didaktiken im Dialog. Konzepte des Lehrens und Wege des Lernens im bilingualen Sachfachunterricht.

sprachen-Bewertung, z. B. in Form eines qualifizierten Worturteils wünschenswert. Letztere könnte pädagogisch so formuliert werden, dass keine Abwertung besteht und so keine Entmutigung droht, beispielsweise:

Im sprachlichen Bereich besteht noch erhebliches Verbesserungspotential.

Die sprachliche Umsetzung ist angemessen.

Die sprachliche Umsetzung ist gut.

Die sprachliche Umsetzung ist sehr gut.

Mit einer derartig differenzierten Bewertung würde man dem Primat des Sachfaches gerecht, da die Ziffernnote nur die fachliche Leistung bewertet, könnte aber gleichzeitig die sprachliche Leistung honorieren bzw. kommentieren.

Auf fachdidaktischer Ebene erscheint eine zumindest anteilige Bewertung der mündlichen Schülerleistungen unter bestimmten Bedingungen sinnvoll. Schulrechtlich gesehen ist die Bewertung von fremdsprachlichen mündlichen Leistungen im Sachfach jedoch in mancherlei Hinsicht problematisch, weshalb in Bayern an der alleinigen Bewertung der Sachfachleistung festgehalten wird.¹⁹

¹⁹ Allgemeine Hinweise und Fallbeispiele zur Leistungsbeurteilung auf der Grundlage des Schulrechts, jedoch nicht speziell zum bilingualen Sachfachunterricht, liefert Thomas Böhm (⁵2008). Schulrechtliche Fallbeispiele für Lehrer. Köln und Ders. (2008). Grundkurs Schulrecht III. Zentrale Fragen zur Leistungserhebung und zum Prüfungsrecht, Köln.