

Helmut Johannes Vollmer, Eike Thürmann

Zur Sprachlichkeit des Fachlernens: Modellierung eines Referenzrahmens für Deutsch als Zweitsprache[©]

1. Einleitung

Die folgenden Überlegungen stehen im Kontext der Bemühungen des Europarats, einen Rahmen zur Beschreibung von Schulsprache(n) zu entwickeln und diesen langfristig mit dem bereits existierenden *Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen* (GER, Europarat 2001) zu verknüpfen. Dadurch könnten auch für die Schulsprache entsprechende Kompetenzen beschrieben und kriteriengeleitet erfasst werden. Ein solches Beschreibungssystem, das bildungssystem- und sprach(en)übergreifend operiert, würde unterschiedlichen Zwecken dienen und unterschiedliche Funktionen erfüllen, die alle im Einklang mit den leitenden Prinzipien des Europarats sowohl zur Förderung sprachlicher Bildung und Erziehung als auch zur Sicherung demokratischer Bürgerrechte, sozialer Gerechtigkeit und des gesellschaftlichen Zusammenhalts (*social cohesion*) stehen.¹ Den Lehrkräften, den Schulen und den Bildungssystemen könnte so ein Instrument zur Verfügung gestellt werden, mit dem u.a.

- die sprachlichen Voraussetzungen für die erfolgreiche Teilnahme am Unterricht in den einzelnen Schulfächern benannt werden können
- sprachliches Lernen und Lehren über die Grenzen der Fächer hinweg koordiniert und damit im Interesse der Lernenden optimiert werden kann (= *whole-school language learning/teaching policy*)
- Risikoschüler² ermittelt und sprachlich gezielt gefördert werden können, so dass ihre Chancen auf einen qualifizierten Schulabschluss verbessert werden

[©] Erscheint in: Ahrenholz, Bernd (Hrsg.). *Fachunterricht und Deutsch als Zweitsprache*. Tübingen: Narr (noch 2009). Wir danken Christof Arnold, Marcus Hammann, Udo Ohm und Sabine Schmölzer-Eibinger für ihre kritischen Kommentare.

1 Vgl. dazu Abschnitt 7 der "Warsaw Declaration - Council of Europe Heads of State and Government Summit 2005" (Council of Europe 2005).

2 Der Europarat spricht in diesem Zusammenhang von *vulnerable learners* und meint damit sowohl die Schüler aus bildungsfernen Familien sowie wie solche mit Migrati-

- die pädagogische Praxis für diejenigen Schüler systematisch weiterentwickelt wird, die eine Zweit- oder Fremdsprache als Arbeitssprache im Fachunterricht (CLIL) benutzen
- Lehrkräfte in ihrer Professionalität gestärkt werden können, damit sie die spezifischen sprachlichen Unterstützungsbedarfe von Lernenden erkennen und darauf die Gestaltung ihres Unterrichts sowie die Gestaltung des Schullebens insgesamt abstimmen können
- die Wirksamkeit von eingesetzten (förder-) pädagogischen Maßnahmen und Ressourcen evaluiert und optimiert werden kann.

In dem Projekt des Europarats geht es insbesondere um eine engere Verknüpfung allen Sprachenlernens in der Schule, ausgehend vom Erlernen der dominanten Schulsprache („Muttersprachenunterricht“ für die meisten, Zweit- oder Drittsprachenunterricht für viele andere Schüler) über die explizite Einbeziehung der Sprachlichkeit des Fachlernens bis hin zu den verschiedenen Fremdsprachen und der schulischen Förderung bzw. Anerkennung von Minderheitensprachen einschließlich der Herkunftssprachen von Migranten. Auch sollen langfristig die verschiedenen Ansätze und Formen des bilingualen Unterrichts (CLIL) einbezogen werden (Martyniuk 2007).

In diesem Beitrag geht es weniger um **Sprache als Fach** und auch nicht so sehr um den Aspekt der Mehrsprachigkeit von schulischen Bildungsangeboten, sondern vorrangig um **Sprache im Fach**, also um die spezifischen sprachlichen wie kommunikativen Anforderungen und Gebrauchsmuster, die für den institutionellen Bildungsraum Schule und insbesondere für fachunterrichtliche Zusammenhänge typisch sind, also um Sprache im Kontext des Lehrens und Lernens von Sachfächern wie Physik oder Musik. Diese stellen sowohl für den Erwerb des Deutschen als Zweitsprache als auch für Deutsch als Fremdsprache - z.B. im Deutschsprachigen Fachunterricht (DFU) im Auslandschulwesen - eine besondere Herausforderung dar.

2. Zur Charakterisierung von Schulsprache

Mit „Schulsprache“ und „schulsprachlichen Kompetenzen“ sind sowohl diejenigen Sprachfähigkeiten, die innerhalb der dominanten Sprache einer Schule im Rahmen eines eigenen Unterrichtsfaches vermittelt werden, als auch das für den Fachunterricht typische Sprachregister gemeint. Zwischen beiden gibt es Berührungspunkte und Überschneidungen, denn im fortgeschrittenen Deutschunterricht als Muttersprachen- bzw. Zweitsprachenunterricht gibt es natürlich ebensolche anspruchsvollen und ausdifferenzierten

onshintergrund. Die maskuline Form wird hier generisch verwendet und schließt alle femininen Formen mit ein.

kommunikativen Bedürfnisse und Anforderungen wie im nicht-sprachlichen Fachunterricht.³

Die Gebrauchsmuster von Schulsprache werden oft in Anlehnung an die Terminologie von Jim Cummins (1979, 2000) als unterrichtliche Variante eines akademischen Sprachgebrauchs (*cognitive academic proficiency, CALP*) bezeichnet. Im Gegensatz zur Alltagskommunikation (nach Cummins: *basic interpersonal communication skills, BICS*), in der Themen weniger komplex und nicht so spezifisch ausgeführt werden, kann Schulsprache als spezifisches Register aufgefasst werden, das sich generell durch Adjektive wie *prägnant, präzise, vollständig, komplex, strukturiert, objektiv, distant, emotionsfrei, eindeutig, situationsungebunden* und *dekontextualisiert* charakterisieren lässt. Wir haben es hier mit einem Register zu tun, das unterschiedliche Erscheinungsformen annehmen kann, wobei die konkrete Wahl sprachlicher Mittel (Wörter, Redemittel, morpho-syntaktische Strukturen etc.) auf der Grundlage von tiefgehenden Verstehensprozessen und klaren Rede- / Schreibabsichten von spezifischen kommunikativen Strategien und Diskursstrukturen bestimmt wird.

Das schulsprachliche Register ist Grundlage jeglichen unterrichtlichen Lehrens und Lernens. Es setzt die Fähigkeit, sich in Alltagssituationen verständigen, also lesend und hörend verstehen sowie Texte mündlich und schriftlich produzieren zu können, im Sinne funktionaler Grundbildung (*literacy*) voraus, geht jedoch in seiner Spezifik weit darüber hinaus, was man u.a. daran erkennen kann, dass sich die Produktion mündlicher Äußerungen den Gebrauchsmustern der Schriftsprache (*conceptual literacy*) annähert. Schulsprache verlangt den Lernenden sorgfältig ausgeführte Prozesse des Planens und Überprüfens eigenen Kommunikationsverhaltens ab sowie die Nutzung von Feedback für Optimierungsprozesse und die Weiterentwicklung der eigenen schulsprachlichen Kompetenzen.

In gewisser Weise kann man Schulsprache auch als „Geheimsprache“ der Bildungs- und Lebenschancen zuteilenden Institution Schule bzw. als ihr eigentliches, aber geheimes Curriculum sehen, das bislang kaum transparent und eindeutig kodifiziert ist und an dem sich viele Lernende mächtig reiben oder gar scheitern.

Man kann davon ausgehen, dass mit dem jeweiligen Schulsprachenunterricht eine gewisse Grundlage für alles weitere Sprachenlernen, eben auch in den sog. Sachfächern, geschaffen wird. Durch die Qualität und Ausprägung dieses schulsprachlichen Unterrichts (also des Deutschunterrichts in Deutschland, des Rumänischunterrichts in Rumänien usw.) werden die Perspektiven und die Basisfähigkeiten zum Erwerb und Gebrauch weiterer

³ „Schulsprache“ lehnt sich begrifflich an den eindrucksvollen Problemaufriss von Schleppegrell (2004) an, die von *language of schooling* spricht. Im deutschen Kontext, insbesondere im Rahmen des BLK-Programms „Förderung von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund“ (FörMig) wird in diesem Zusammenhang häufig von „Bildungssprache“ gesprochen (z.B. Gogolin 2006).

Sprachen (L2, L3 usw.) ebenso stark bestimmt wie die Bereitschaft und die Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler, die eigenen Sprachkompetenzen zu erweitern, um im schulischen Kontext erfolgreich handlungsfähig zu werden.

Da dieser „Schulsprachenunterricht“ jedoch für einen erheblichen Teil der Schülerschaft in einer Zweit- oder Drittsprache erfolgt, entstehen auf der sprachlich-kognitiven Ebene gravierende Lern- und Vermittlungsprobleme, die besonderer Beachtung und eigener Analyse bedürfen, um diese Lerngruppen angemessen sprachlich zu fördern, so dass sie vergleichbar den Mehrheitskindern Schule erfolgreich meistern und sich in Richtung auf eine funktionale Mehrsprachigkeit entwickeln können. Bedeutsam ist in diesem Zusammenhang, dass Fähigkeiten, das schulsprachliche Register kompetent zu nutzen, von Risikogruppen deutlich langsamer erworben werden als die sprachlichen Fähigkeiten für Kommunikation/Interaktion im Alltag (= BICS). Cummins (2006, 40) referiert empirische Studien mit bilingualen Schülern in den USA, deren Ergebnisse besagen, dass es erst in einem Zeitraum von fünf bis zehn Jahren bilingualen Schülern gelingt, in schulsprachlicher Hinsicht (= *academic proficiency*) zu ihren muttersprachlichen Altersgenossen aufzuschließen. Die dominant mündlichen alltagssprachlichen Fähigkeiten (*conversational proficiency*) werden viel schneller erworben (bis zu zwei Jahren). Gründe für diese lange Latenzzeit mögen auch darin zu sehen sein, dass es Schule ohne ein geeignetes Beschreibungssystem nicht ausreichend gelingt, schulsprachliche Fähigkeiten gezielt zu fördern.

Nicht nur für Migrantenkinder sind Defizite in der Beherrschung des fachunterrichtlichen Registers festzustellen. Betroffen sind davon ebenso deutschsprachige Kinder aus anregungsarmen, deprivierten Familien. Das Projekt des Europarats wird sich um diese sogenannten *vulnerable groups* besonders kümmern und Möglichkeiten präzisieren, wie diese in umfassender Weise sprachlich gefördert werden können, damit sie Bildungsgänge erfolgreich abschließen und ihre Bürgerrechte ohne wesentliche Einschränkungen wahrnehmen können. Es geht dabei um nichts weniger als um den Aufbau einer gelingenden Literalität oder Diskursfähigkeit, die fachbasiert, textbezogen und selbst-reflexiv ist und die in den verschiedenen Abschnitten institutionalisierten Lernens von der Grundschule bis zum Abschluss der Sekundarstufen systematisch unterrichtlich unterstützt werden muss.

Im Folgenden werden wir den Begriff „Schulsprache“ im Wesentlichen in seiner engeren Auslegung verwenden, nämlich als Ausdruck jener sprachlichen bzw. kommunikativen Anforderungen in fachlichen Lernkontexten, hinter denen sich komplexe Herausforderungen in der Verwendung von Sprache als kognitivem Werkzeug verbergen.

3. Sprachliche Anforderungen im Fachunterricht

Was die Sprachlichkeit des Fachlernens in allen nichtsprachlichen Fächern anbelangt, so gibt es im Rahmen des internationalen Schulsprachenprojekts des Europarats einen eigenen Bereich unter der Bezeichnung „Language in Other Subjects“ oder „Language Across the Curriculum“ (Vollmer 2006a, 2007a). Dazu hat es verschiedene länderübergreifende Vergleichsstudien für die Fächer Mathematik und Geschichte bzw. für den Lernbereich „Naturwissenschaften“ gegeben (vgl. Ongstad 2007; Beacco 2007; Vollmer 2007b; Council of Europe 2009). In diesen Kontext kann auch die Arbeit einer Gruppe deutscher Kollegen mit fachlich unterschiedlichen Anbindungen eingeordnet werden, die neuere Curricula für die Fächer Biologie, Geschichte und Mathematik in fünf deutschen Bundesländern (Hamburg, Berlin, Nordrhein-Westfalen, Sachsen und Thüringen) systematisch mit dem Ziel analysiert hat, explizit oder auch implizit verankerte Konzepte eines fachbasierten Sprachenlernens zu ermitteln. Die Arbeit dieser Gruppe konnte dazu auf erste empirische Befunde von Eike Thürmann (2007) zurückgreifen, der vorab Entwurfsfassungen der nordrhein-westfälischen Kernlehrpläne für die Grundschule untersucht und zugleich einschlägige Analyseinstrumente erprobt hat.

In den neuen Fachcurricula, die nach den curricularen Formaten der Bildungsstandards (KMK 2004) abgefasst sind, lassen sich sprachlich-kommunikative Anforderungen im Rahmen des Fachlernens zumeist an den Operatoren (überwiegend Sprachhandlungsverben) ablesen, die die Verbindung zu bestimmten Inhalten oder kognitiven Prozessen herstellen (z.B. ein Experiment *beschreiben*, eine Hypothese *begründen*, Befragungsergebnisse *vergleichen*, einen Befund *bewerten*). Wie diese fachunterrichtlichen sprachlichen Leistungen anzubahnen sind und wie sie mit einander systematisch zusammenhängen, darüber sagen die Curricula in der Regel nichts aus.

Interessant und wichtig ist die Frage, ob sich solche Sprachhandlungen auf einzelne Unterrichtsfächer beschränken, oder ob die sprachlichen Anforderungen über mehrere Fächer hinweg vergleichbar sind, ob man sogar einen gemeinsamen Kern an Sprach- und Kommunikationskompetenzen identifizieren kann. Ein solcher gemeinsamer Kern von Fach zu Fach und Sprache zu Sprache transferierbarer Kompetenzen wäre zugleich das Programm für gezielte sprachliche Diagnose- und Fördermaßnahmen.

In der schulischen Praxis ergeben sich Probleme dadurch, dass die Aufmerksamkeit der Lehrenden in den konkreten und situativ eingebetteten fachlichen Lerngelegenheiten stärker auf Bedeutung und Inhalt der Aussage gerichtet ist als auf ihre angemessene sprachliche Kodierung. So erhalten die Lernenden wenig steuernde Rückmeldung zur Angemessenheit ihres aktiven Sprachgebrauchs – und wenn, dann meist in diffuser, oft metaphorischer Weise.

Many teachers are unprepared to make the linguistic expectations of schooling explicit to students. Schools need to be able to raise students' consciousness about

the power of different linguistic choices in construing different kinds of meanings and realizing different social contexts. (Schleppegrell 2004, 3)

Die Institution Schule bemisst jedoch die Anschlussfähigkeit der Lernergebnisse und das Lernpotenzial der einzelnen Schüler – wenn auch selten explizit – an der Kompetenz der Lernenden, das eigene Sprachverhalten an die für den Bildungsraum Schule üblichen Konventionen anzupassen und sich der fachunterrichtlich vorherrschenden Gebrauchsmustern zu bedienen. Sprache und Sprachverhalten sind ganz ohne Zweifel das geheime und entscheidende schulische Curriculum.

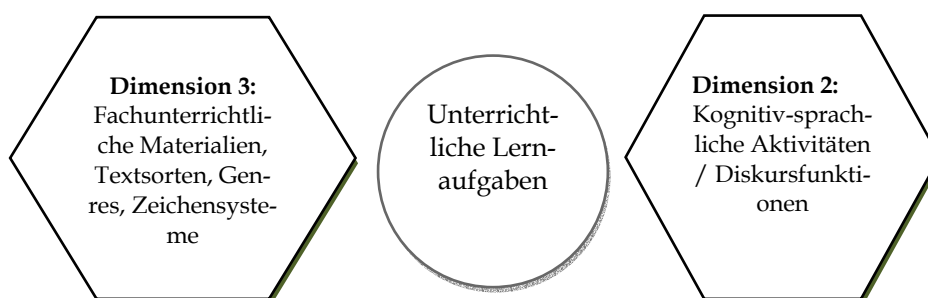
Die vorläufigen Ergebnisse der nationalen Fallstudien, die vom Europarat im Rahmen seines Schulsprachenprojekts beauftragt wurden, und insbesondere die Studien der deutschen Gruppe (Vollmer/Thürmann/Arnold/Hammann/Ohm 2008) zeigen einerseits, dass die Fächer eigene historisch gewachsene bzw. funktional begründete Diskurskulturen entwickelt haben, die auch international zwischen Bildungssystemen in hohem Maße kompatibel sind, vor allem wenn man Fächer zu Lernbereichen oder „Domänen“ bündelt (z.B. Biologie, Chemie, Physik zu Naturwissenschaften – *science education*). Andererseits können jedoch bezüglich der sprachlichen Anforderungen für den (Sach-) Fachunterricht auch großflächig Überschneidungen zwischen den Fächern und Lernbereichen nachgewiesen werden. Die fachliche Spezifik ist sprachlich vorrangig (a) auf der lexikalischen bzw. begrifflichen Ebene zu sehen sowie (b) in der unterschiedlichen Gewichtung von Arbeitsformen, Methoden, Medien, Textsorten/Genres und semiotischen Systemen (z.B. Formelsprache in der Mathematik und in den Naturwissenschaften). Darüber hinaus ist sie natürlich von bestimmten Denkformen und in Zugangsweisen zum jeweiligen Lern- und Untersuchungsgegenstand geprägt (z.B. naturwissenschaftlich-empirische versus hermeneutisch-interpretative Heuristik, vgl. auch die sog. unterschiedlichen Modi der Weltwahrnehmung und der Weltbegegnung, Baumert 2002). Dennoch sind die kommunikativen Formen des fachunterrichtlichen Erwerbs von Fähigkeiten und Kenntnissen und der Verständigung darüber weitgehend fachübergreifend vergleichbar.

4. Modell zur Beschreibung von Schulsprache im Fachunterricht

Im Folgenden wird ein Modell zur Beschreibung von Schulsprache im Fachunterricht vorgestellt, das sich aus unseren Curriculumanalysen sowie aus weiterführenden theoretischen Überlegungen ergeben hat. Es skizziert vier Dimensionen, die eng mit einander verbunden sind.

Dimension 1: Felder sprachlichen Handelns im Fachunterricht

Fähigkeit, sich an unterrichtlicher Interaktion / Kommunikation zu beteiligen	Fähigkeit, Informationen zu beschaffen, zu erschließen und zu verarbeiten	Fähigkeit, eigenes Wissen zu strukturieren, anzupassen und zu erweitern	Fähigkeit, Arbeitsergebnisse+Methoden d. Gewinnung zu präsentieren und zu diskutieren	Fähigkeit, Ergebnisse und Vorgehensweisen kritisch zu reflektieren+optimieren
---	---	---	---	---



Dimension 4: Textkompetenz - Diskursfähigkeit

Diskursstrategien wie z.B. Fokussieren, Elaborieren, Hypothesen bilden, „Grounding“, Leserführung, Positionieren

Textualitätskriterien wie z.B. : Register, Textstruktur, Themenentfaltung, Kohäsion, Kohärenz

Sprachliche Mittel: Aussprache, Schreibung, Wortschatz, Grammatik, Pragmatik / Diskursmarkierung

Kommunikative Aktivitäten: Hörverstehen, Leseverstehen, zusammenhängend Sprechen, an Gesprächen teilnehmen, Schreiben, Sprachmitteln

Abbildung 1: Modell zur Beschreibung von Schulsprache im Fachunterricht

Dieses Modell soll im Weiteren erläutert und auf Probleme des Fachunterrichts in Deutsch als Zweitsprache bezogen werden.

4.1 Dimension 1: Felder sprachlichen Handelns im Fachunterricht

Die für den Bildungsraum Schule typische Ebene des fachunterrichtlichen Sprachhandelns ist auf den akzelerierten Erwerb von (Er-) Kenntnissen, Fähigkeiten und Dispositionen bezogen. Für die Schüler geht es also u.a. darum, dem fachlichen Diskurs im Unterricht folgen, die vorgesehenen

Medien, Arbeitsmittel und Methoden nutzen, kognitive Prozesse zu Aufbau, Re-Strukturierung und Ausdifferenzierung von Wissen durchführen, Arbeitsergebnisse kommunizieren und präsentieren sowie das eigene Vorgehen auch unter Berücksichtigung der Zusammenarbeit mit anderen reflektieren zu können.

Auf der Grundlage unserer Daten und weiterer Unterrichtsbeobachtungen lassen sich – zumindest idealtypisch – aus Sicht der Lernenden fünf Felder unterrichtlichen Sprachhandelns konstruieren, die sich durch jeweils unterschiedliche kognitive wie kommunikative Anforderungen auszeichnen.

Im **Handlungsfeld 1** geht es darum, dass sich die Schüler rezeptiv und produktiv an den unterrichtlichen Interaktionen sowohl in fachlich-sachlicher als auch in sozial angemessener Weise beteiligen können. In diesem Feld werden Prozesse des Lehrens und Lernens zwischen Lehrkraft und Schülern sowie zwischen den Schülern in der Gesamtgruppe wie in Kleingruppen ausgehandelt. Hier geht es z.B. um Arbeitsanweisungen und –empfehlungen, Hinweise, Einhilfen und Korrekturen, Bitten um Hilfe und Unterstützung, Klärungs- und Planungsprozesse, Konstituierung von Bedeutungen – meist in der Form von kurzgetakteten IRF-Zyklen (*Initiate-Response-Feedback*). Auch im Fachunterricht dominieren phasenweise alltagskommunikative Ausdruckweisen (BICS), jedoch treten daneben auch Diskursverläufe auf, die Lehrkräften und Schülern einen akademisch-formalen Sprachgebrauch (CALP) abverlangen. Dieses Handlungsfeld ist dominant von mündlichem Sprachverhalten geprägt. Jedoch sind auch schriftliche bzw. schriftsprachliche Teilkompetenzen zu veranschlagen, wenn es um die Orientierung für unterrichtliches Lernen geht (z.B. schriftlich vorgegebene Aufgaben verstehen, Verstehen des Tafelanschiebs, Notizen zum Unterrichtsverlauf machen, Lernhilfen im Schulbuch verstehen).

Im **Handlungsfeld 2** geht es darum, dass sich die Schüler auf unterschiedlichen Wegen die von der jeweiligen Aufgabenstellung geforderten fachlich relevanten Informationen beschaffen und erschließen. Dabei treten sie über das gesamte Kontinuum des Informations- und Wissenserwerbs mit fachunterrichtlich üblichen Genres in Kontakt. Es geht z.B. in den sozialwissenschaftlichen Fächern um Recherchen, Erhebungen und Befragungen, im naturwissenschaftlichen Unterricht darum, Experimenten zu folgen oder diese selbst zu planen, durchzuführen und auszuwerten. Zu diesem Handlungsfeld gehören auch die Fähigkeiten, Lehrwerktexte und Lehr- und Lernmaterialien zu nutzen und authentischen Sach- und Gebrauchstexten für die Aufgabenbewältigung relevante Informationen zu entnehmen.

Im **Handlungsfeld 3** geht es darum, dass die Schüler vorhandenes Wissen (deklarativ wie prozedural) aktivieren, in Bezug zu neuen Erfahrungen und Erkenntnissen setzen, Vergleiche und Wertungen vornehmen und Wissensbestände erweitern und umstrukturieren. Die Schüler setzen durch Aufgaben des Fachunterrichts angeleitet und durch eigene Beschaffung aufgenommene Informationen in Bezug zu vorhandenem Wissen, sie überprüfen,

erweitern, verfeinern vorhandene Konzepte und Schemata, bauen neue auf und entwickeln angemessene Fragehaltungen bzw. Problemlösungen.

Im **Handlungsfeld 4** geht es darum, dass die Schüler Arbeitsergebnisse, Erkenntnisse, Erfahrungen, eigene Positionen kohärent und fachlich angemessen darstellen oder anderen präsentieren und gegebenenfalls erklären können. Aufgabenstellungen können Schüler zu bestimmten Präsentationsformen oder zur Produktion bestimmter Textsorten explizit auffordern („Bereite dich auf eine computerunterstützte Präsentation vor, mit der du die Mitwirkungsrechte der Schüler einer neuen fünften Klasse adressatengerecht erläuterst“) oder durch Operatoren näher bestimmen. Schließlich gehört in dieses Feld die Bewältigung sämtlicher formaler punktueller Lernerfolgsüberprüfungen im Unterricht, in Klassenarbeiten, Klausuren und in Abschlussprüfungen.

Im **Handlungsfeld 5** geht es darum, dass die Schüler allein oder in der Zusammenarbeit mit Mitschülern und/oder in der Kommunikation mit Lehrkräften Lernwege und Lernergebnisse evaluieren, reflektieren und für die künftige Bewältigung von Aufgaben optimieren können. Sie überprüfen u.a. ob gewählte Strategien, Methoden, Verhaltensweisen zielführend und effektiv waren und wie sie gegebenenfalls zu verbessern sind. Hier wird auch über das Fach als Ganzes und die soziale Verwendung seiner Erkenntnisse nachgedacht.

Diese allgemeine, obere Ebene des Modells, die „Felder sprachlichen Handelns im Fachunterricht“, ist vielleicht die wichtigste Dimension eines mehrdimensional konfigurierten Referenzrahmens für die fachbezogene Schulsprache, weil damit erwünschte sprachlich-kommunikative Verhaltensweisen möglichst ganzheitlich und komplex nach Niveau- bzw. Entwicklungsstufen beschrieben werden können.

4.2 Dimension 2: Kognitiv-sprachliche Aktivitäten / Diskursfunktionen

Wie gezeigt, sind die sprachlich-kommunikativen Teilkompetenzen für die fünf Felder fachunterrichtlichen Sprachhandelns komplexer Art. Sie beziehen sich auf ein breites Spektrum unterschiedlicher sprachlich-kognitiver Operationen. Um diese Operationen lehr- und lernbar zu machen, sollte ein Referenzrahmen diese zu einer überschaubaren Zahl von funktionalen Kategorien zusammenfassen. Solche Sprach- und Denkhandlungen - wie z.B. analysieren, begründen, Hypothesen bilden, beschreiben, berichten, klassifizieren, vergleichen, erklären, überzeugen - sind wiederholt für den Fachunterricht, aber auch für den Zweit- und Fremdsprachenunterricht bzw. für CLIL-Ansätze zusammengestellt worden (z.B. O'Malley, Chamot 1987, Snow, Met, Genesee 1989, Kidd 1996, Dalton-Puffer 2007a, Zydatiś 2005, in diesem Band; Vollmer, 2006b, 2008, 2009). Eine weit akzeptierte kanonische Zusammenstellung solcher schulsprachlichen Diskursfunktionen existiert

nicht – wohl aber die Einsicht, dass man sie noch einmal in Makro- und Mikrofunktionen unterteilen sollte. Dazu Dalton-Puffer (2007b, 69):

Bei näherer Betrachtung ... bemerkt man auch, dass manche Funktionen an relativ klar umrissene lexikalische und syntaktische Muster gebunden sind, während andere viel gröbere und vagere Strukturmuster haben. Erstere könnte man auch als Mikrofunktionen bezeichnen, da sie typischerweise kurz sind und markante Satzmuster oder Diskursmarker mit sich bringen, wie z.B. Klassifizieren „x is a y“ oder Vergleichen „whereas, while, similar to, xer than“. Die Makrofunktionen andererseits umfassen wesentlich längere Diskursabschnitte und eine Analyse muss sich statt syntaktischer Deskriptoren rhetorischer und textlinguistischer Kategorien bedienen (...). So wäre es zum Beispiel äußerst schwierig festzumachen, durch welche spezifische lexikogrammatistische Form die Funktion Überzeugen charakterisiert ist.

Es geht hier also ganz wesentlich um den Zusammenhang von Sprache und Denken, um eine Fokussierung auf die kognitive Funktion von Sprachhandlungen. Pädagogisch hat die Zuordnung von Sprachmustern und Diskursfunktionen enorme Vorteile: Es lassen sich so die o. ausgeführten Felder unterrichtlichen Sprachhandelns vernetzen und lerntechnisch verdichten und damit den Lernenden Teilkompetenzen nachhaltiger verfügbar machen, u.a. weil diese die Funktionalität bestimmter Darstellungskonventionen für den Wissenserwerb nachvollziehen und in verschiedenen Fächern wieder erkennen können. Dies trifft allerdings nur unter der Voraussetzung zu, dass im fachpädagogischen Kontext einer Schule die Lehrkräfte mit identischen funktionalen Kategorien operieren und diese den Schüler auch so explizit zu Reflexion und Gebrauch anbieten, dass sie von einem Fach auf ein anderes transferiert werden können – und ebenfalls von einer Sprache auf die andere.

Die in den Feldern unterrichtlichen Sprachhandelns rekurrenten sprachlich-kognitiven Muster wollen wir hier Diskursfunktionen⁴ zuordnen. Mit Vollmer (2009, 178f.) werden solche Diskursfunktionen verstanden als integrative Einheit von Inhalt, Denken und Sprechen, die mit Makrostrukturen des Wissens sowie mit basalen Denkoperationen und deren Versprachlichung in elementaren Texttypen in Beziehung gesetzt werden können und in denen sich dieses Wissen und Denken sozial wie sprachlich vermittelt ausdrückt.

Die folgenden sechs Makrofunktionen für den Fachunterricht sind aus den Ergebnissen der o. erwähnten Curriculumanalyse abgeleitet worden. Voraussetzung dafür war, dass sie relativ häufig in den Lehrplänen der drei untersuchten Fächer auftreten:

Erfassen, Benennen (engl. NAMING)

Beschreiben (engl. DESCRIBING)

Erklären (engl. EXPLAINING)

⁴ Oft auch verkürzt und missverständlich als reine Sprachfunktionen oder *academic language functions* bezeichnet. Es handelt sich aber um Kategorien des sprachlich realisierten Denkens und des Strukturierens von Wissen sowie der damit zusammenhängenden wissensbasierten Äußerungsformen.

Argumentieren (engl. ARGUING)
(Be-)Werten (engl. EVALUATING)
Aushandeln (engl. NEGOTIATING).

Die Curriculumanalyse lieferte weiterhin ein breites Inventar von Diskursfunktionen auf mittlerer und unterer Ebene der Abstraktion (z.B. Mikrofunktionen wie Zusammenfassen, Berichten, Strukturieren, Schlussfolgern, Vergleichen). Dieses Inventar kann hier aus Platzgründen nicht weiter vorgestellt werden (vgl. dazu aber Vollmer/Thürmann/Arnold/Hammann/Ohm 2008).

4.3 Dimension 3: Fachunterrichtliche Materialien, Textsorten, Genres, Zeichensysteme

Die kognitiv-sprachlichen Operationen in den fünf fachunterrichtlichen Handlungsfeldern können sich produktiv wie rezeptiv auf die unterschiedlichsten Materialien und Dokumente beziehen, die hier generalisierend als „Texte“ bezeichnet werden. Diese Texte können verbal, aber auch nonverbal sein, sie können in schriftlicher Form abgefasst sein oder akustisch realisiert werden, sie können in einer medialen Form oder multimedial vermittelt werden. Ein Referenzrahmen sollte den Kosmos möglicher im Fachunterricht verwendeter, analytisch zu bearbeitender oder zu produzierender Texte strukturieren, eine überschaubare Anzahl von Kategorien bilden und Teilkompetenzen ausweisen. Auf der Grundlage der oben genannten Lehrplananalyse und weiterer Fachliteratur ist von uns ein umfassendes Inventar von unterrichtsüblichen Textsorten erstellt worden, das hier aus darstellungsökonomischen Gründen nicht reproduziert werden kann.

Prinzipiell lassen sich Texte und Textsorten aber unter vielerlei Aspekten gruppieren, z.B. nach

- dem Bezug zur Wirklichkeit, z.B. fiktionale Texte vs. nicht-fiktionale Texte (= Sach- und Gebrauchstexte)
- nach Domänen der Verwendung, z.B. für die Schule didaktisiert vs. authentisch; privat vs. öffentlich, allgemein vs. spezialisiert
- nach dem Grad der Konventionalisierung, z.B. persönliche Briefe vs. Geschäftsbriefe; Erlebniserzählung vs. Unfallbericht
- nach grundlegenden Funktionen, z.B. Ausdrucksfunktion, Darstellungsfunktion, Aufforderungsfunktion, poetische Funktion
- nach Darstellungsformen und der Art des verwendeten Zeichensystems, z.B. Körpersprache, Bilder, Bildfolgen, Zahlen/Statistiken, Schemata, Karten, Text-Bild-Montagen, andere diskontinuierliche Texte
- nach medialer Realisierung, z.B. geschriebene/gedruckte Texte, gesprochene Texte, dargestellte Texte, Text-Bild, Film, Fernsehen, Computeranimationen, Internetangebote.

Diese Liste von möglichen Ordnungskriterien für Texte bzw. Textsorten, die im Unterricht „vorkommen“ können, ließe sich vermutlich noch beliebig verlängern.

Der hier für den Fachunterricht unterstellte Kanon von Textsorten ist von Diskursfunktionen geprägt, wie sie unter Dimension 2 identifiziert werden. Dabei gibt es Textsorten, die von einer einzigen Diskursfunktion dominiert werden (z.B. Versuchsbeschreibung), während bei anderen in komplexer Weise strategiegeleitet mehrere Diskursfunktionen (z.B. Leserbrief: beschreiben, erklären, bewerten) kombiniert werden. Für Augst et al. (2007) besteht „Text-Sorten-Kompetenz“ vor allem darin, dass die Lernenden (a) die Konventionen der Textsorten im Sinne des „domänengebundenen Schreibens“ beherrschen und sie (b) bewusst mit „Modellen von Texthaftigkeit/Textualität“ umgehen können. Bewusstheit für die Konventionen fachunterrichtlich relevanter Textsorten wird in aller Regel im Fachunterricht selbst hergestellt oder hat dort seinen systematischen didaktischen Ort. Bezüglich des reflektierten Umgangs mit Merkmalen, Strategien und Elementen der „Texthaftigkeit/Textualität“ (s.u. 4.4 Textkompetenz - Diskursfähigkeit) verlässt sich der Fachunterricht darauf, dass dieser in der Schulsprache als Unterrichtsfach angebahnt wird, so dass er im Fachunterricht nicht mehr gesondert thematisiert werden muss. Dies führt jedoch dazu, dass es Schülern schwerfällt, „Textwissen“ auf die Sachfächer zu transferieren und anwendungsbezogen zu erweitern.

4.4 Textkompetenz - Diskursfähigkeit

Wenn hier die Dimension 4 mit „Textkompetenz“ bezeichnet wird, dann fußt dieser Begriff nicht auf einer wissenschaftlich allseits akzeptierten Definition von „Text“, die im Übrigen nicht existiert. Vielmehr wird auf der Arbeitsebene unterstellt, dass damit eine in sich abgeschlossene und im Prinzip beschreibbare komplexe Struktur von Äußerungen gemeint ist, die aus mehreren Aussagen („Sätzen“) besteht, die miteinander inhaltlich und formal verbunden sind. Textkompetenz oder genauer mündliche wie schriftliche „Diskursfähigkeit“ wäre demnach die Fähigkeit, strategiegeleitet unter Berücksichtigung situativer Faktoren und eigener Such- bzw. Mitteilungsabsichten aus Inventaren sprachlicher Mittel begründet auszuwählen und diese sprachlichen Elemente zu Texten zu „verdichten“ bzw. bei der Rezeption von Texten aus der Verwendung spezifischer sprachlicher Mittel auf die Konstruktion spezifischer Bedeutungen und die Verwendung spezifischer Diskursstrategien unter Berücksichtigung situativer Faktoren zu schließen (vgl. dazu u.a. Schmölzer-Eibinger 2008). Daraus folgt, dass für die Modellierung eines Referenzrahmens in Dimension 4 wenigstens vier Komponenten zu berücksichtigen sind:

- Diskursstrategien
- Textualitätskriterien

- Sprachliche Mittel
- Kommunikative Aktivitäten/Fertigkeitsbereiche.

Mit dem Begriff der **Diskursstrategien** werden hier Optionen bezeichnet, eine mündliche oder schriftliche Aussage (Diskurs) als Ganzes so zu gestalten, dass die Mitteilungsabsicht/Intention angesichts eines spezifischen situativen Kontextes erfolgreich realisiert wird. Sprachhandlungen sind in aller Regel durch das Machtgefüge und die persönlichen, sozialen und institutionellen Beziehungen zwischen den Handelnden geprägt. Mit entsprechenden Strategien sollen gegebenenfalls Unterschiede respektiert oder aber überbrückt und damit Handlungsabsichten möglichst effektiv und effizient umgesetzt werden. Der Strategiebegriff wurde vor allem für die Diskursanalyse von Gesprächen eingesetzt, vgl. z.B. die Pionierarbeiten von Goffman (1969) oder Gumperz (1982). In unserem Zusammenhang wird er auf mündliche und schrift(sprach)liche Kommunikation und die Rezeption/Produktion von komplexen Texten erweitert. Dennoch trifft das folgende Zitat von Gumperz (1982, 34) den Kern dessen, was hier mit „Strategie“ gemeint ist:

A speaker oriented approach to conversation, ..., focuses directly on the strategies that govern the actor's use of lexical, grammatical, sociolinguistic and other knowledge in the production and interpretation of messages in context. Linguistic rules and social norms, when seen from this perspective, can be regarded as constraints on message form and content which, when not observed or violated, may lead to interspeaker differences in interpretation or otherwise interfere with the quality of interaction.

Für Strategien zur Umsetzung von fachlichen Aussageintentionen durch die Wahl geeigneter sprachlicher Mittel in komplexeren Texten gibt es in der Literatur keine allseits akzeptierte Typologie bzw. keinen konsensfähigen Kanon. In den diskursanalytischen Studien lassen sich jedoch Schwerpunkte von Zugängen und Forschungsinteressen ausmachen, die sich überwiegend auf kultur-, ethnies-, klassen- und *gender*-spezifische Besonderheiten in den Realisierungen von Strategien beziehen. Für den schulsprachlichen Referenzrahmen kommen u.E. folgende Strategien in Betracht:

- **Strategien der Fokussierung, des Elaborierens und der Hypothesenbildung** (primär beim Textverstehen)
- **Strategien der Sicherstellung bzw. Überprüfung von gemeinsamem Wissen (common ground)**: Für die Produktion von mündlichen Äußerungen bzw. von schriftlichen Texten ist es wichtig festzustellen bzw. einzuschätzen, welche Wissensbasis mit dem Gegenüber, dem Rezipienten geteilt wird und welche nicht, bevor man sich sinnvollerweise an die Planung des Eigenbeitrags machen kann. Erst danach kann es zur Folgestrategie einer entsprechenden Einstellung auf den Leser bzw. zu einer Leserführung kommen.
- **Strategien der Leserführung**: Dazu gehören u.a. Strategien, virtuelle Zielgruppen anzunehmen, ihren Kenntnisstand in Bezug zu The-

ma/Gegenstand zu veranschlagen und entsprechend Präsuppositionen zu kontrollieren bzw. zu vermeiden, den Grad der fachsprachlichen Ausprägung zu dosieren, performative Verben als Redeankündigung oder in kommentarischer Funktion einzusetzen.

- **Strategien der Positionierung des Verfassers bzw. der Adressaten:** Dazu gehören u.a. Strategien der Aufwertung (z.B. Autoritäten zitieren, Kopplung mit positiven Werten, Berufung auf moralische Normen, naturwissenschaftliche Gesetzmäßigkeiten), der Abwertung, der Beschwichtigung (z.B. Kompromisse anbieten, Gemeinsamkeiten verstärken, Widersprüche verschweigen) sowie der allgemeinen Einbettung in fachliche oder außerfachliche Fragestellungen und Wertesysteme.

In enger Verknüpfung mit den Strategien der fachlichen Textanalyse bzw. der Texterstellung sind die **Kriterien der Textualität** zu sehen. Hier können wir folgende Prozesse der Entscheidungsfindung postulieren:

- **Wahl der angemessenen Textsorte bzw. des angemessenen Registers**
- **Fokussierung des zentralen Themas:** Dazu gehört u.a., ein Thema geordnet einzuführen, es gegen Ähnliches abgrenzen, die Informationen klar zu benennen und dabei die angestrebte Bedeutung explizit zu kennzeichnen
- **Strukturierung und Entfaltung eines Sach- und Problemzusammenhangs:** Dazu gehören u.a. schrittweiser Aufbau von Informationen, des logischen Sequenzierens innerhalb von Sätzen und zwischen Sätzen (linear, dialektisch, steigernd, pointiert, logisch, systematisch; chronologisch, reihend, im Kreis; geradlinig, sprunghaft, verzweigt), das Verknüpfen, Differenzieren, Reduzieren, Elaborieren, Induzieren, Deduzieren, das Generalisieren, Abstrahieren, Exemplifizieren, Analogien bilden, das simulierte Nachdenkens bzw. das Veröffentlichens innerer Monologe, das Vergleichen und Kontrastieren
- **Herstellung von Textkohäsion,** also Beachtung der formalen Zusammenhänge auf der Textoberfläche, hergestellt durch Konnektoren, Pro-Formen, Rekurrenz, Substitution, Deixis u.a.m.
- **Herstellung von Textkohärenz,** also der Aufbau eines inhaltlich-logischen Gesamtzusammenhangs in der Bedeutungsstruktur und in der Textaussage.

Sprachliche Mittel, mit denen Textualität erkannt bzw. hergestellt wird, lassen sich weitgehend mit den Kategorien der systemischen Linguistik darstellen. Kompetent sprachhandelnde Schüler müssen also über Repertoires von sprachlichen „Bausteinen“ verfügen, aus denen sie mehr oder minder bewusst auswählen, wenn sie sich in einer bestimmten Situation zusammenhängend schriftlich oder mündlich äußern und Texte „konstruieren“ wollen. Dabei geht es um die Wahrnehmung von Optionen vornehmlich für folgende Bereiche:

Aussprache: Im Prinzip wird die Verfügbarkeit des phonologischen Systems unterstellt. Optionen, die für das kompetente unterrichtliche Sprachhandeln relevant sind, betreffen in erster Linie die prosodischen Merkmale und die Ausprägung von dialektalen bzw. soziolektalen Färbungen. Es stellt sich für Schule und Unterricht die Frage, für welche Situationen von den Schülern erwartet wird, dass sie klar und deutlich artikuliert und möglichst gemäß den orthoepischen Normen der Standardsprache sprechen sollten bzw. ob die bewusste Kontrolle der Aussprache in Situationen unterrichtlichen Sprachhandelns überhaupt von Bedeutung ist. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass Kinder und Jugendliche, die in ihren Familien mit einer regionalen Variante der Standardsprache oder mit anderen Sprachen als der Schulsprache aufwachsen, phonetische Merkmale der Familiensprache auf die Schulsprache übertragen. Zu fragen ist, wie die Institution Schule diese Interferenzen bewertet und wie sich diese auf Prognosen für den weiteren Bildungsverlauf auswirken.

Schreibung: Ähnlich wie für die *Aussprache* wird hier unterstellt, dass die Schüler mit dem Verschriftungssystem der Schulsprache(n) kompetent umgehen können. Die für schulsprachliche Kompetenz relevante Entscheidung ist darin zu sehen, ob die Schüler erkennen können, wann orthographische Korrektheit gefordert ist und wann Verstöße gegen diese Normen mit Sanktionen belegt werden (*high-stake situations*). Auch hier sind bei zwei- und mehrsprachig aufwachsenden Kindern und Jugendlichen Interferenzen zu erwarten. Auch hier stellt sich die Frage, ob, in welchem Maße und für welchen Bildungsabschnitt die Institution Schule die weitgehend orthographische Korrektheit bei der Textproduktion erwartet.

Grammatik: Über den interaktiven Sprachgebrauch im Alltag hinausgehend zeichnet sich die schulsprachlich kompetente Verwendung morpho-syntaktischer Mittel u.a. dadurch aus, (a) dass die Lernenden über ein breiteres Spektrum von Synsemantika verfügen und diese kontrolliert und der logischen Struktur ihres Gedankengangs entsprechend einsetzen und damit auch entsprechende Verweisstrukturen aufbauen können, (b) dass sie innerhalb des Rahmens komplexer Sätze lokale, temporale und modale Beziehungen versprachlichen können, (c) dass sie innerhalb des Textrahmens mit den Tempora kontrolliert umgehen und das Zeitgefüge (Vor-, Gleich-, Nachzeitigkeit) abbilden können, und dass sie (d) dafür sensibel sind, wann sie die Modalität einer Aussage (z.B. den Grad der Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit) kennzeichnen sollten und welche Mittel dafür einzusetzen sind.

Wortschatz: Ungleich *Aussprache*, *Schreibung* und *Grammatik* ist das mögliche lexikalische Repertoire nahezu unbegrenzt. Schule setzt im Regelfall den Wortschatz voraus, den Kinder und Jugendliche für die Bewältigung ihres außerschulischen Alltags (BICS) brauchen (Ausnahme: sprachliche Fördermaßnahmen für zugewanderte Schüler). Progredient im schulischen Bildungsverlauf wird der Wortschatz für die einzelnen Domänen im Fachunterricht ausgeweitet und spezialisiert. Schulsprachliche Kompetenz zeichnet

sich in diesem Bereich wesentlich durch drei Faktoren aus: (a) durch die Verfügbarkeit der fachunterrichtlichen Wortschätze, (b) durch die Sensibilität für den treffenden Wortgebrauch bzw. durch die Vermeidung von Wörtern, die mit dem schulsprachlichen Register nicht kompatibel sind (Jargon, alltagssprachliche Ausdrücke), (c) durch die Fähigkeit, die Kohäsion von Texten nicht allein durch Reihung, sondern durch den expliziten Gebrauch von Konjunktionen und Satzadverbien sowie durch semantische Substitutionen (Synonyme, begriffliche Unterordnung, Überordnung etc.) herzustellen.

Pragmatik/Diskursmarkierung: Die Wahl der sprachlichen Mittel wird nicht allein über die Aktivierung und Verfügung der systemlinguistischen Elemente gesteuert, sondern auch über besondere Markierungen, deren Charakter eher als pragmatisch (oder diskursbedingt) einzustufen ist. Hierunter fallen z.B. Abtönungen oder Auftönungen aller Art (meist durch Modalisierung) sowie die Verwendung bestimmter Partikeln oder feststehender formelhafter Ausdrücke, denen konventionalisiert eine bestimmte Bedeutung zugeschrieben wird. Hierunter fallen weiterhin alle sprachlichen Formen, die aus dem Gebot der Höflichkeit oder der Indirektheit resultieren (z.B. etwas durch Andeutungen hinterfragen statt eine Position oder gar eine Person anzugreifen bzw. abzuwerten).

Die **kommunikativen Aktivitätsbereiche** (Sprechen, Hören, zusammenhängend Sprechen, an Gesprächen teilnehmen, Schreiben, evtl. auch Sprachmittlung) steuern neben den drei bereits genannten Komponenten die realen sprachlichen Handlungen sowohl auf der Prozessebene (fachliches Rezipieren vs. Produzieren) wie auf der Modalitätsebene (auditive vs. schriftsprachliche Operationen). Mit dem Wechsel zwischen diesen Aktivitätstypen stellen sich jeweils neue Rahmenbedingungen für das fachlich-sprachliche Agieren, das dann durch Entscheidungen in den bereits erwähnten Komponenten ausgefüllt wird. Zugleich können die kommunikativen Aktivitätsbereiche als Schnittstelle zum *Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für (Fremd-)Sprachen* (GER) fungieren und dann der Kalibrierung der Niveaustufen des zu entwickelnden Referenzrahmens für schul- bzw. unterrichtssprachliche (Teil-) Kompetenzen dienen. Sollten sie in dieser Funktion eingesetzt werden, sind sie auch 1:1 aus dem GER zu übernehmen.

Mit der Beschreibung und Modellierung der Dimension 4 und seiner unterschiedlichen Komponenten (Diskursstrategien, Textualitätskriterien, sprachliche Mittel und kommunikative Fertigkeitsbereiche) ist die Gesamtstruktur für einen Referenzrahmen schul- und (fach-)unterrichtssprachlicher Kompetenzen aus unserer Sicht erst einmal komplett.

5. Überlegungen zur Detailliertheit und zur Abstufung von Deskriptoren

Da aus der Verwendung des GER bekannt ist, dass unterschiedliche Zielgruppen ein Referenzinstrument für unterschiedliche Zwecke einsetzen, kann die Detailliertheit der Beschreibung je nach Beobachtungsnähe oder Verwendungsinteresse variieren bzw. abgestuft werden. Der GER operiert auf drei Ebenen, jedoch haben die Erfahrungen mit dem Europäischen Portfolio der Sprachen (= ELP) gezeigt, dass eine weitere Ebene der Detaillierung (Indikatoren) für die Selbstevaluation der Lernenden (und die diagnostische Evaluation durch die Lehrenden) von Nutzen ist. Daher werden hier für die Schulsprache vier Ebenen der Beschreibung von der Globalskala bis hin zur Indikatorisierung vorgeschlagen.

Schulsprache kann bereits mit einer eindimensionalen *Globalskala* beschrieben werden, vergleichbar den „Common Reference Levels: Global Scale“ des GER (Council of Europe 2001, 24). Eine solche zusammenfassende holistische Darstellung würde sich im Wesentlichen für außerschulische Zielgruppen (Bildungspolitik, Bildungsadministration, Eltern etc.) eignen und eine schnelle Orientierung erlauben.

Die darunter liegende zweite Ebene müsste eine erste *Strukturierung und Differenzierung* von Teilkompetenzen ermöglichen. Im Format wäre diese Darstellung vergleichbar mit „Common Reference Levels: Self-assessment Grid“ (Council of Europe 2001, 26-27). Im GER erfolgt die Strukturierung und Differenzierung nach den kommunikativen Aktivitäten (Hören, Lesen, zusammenhängend Sprechen, an Gesprächen teilnehmen, Schreiben). Abweichend davon, jedoch analog dazu könnten für den hier zu diskutierenden Referenzrahmen *die Felder sprachlichen Handelns im Fachunterricht* (s.o. Dimension 1) eingesetzt werden. Die o. erwähnte deutsche Arbeitsgruppe des Europarats hat in einer ersten Entwurfsfassung Skalenwerte für die fünf Handlungsfelder als minimale sprachliche Anforderungen für die erfolgreiche Teilnahme am (Sach-) Fachunterricht formuliert, und zwar auch für unterschiedliche Alters- oder Niveaustufen (Vollmer/Thürmann/Arnold/Hammann/Ohm 2008). Aus Platzgründen können hier zur Veranschaulichung nur jene Skalenwerte zitiert werden, die der zweiten von insgesamt sechs Niveaustufen zugeordnet sind. Dies entspricht den Mindestvoraussetzungen, die im fünften Schuljahr für eine erfolgreiche Teilnahme am Sachfachunterricht erreicht sein sollten:

Beteiligung an Kommunikation/Interaktion im Fachunterricht

Alle Schüler können klar strukturierte und in einfacher Umgangssprache formulierte Arbeitsanweisungen, Aufgaben, Verstehensimpulse und Zusammenfassungen von Unterrichtsergebnissen (z.B. Tafelbild) verstehen. Sie sind in der Lage, auf Fragen und Impulse mit einzelnen Wörtern und kurzen Sätzen so zu reagieren, dass Lehrkraft und Mitschüler ihn/sie verstehen.

Informationen beschaffen und erschließen

Alle Schüler können die wichtigsten Aussagen von Lehr- und Lernmittel verstehen, wenn sie mit Abbildungen verdeutlicht werden oder wenn Hilfsmittel (z.B. Glossar) herangezogen werden. Sie können einfach strukturierte Fragen an Personen richten und Antworten in Stichwortform dokumentieren.

Strukturierung und Erweiterung von Wissen

Alle Schüler können die Bedeutung immer wieder vorkommender zentraler Fachbegriffe mit umgangssprachlichen Mitteln erklären. Sie können wesentliche Merkmale von Objekten der belebten und unbelebten Welt mit Stichworten erfassen und Beziehungen zwischen Objekten und Eigenschaften mit graphischen Mitteln verdeutlichen.

Kommunikation und Präsentation von Lernergebnissen

Alle Schüler können stichwortartig und mit sehr einfach strukturierten Sätzen eigene Erfahrungen und die Ergebnisse von Überlegungen sowie Inhalte von Gehörtem oder Gelesenem zusammenfassend wiedergeben.

Evaluation von Lernwegen und Lernergebnissen

Alle Schüler können sich eigene Lernwege und -techniken bewusstmachen und mit denen von Mitschülern vergleichen und Konsequenzen für das eigene Lernverhalten ziehen. Sie können die Bedeutung von schulischen Lernerfolgskontrollen erkennen und das eigene Lernverhalten darauf beziehen. Sie können wesentliche Zugangsweisen zur Realität durch das Fach sowie wichtige Fragestellungen des Faches benennen.

Diese zweite Darstellungsebene eignet sich bereits für die Identifikation einzelner Schüler, die in besonderer Weise schulsprachlich gefördert werden sollten, weil sie sonst das Ziel einer grundlegenden Bildung und Ausbildung nicht erreichen bzw. ihr Recht auf Grundbildung nicht einlösen können.

Unterhalb dieser zweiten Ebene sollte sich das Beschreibungssystem mit einiger Flexibilität verzweigen. So können z.B. für die Dimension 2 die Beherrschung von Diskursfunktionen auf der Makroebene mit sechs Skalen gestuft erfasst werden. Diese Darstellungsebene eignet sich zur Evaluation von spezifischen Lehr- und Lernprozessen, bezogen auf spezifische Fachaufgaben oder Fachkulturen, sowie zur diagnostischen Feststellung von spezifischem Förderbedarf.

Bei der vierten, untersten Beschreibungsebene geht es um möglichst konkrete beobachtbare „Indikatoren“ (=hochgradig detaillierte Deskriptoren), die unter Aspekten der Praktikabilität und ihres potentiellen Nutzens einzelnen Skalen zugeordnet werden können. Zur Veranschaulichung seien hier Deskriptoren und Indikatoren für die Skala „Diskursfunktion: Benennen/Erfassen“ ebenfalls für die zweite Stufe (entspricht Klasse 5) vorgestellt:

Deskriptor	Indikatoren
Die Schüler können durch Zeigegesten und andere non-verbale Mittel Verständnis signalisieren, wenn für den Fachunterricht typische Objekte, Sachverhalte, handelnde Personen, Vorgänge thematisiert werden. Er/sie kann diese im Großen und Ganzen auch – so weit fachlich möglich – mit Wörtern der Umgangssprache bezeichnen. Er/sie versteht die nahezu in jeder Stunde vorkommenden grundlegenden fachunterrichtlichen Begriffe.	Sie können sich am Unterrichtsgeschehen mit Zeigegesten und umgangssprachlichen Wörtern beteiligen und damit das Verständnis für die fachunterrichtliche Begriffsverwendung signalisieren.
	Sie verstehen die Bezeichnungen für die im Fachunterricht häufig eingesetzten Arbeitsmittel und routinemäßig ablaufenden Aktivitäten.
	Sie verstehen die für das Fach grundlegenden Begriffe (z.B. Mathematik: Division, Deutsch: Adjektiv) und wissen, was damit gemeint ist.
	Sie können die morphologischen Ableitungen grundlegender Fachbegriffe verstehen (z.B. Division – Divisor – dividieren).
	Sie können an einzelnen Beispielen Wortgleichungen zwischen Umgangssprache und fachunterrichtlicher Sprache aufstellen und erkennen, warum es in den Fächern Regeln für den Sprachgebrauch gibt.

Diese vierte Darstellungsebene mit Indikatoren dient vor allem der Selbstevaluation durch die Lernenden, Zwecken der Testkonstruktion und der Überprüfung von Kompetenzen sowie der Entwicklung eines kompetenzorientierten Fachunterrichts.

Die Entwicklung solcher Skalen, ihrer Stufenwerte (Deskriptoren) und deren genaue Indikatorisierung – vor allem aber ihrer empirisch abgesicherten Validierung – steht erst am Anfang und bedarf eines mit ausreichenden Mitteln geförderten Projekts bzw. der wissenschaftlichen Anstrengungen vieler nationaler Gruppen wie internationaler Kooperation.

6. Fachunterricht in Deutsch als Zweitsprache

So wie der GER nicht auf die Bereitstellung von Skalen zur Beschreibung von (Teil-) Kompetenzen reduziert ist, sondern die Skalen in den weitläufigen explikativen Kontext eines spezifischen Konzepts von Sprach(en)lernen, -lehren und -beurteilen stellt, sollte ein Referenzrahmen für schul- bzw. fachunterrichtssprachliche Kompetenzen ebenfalls diejenigen didaktisch-methodischen Prinzipien erläutern, die dem Beschreibungsmodell zugrunde liegen und die insbesondere für den Fachunterricht in Deutsch als Zweit-

sprache relevant sind. Erläutert und begründet werden sollten u.a. die folgenden Prinzipien:

Language Awareness: Für den Unterricht in den Sachfächern stellt sich eigentlich nicht mehr die Frage, **ob** sprachlich-kommunikatives Lernen sensibel begleitet und unterstützt werden sollte, sondern **wie** dies am besten gestaltet werden kann. Explizites Sprachwissen wird von Kindern spätestens dann aufgebaut, wenn sie Schriftkompetenzen erwerben. In diesem Zusammenhang vermittelt Schule Wissen über Sprache im Sinne expliziter Regeln durch den Grammatikunterricht in der Schulsprache als Fach. Hier soll nicht weiter der Frage nachgegangen werden, ob und in welchem Maße dieses explizite Normwissen den Aufbau sprachlicher Handlungskompetenzen positiv beeinflusst. Vielmehr ist klar, dass im Sachfachunterricht Sprachre-flexion auf anderen Wegen betrieben werden sollte – letztendlich auch schon aus dem Grund, dass Fachlehrer sich nicht zugleich als „Sprachlehrer“ begreifen und auch in ihrer Muttersprache nicht über die Regelfestigkeit und die Fachsprache der Grammatik verfügen. Da Kinder und Heranwachsende aber zum Glück auch ohne schulische Anleitung Beobachtungen an Sprache anstellen und über Sprache und Sprachgebrauch nachdenken, sollte diese „Sprachbewusstheit“ (*language awareness*) im Fachunterricht gezielt aufgegriffen und unterstützt werden. Andresen/Funke (2003, 43) definieren *language awareness* als „Verfügbarkeit einer kognitiven Orientierung beim Sprachgebrauch“, als „Bereitschaft und Fähigkeit (...), sich aus der mit dem Sprachgebrauch in der Regel verbundenen Sichtweise zu lösen und die Aufmerksamkeit auf sprachliche Erscheinungen als solche zu richten“. Bezüglich der didaktisch-methodischen Strategien, Sprachbewusstheit im schulischen Kontext zu unterstützen, gibt es bereits eine reichhaltige Praxis, die in der einschlägigen Literatur dokumentiert ist. Diese müsste für die „nicht-sprachlichen“ Fächer wie Mathematik, Geographie, Physik weiter erschlossen werden, damit Schüler – auch ohne die scharfe Begrifflichkeit der normativen Grammatik

- Neugierde und Interesse gegenüber Kommunikation, Texten, Sprache und sprachlicher Vielfalt entwickeln
- Beobachtungen an Sprache und sprachlichem Handeln in fachunterrichtlichen Zusammenhängen anstellen, Hypothesen bilden, durch „sprachliche Experimente“ diese Hypothesen überprüfen
- über Sprachhandeln in seiner situativen und soziokulturellen Gebundenheit reflektieren
- sich auf metasprachliche Kommunikation einlassen.⁵

⁵ Vgl. hierzu die einschlägigen Ergebnisse von Lena Heine (2007) aus dem DFG-Projekt „Fachlichkeit und (Fremd-)Sprachlichkeit: Aufgabenbasierte Kognition, Kommunikation, Kooperation“. Heine konnte zeigen, wie das *Laute Denken* während der Bearbeitung und Lösung von Problemen (geographischen Fachaufgaben) zu einer gleichzeitigen Bewusstheit von Inhalt und Sprache führt, die jedoch getrennt gespeichert, aber im permanenten Wechsel abgearbeitet werden.

Schriftliche Arbeitsformen: Die Entwicklung schulsprachlicher Kompetenzen ist in erheblichem Umfang an die Präsenz schriftlicher Arbeitsformen im Fachunterricht gebunden. Die Schriftlichkeit „entschleunigt“ vor allem im Handlungsfeld 1 („Kommunikation/Interaktion“) die Taktung des Lerngeschehens und gibt den Lernenden die erforderlichen Zeitressourcen für die bewusste Konstruktion von Äußerungen bzw. ihre reflektierende Redaktion der sprachlichen Oberfläche.⁶ In einem Fachunterricht dagegen, der dominant oder ausschließlich durch Oralität geprägt ist, können sprachlich nur diejenigen Schüler mithalten und sich schulsprachlich weiterentwickeln, die bereits auf einem soliden Kompetenzsockel aufbauen können und auch entsprechende außerschulische Vorerfahrungen mitbringen. Der (schul-) sprachliche Entwicklungsstand von Risikogruppen und damit von vielen Lernern des Deutschen als Zweitsprache tendiert in einem weitläufig durch Oralität geprägten Fachunterricht zur Fossilisierung (vgl. Müller/Dittmann-Domenichini 2007).

Durch den übenden Umgang mit einer differenzierteren und abstrakteren (Schrift-) Sprache lernen Kinder auch abstrakter zu denken und abstraktere Vorstellungen zu bilden. Literalität und Schriftsprache treiben die kognitive Entwicklung voran, und *vice versa* beschleunigen erweitertes Weltwissen und erweiterte kognitive Kompetenzen die Entwicklung der Schulsprache.

Sprachenlernen als Aufgabe der ganzen Schule: Die organisatorische und inhaltliche Abkopplung systematischer Sprachförderung und die damit oft verbundene (partielle) Ausgliederung von Schülern aus dem „Regelcurriculum“ hat – wie die großen internationalen Schulleistungsstudien zeigen – nicht die erwarteten Erfolge gebracht, offensichtlich weil das spezialisierte Sprachförderwesen stärker am Systemcharakter von Sprache und an den alltagskommunikativen Anforderungen (BICS) orientiert ist als an den sprachlichen Anforderungen des Fachunterrichts (CALP) und den psychologisch-kognitiven Prinzipien im Sinne eines integrierten Denk- und Kommunikationssystems. Den inhaltsneutralen oder inhaltstrivialen und organisatorisch gesondert im Curriculum ausgewiesenen Sprachfördermaßnahmen sollte deshalb eine integrierte und am ganzheitlichen Lernbegriff orientierte Strategie der Bildungsförderung über die Entwicklung und Unterstützung eines akademischen Sprachgebrauchs im Fachunterricht selbst

⁶ In empirischen Untersuchungen zum deutschsprachigen wie englischsprachigen Geographieunterricht in Klasse des Gymnasiums hat sich gezeigt, wie wichtig und produktiv solche Erfahrungen und Phasen des Edierens und Überarbeitens von schriftlichen Produkten, und zwar sowohl eigener wie fremder, für die Lernenden sein können, weil es zugleich ihren Fokus auf die sprachliche Form verschiebt bzw. den intimen Zusammenhang zwischen sprachlicher Form und inhaltlicher Aussage bewusst macht (vgl. dazu Vollmer 2006, 2008 sowie vor allem Coetzee 2007, die eine Vielzahl von Skalen zur Selbst- und Fremdevaluation von schriftlichen Arbeiten (Lösung von Fachaufgaben) durch monolinguale wie bilinguale Schüler entwickelt hat).

(z.B. durch entsprechend differenzierende Maßnahmen) gegenübergestellt werden, weil nur damit die Erfolgchancen in der Institution Schule und weit darüber hinaus gesichert werden können. Für ein integratives Sprachförderkonzept sind bestimmte Konsequenzen abzuleiten:

- Die Verfügbarkeit über sprachliche Mittel wird vor allem über Fachinhalte aufgebaut, so dass Lerner sprachliche Formen und kognitive Konzepte vernetzen können. Systematische Wortschatz- und Grammatikübungen, die vom fachlichen Lernen losgelöst sind, werden dadurch obsolet. Vielmehr bestimmen Themen und Inhalte, die für das fachliche Lernen relevant sind, den Aufbau sprachlicher Repertoires.
- Ist die Schulsprache nicht identisch mit der dominanten Familiensprache, können und sollen familiensprachliche Kompetenzen für die kognitive, personale und soziale Weiterentwicklung so weit wie möglich genutzt werden.
- Die Ziele und Prinzipien für das sprachliche Lernen müssen sowohl über das gesamte Sprachcurriculum als auch und vor allem(!) mit den „nicht-sprachlichen“ Fächern bzw. Fachlehrern abgestimmt werden. Nur so kann im Rahmen des Schulprogramms eine einheitliche Sprachlehr- und lernpolitik (a *whole-school language learning policy*) entstehen, die sich auch auf den außerunterrichtlichen Bereich bezieht und Eltern bzw. Sprachförderung (z.B. Leseförderung) in den Familien einbezieht.

Scaffolding: Viele Schüler nicht-deutscher Herkunft erleben im Fachunterricht die Diskrepanz zwischen dem Sagen- oder Schreiben-Wollen (Inhaltskompetenz) und dem tatsächlichen Können (Sprachkompetenz). Für sie ist das referentielle Mitteilungsbedürfnis größer als das selbstreferentielle Sprachbedürfnis. Vielfach hat man in der Vergangenheit diese Kluft (Mangelerfahrung) dadurch überbrückt, dass man die Fachtexte sprachlich erleichtert oder dass man die Antwortformate für die Schüler spracharm (Lückentexte, Körpersprache, geschlossene Formate wie *multiple choice*) gestaltet hat. Diese Strategie führt in Hinblick auf die Entwicklung von schulsprachlichen Fähigkeiten eher zur Fossilisierung von Interimskompetenzen. Dagegen sollten gezielt Techniken des *Scaffolding* eingesetzt werden. *Scaffolding* bezeichnet im pädagogisch-psychologischen Kontext als Metapher die Unterstützung des Lernprozesses durch die Bereitstellung eines sog. „Lerngerüsts“, einer zunächst vollständigen sprachlich-inhaltlichen Orientierungsgrundlage in Form von Anleitungen, Denkanstößen, erforderlichen sprachlichen Mitteln und anderen Hilfestellungen wie Mustertexte oder –lösungen (z.B. zur Textrezeption oder Textproduktion). Es wird jedoch nur so viel Hilfe angeboten, wie der Schüler unbedingt braucht, um eine gestellte Aufgabe selbstständig bearbeiten zu können. Sobald Lernende fähig sind, (Teil-) Aufgaben eigenständig zu bearbeiten, wird das „Gerüst“ schrittweise wieder entfernt (vgl. dazu auch Nodari 2006; Ohm/Kuhn/Funke 2007).

7. Zusammenfassung und Ausblick

Mit den hier formulierten Thesen wird sicherlich ein Maximalprogramm für einen schulsprachlichen Referenzrahmen skizziert, der sich auf Fachunterricht und fachliches Lernen über alle Fächer hinweg bezieht – vor allem dann, wenn man die projektierten Skalen bis auf die Ebene von Indikatoren ausformuliert und wenn man die Aspekte dazu rechnet, die hier nicht weiter ausgeführt sind, nämlich *Schulsprache als Unterrichtsfach* und das *Sprachen-curriculum einer Schule insgesamt*. Andererseits hat die Auswertung der einschlägigen Literatur gezeigt, dass Fachdidaktikern, besonders aber Fachlehrern und z.T. auch den Spezialisten für die „Schul-/ Muttersprache“ noch überwiegend Sensibilität für die Sprachlichkeit von Fachlernen und für die Strukturen und Elemente der Schulsprache fehlen. Dies gilt erst recht im Hinblick auf die Voraussetzungen und Lernbedürfnisse von Schülern mit Deutsch als Zweitsprache. Es scheint also überaus lohnenswert, schulsprachliche Merkmale systematisch und intensiv aufzubereiten und darzustellen – vor allem auch zum Nutzen der unterprivilegierten Lerner nicht-deutscher Herkunft sowie zur Professionalisierung von Fachlehrkräften in Aus-, Fort- und Weiterbildung, die dringend erforderlich ist.

Ob im Rahmen des Schulsprachenprojekts des Europarats für alle der oben aufgezeigten Dimensionen eine empirisch validierte und von unterschiedlichen nationalen und regionalen Bildungssystemen akzeptierbare Skalierung erfolgen kann, bleibt dahin gestellt und muss wahrscheinlich eher skeptisch beurteilt werden wegen des erheblichen Aufwandes an Entwicklungs- und Abstimmungsprozessen. Ein pragmatischer Kompromiss wäre der Versuch, eine Skalierung für die Ebene des unterrichtssprachlichen Handelns (Dimension 1) sprach- und bildungssystemübergreifend abzusichern und die darunter liegenden Ebenen sowie die konkrete Indikatorisierung den nationalen Bildungssystemen zu überlassen.

Für das Fachlernen in Deutsch als Zweitsprache muss das bisherige Modell noch erheblich konkretisiert und heruntergebrochen werden (was aber sehr wohl möglich erscheint), um so im Schulalltag auf Lehrer- wie auf Schülerseite für den schrittweisen Aufbau von fachlichen Verstehens- und Planungsprozessen anwendbar zu sein. Die Relevanz unserer systematischen Modellierung für beides, die Dekonstruktion bzw. Rekonstruktion von mündlichen wie schriftlichen Texten sowie für die Konstruktion von neuen fachlichen Bedeutungen oder Einsichten und deren Versprachlichung dürfte jedoch bereits deutlich geworden sein.

Literatur:

Andresen, H., R. Funke (2003): Entwicklung sprachlichen Wissens und sprachlicher Bewusstheit. In: Bredel, U., H. Günther, P. Klotz, G. Siebert-Ott (Hrsg.). *Didaktik der deutschen Sprache. Ein Handbuch*. Band 1. Paderborn, 438-451.

- Augst, G., Disselhoff, K., Henrich, A., Pohl, T., Völzing, P.-L. (2007): *Text-Sorten-Kompetenz. Eine echte Longitudinalstudie zur Entwicklung der Textkompetenz im Grundschulalter*. Frankfurt etc.: Lang.
- Baumert, J. (2002): Deutschland im internationalen Bildungsvergleich. In: Killius, N. / Kluge, J. / Reisch, L. (Hrsg.), *Die Zukunft der Bildung*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Beacco, J.-C. (2007): A descriptive framework for communicative/linguistic competences involved in the teaching and learning of history. [www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Prague07_HistoryLAC_EN.doc]
- Coetsee, D. (2007): *Assessment of subject-specific task performance of bilingual geography learners: Analysing aspects of subject-specific written discourse*. Osnabrück: Universität (http://elib.uni-osnabrueck.de/publications/diss/E-Diss864_thesis.pdf).
- Council of Europe (2001). *Common European Framework of Reference for Languages Teaching, Learning, Evaluating*. Cambridge: CUP. (dt. Fassung: siehe Europarat)
- Council of Europe (2005). Warsaw Declaration. [http://www.coe.int/t/dcr/summit/20050517_decl_varsovie_en.asp]
- Council of Europe (2007). Languages of School Education. Dokumente und Fallstudien zu den internationalen Konferenzen in Strasbourg (Oktober 2006) und Prag (November 2007). [http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Schoollang_EN.asp]
- Council of Europe (2008). European Language Portfolio. [<http://www.coe.int/portfolio>]
- Council of Europe (2009, in Vorb.). Platform of References and Resources for "Languages in and of Education". Konferenz vom 8.-10. 6. 2009 in Strasbourg.
- Cummins, J. (1979): Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children. In: *Review of Educational Research* 29, 2, 221 - 251.
- Cummins, J. (2000): *Language, Power and Pedagogy. Bilingual Children in the Crossfire*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Cummins (2006): Sprachliche Interaktionen im Klassenzimmer: Von zwangsweise auferlegten zu kooperativen Formen von Machtbeziehungen. In: Mecheril & Quehl (2006), 36-62.
- Dalton-Puffer, Ch. (2007a): *Discourse in Content and Language Integrated Learning (CLIL) Classrooms*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamin.
- Dalton-Puffer, Ch. (2007b): Die Fremdsprache Englisch als Medium des Wissenserwerbs: Definieren und Hypothesen bilden. In: Caspari, D. et al. (Hrsg.). *Bilingualer Unterricht macht Schule. Beiträge aus der Praxisforschung*. Frankfurt: Lang. 67-95.
- Europarat (Hrsg.) (2001): *Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: Lernen, Lehren, Beurteilen*. München: Langenscheidt. (Engl. Fassung Council of Europe (2001): *Common European Framework of Reference for Languages. Teaching, Learning, Evaluating*. Cambridge: CUP.)
- Goffman, E. (1969): *Strategic Interaction*. Philadelphia: Univ. of Pennsylvania Press.
- Gogolin, I. (2006): Bilingualität und die Bildungssprache der Schule. In: Mecheril, P., Quehl, Th. (Hrsg.), 63-85.
- Gumperz, J. J. (1982): *Discourse Strategies*. Cambridge: CUP.
- Heine, L. (2007): *Kognitive Prozesse bilingualer Lerner bei der fremdsprachlichen Verarbeitung von Fachinhalten*. Osnabrück: Universität. (Dissertation, Mikrofiche). (Engl. Fassung: *Problem solving in a foreign language* Berlin: de Gruyter, erscheint).
- Hicks, D. (Hrsg.) (1996): *Discourse, Learning, and Schooling*. Cambridge: CUP.
- Kidd, R. (1996): Teaching academic language functions at the secondary level. In: *Canadian Modern Language Review* 52, 285 - -307.
- KMK (Hrsg.) (2004): *Bildungsstandards für die erste Fremdsprache (Englisch/Französisch) für den Mittleren Schulabschluss (Jahrgangsstufe 10)*. München: Wolters Kluwer.

- Martyniuk, W. (Hrsg.), *Towards a Common European Framework of Reference for Languages of School Education*. Kraków: Universitas.
- Mecheril, P., Quehl, Th. (Hrsg.) (2006): *Die Macht der Sprachen. Englische Perspektiven auf die mehrsprachige Schule*. Münster: Waxmann).
- Müller, R., N. Dittmann-Domenichini (2007): Die Entwicklung schulisch-standardsprachlicher Kompetenzen in der Volksschule. Eine Quasi-Längsschnittstudie. In: *Linguistik online* 32/2. [http://www.linguistik-online.de/32_07/muellerEtA1.html retr. 29.05.2007].
- Nodari, C. (2006). *Mathematikaufgaben verstehen. Trainingsprogramm*. Bern: h.e.p.
- Ohm, U./Kuhn, C./Funk, H. (2007). *Sprachtraining für Fachunterricht und Beruf. Fachtexte knacken – mit Fachsprache arbeiten*. Münster: Waxmann.
- O'Malley, J.M., A. Uhl Chamot (1990): *Learning Strategies in Second Language Acquisition*. Cambridge: CUP.
- Ongstad, S. (2007): Language in Mathematics? A comparative study of four national curricula. [www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/prag07_LPE_LangMaths_Ongstad_EN.doc]
- Schlepppegrell, M. J. (2004): *The Language of Schooling. A Functional Linguistics Perspective*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Schmölzer-Eibinger, S. (2008): *Textkompetenz*. Tübingen: Narr.
- Snow, M.A., M. Met, F. Genesee (1989): A conceptual framework for the integration of language and content in second/foreign language instruction. In: *TESOL Quarterly* 23, 201 - -217.
- Thürmann, E. (2007): Schulsprachliche Kompetenzen: Analyse von Kompetenzerwartungen in Lehrplanentwürfen für die Grundschule. [Ms.]
- Vollmer, H. J. (2006a): *Language Across the Curriculum*. Strasbourg: Europarat (http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/conference06_docs_rev_EN.asp?).
- Vollmer, H. J. (2006b). Fachlichkeit und Sprachlichkeit: Zwischenbilanz eines DFG-Projekts. In: *Zeitschrift für Fremdsprachenforschung* 17(2), 201-244.
- Vollmer, H. J. (2007a): Language Across the Curriculum: A Way towards Plurilingualism". In: Martyniuk, W. (Hrsg.) (2007), 174-193.
- Vollmer, H. J. (2007b): Language and Communication in the Teaching and Learning of Science in Secondary Schools. Strasbourg: Council of Europe. (http://www.coe.int/t/dg4/Linguistic/Prague_studies07_EN.asp#TopOfPage)
- Vollmer, H. J (2008): Constructing Tasks for Content and Language Integrated Learning and Assessment. In: Eckerth, J. & Siekmann, S. (Hrsg.), *Task-Based Language Learning and Teaching. Theoretical, Methodological and Pedagogical Perspectives*. Frankfurt/New York: Lang, 227-290.
- Vollmer, H. J. (2009): Diskursfunktionen und fachliche Diskurskompetenz bei bilingualen und monolingualen Geographielernern. In: Ditze, Stephan-A. & Halbach, Ana (Hrsg.), *Bilingualer Sachfachunterricht CLIL im Kontext von Sprache, Kultur und Multiliteralität*. Frankfurt: Lang, 173-192.
- Vollmer, H. J. /Thürmann, E./Arnold, C./Hammann, M. & Ohm, U. (2008). *Elements of a Framework for Describing the Language of Schooling in Subject-Specific Contexts: A German Perspective*. Strasbourg: Council of Europe (unveröff. Ms.).
- Zydatiś, W. (2005): Diskursfunktionen in einem analytischen curricularen Zugriff auf Textvarietäten und Aufgaben des bilingualen Sachfachunterrichts. In: *Fremdsprachen Lehren und Lernen* 34, 156 - 173.
- Zydatiś, W. (in diesem Band): CLIL und DaZ: Gegenstand, Aufgaben, Textsorten und verbal-visuelle Unterstützungssysteme - Parameter eines sprachsensitiven Fachunterrichts.