

Kölner Beiträge zur Sprachdidaktik

herausgegeben von

Hartmut Günther, Ursula Bredel & Michael Becker-Mrotzek

Reihe A

Michael Becker-Mrotzek

Kirsten Schindler

(Hgg.)

Texte schreiben

KöBeS (5) 2007
Gilles & Francke Verlag

Schreibkompetenz modellieren

Michael Becker-Mrotzek / Kirsten Schindler

1 Kompetenzmodelle

Der Kompetenzbegriff wird spätestens seit PISA in einer für die Sprachwissenschaft und Sprachdidaktik unüblichen Weise gebraucht. In den Diskussionen der politischen wie der Fachöffentlichkeit über das Bildungssystem nimmt er eine zentrale Stellung ein, obwohl bislang theoretisch wie praktisch ungeklärt ist, was darunter genau zu verstehen ist. Aus diesem Grund möchten wir zu Beginn unser Begriffsverständnis explizieren.

1.1 Kompetenzbegriff in der Linguistik

Kompetenz meint und meint in der Linguistik die der beobachtbaren Performanz zugrunde liegende allgemeine Sprachfähigkeit. Die strukturelle Linguistik versteht unter der menschlichen Sprachkompetenz die Fähigkeit eines idealen Sprecher-Hörers, unendlich viele grammatisch korrekte Sätze seiner Sprache zu erzeugen. Diese Fähigkeit beruht auf der angeborenen Kenntnis der Grammatik, die aus einer begrenzten Anzahl von Regeln und Prüfverfahren besteht. Danach verfügen wir bereits mit der Geburt nicht nur über bestimmte grammatische Prinzipien, sondern zugleich auch über Verfahren, diese in den wahrgenommenen Äußerungen zu erkennen. Ziel eines solchen Kompetenzbegriffs ist die Erklärung der menschlichen Sprachfähigkeit als *conditio humana*, d.h. als universelle (= alle Menschen betreffend), generelle (= mehrere Bereiche betreffend) und stabile (dauerhafte) Eigenschaft des Menschen. Er abstrahiert bewusst von allen einschränkenden Faktoren der Wirklichkeit, insbesondere auch von psychischen Faktoren wie Gedächtnisleistung, Motivation oder Konzentration und sozialen Faktoren wie Schichtzugehörigkeit oder kultureller Identität. Einem so verstandenen Kompetenzbegriff geht es gerade nicht darum, individuelle Aneignungsprozesse und Differenzen zu erklären.

1.2 Kompetenzbegriff in der Bildungsforschung

In der Psychologie haben wir es mit einer anderen Begriffskarriere zu tun. Eine dem linguistischen Kompetenzbegriff in gewisser Weise analoge Funktion hat dort der *Intelligenzbegriff*, der sich dadurch auszeichnet, dass er kognitive Grundfunktionen beschreibt, die nur in sehr begrenztem Maße durch Intervention beeinflussbar sind. Intelligenz bezeichnet per definitionem eher die weitgehend unveränderliche, individuell unterschiedliche kognitive Grundausstattung des Menschen. Als Gegenbegriff wählte die Psychologie den *Kompetenzbegriff*, der nun gerade diejenigen kognitiven u.a. Bereiche erfassen soll, die durch Lernen und Erfahrung in Anforderungssituationen beeinflusst werden können: „Dabei

versteht man unter Kompetenzen die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“, heißt es in dem einflussreichen Artikel von Weinert (2001, 27f).

Kompetenz meint also die Fähigkeit und Bereitschaft, domänenspezifische Anforderungen in einer gegebenen Situation zu bewältigen. Damit gehen in den Kompetenzbegriff sowohl die Situation bzw. Domäne als auch die Eigenschaften des Individuums ein. Lässt man sich einmal auf dieses Konstrukt ein und stellt zugleich Fragen nach der Terminologie zurück, dann ergibt sich eine Reihe von theoretisch, empirisch und praktisch sehr interessanten Fragen für unsere Fachdidaktik.

- Welche relevanten Domänen bzw. Lern- und Inhaltsbereiche sollen für den Bereich der muttersprachlichen Kompetenz ausgewiesen werden?
- Wie sollen diese Kompetenzen in Dimensionen untergliedert werden?
- Auf welchem Abstraktionsgrad sollen die einzelnen Dimensionen beschrieben werden?
- Wie sollen unterschiedliche Kompetenzniveaus ausgewiesen werden?
- Mit welchen Aufgaben können Kompetenzen ermittelt werden?

1.3 Muttersprachliche Kompetenz

Bei der Beantwortung dieser Fragen werden wir uns auf den grundlegenden Beitrag von Ossner (2006) in Heft 21 von Didaktik Deutsch beziehen. Dort stellt er ein Kompetenzmodell für die Fachdidaktik Deutsch vor, das an ein entsprechendes Modell der naturwissenschaftlichen Fachdidaktiken anknüpft (Schecker 2006). Die Grundidee des Modells besteht darin, a) die *Domänen bzw. Lern- und Inhaltsbereiche von Kompetenzen*, b) die unterschiedlichen *Wissenstypen* und c) die *Entwicklungs- bzw. Anforderungsniveaus* in einem zwei- bzw. dreidimensionalen Raum aufzuspannen.

Für die Strukturierung der Inhalte des Faches Deutsch greift er im Prinzip auf die traditionellen, weil weitgehend unstrittigen Arbeitsbereiche des Faches zurück, nämlich *Sprechen und Zuhören, Schreiben, Lesen und Umgang mit Texten* sowie *Sprache und Sprachgebrauch untersuchen*. Diese Bereiche finden sich so auch in den Bildungsstandards und Kernlehrplänen. Ossner strukturiert sie entlang der Unterscheidung Mündlichkeit und Schriftlichkeit ein wenig um, so dass sich folgendes Modell ergibt:

Mündlichkeit unter medialem und konzeptionellem Blickwinkel	Schriftlichkeit unter medialem und konzeptionellem Blickwinkel			Thematisieren der Unterrichtssprache	
Sprechen / Zuhören	Schreiben			Lesen und Verstehen	Sprache thematisieren
	Motorisches Schreiben	Richtig schreiben	Texte schreiben		

Abbildung 1: Analytisches Modell der Arbeitsbereiche des Deutschunterrichts (Ossner 2006, 9)

Hier stellt sich die Frage, ob die Arbeitsbereiche nicht von zu unterschiedlichem Umfang sind, um vergleichbaren Abstraktionsgraden zuzugehören. So fällt auf, dass *Sprechen / Zuhören* ebenso wie *Texte lesen und verstehen* und *Sprache thematisieren* je einen Bereich bilden, während *Schreiben i.w.S.* auf drei Bereiche aufgeteilt wird. Des Weiteren ist zu fragen, welche Anteile des motorischen Schreibens sprachspezifisch sind und welche nicht. Das alles sind aber keine fachspezifischen, sondern sehr grundlegende Fragen; so sprechen beispielsweise Klieme/Leutner (2006) in ihrem Antrag auf Einrichtung eines Schwerpunktprogramms von einer allgemeinen „Fremdsprachenkompetenz“ (ebd. 7), in die dann alle hier differenzierten Teilkompetenzen eingehen würden. Wir werden weiter unten mit unserem Vorschlag für ein Kompetenzmodell zum Schreiben einen konkreten Vorschlag machen, welchen inhaltlichen Umfang Kompetenzmodelle haben könnten.

Für eine Differenzierung des Wissensbegriffs greift Ossner eine Unterscheidung der pädagogischen Psychologie auf (Mandl/Friedrich/Horn 1986), die sich so oder ähnlich in vielen Arbeiten zum Lernen findet. Danach werden vier Wissenstypen unterschieden:

- Deklaratives Wissen: Faktenwissen, Wissen über Sachverhalte von Welt (= Wissen was oder Knowing-what)
- Problemlöse-Wissen: Methodisches Wissen zur Erkenntnisgewinnung (= Wissen wie oder Knowing-how)
- Prozedurales Wissen: Zu Prozeduren und Routinen verdichtetes Wissen, der Übergang zum Problemlösewissen ist fließend
- Metakognitives Wissen: Bewusstheit des eigenen Tuns in einem Gegenstandsfeld und der eigenen Stellung zu diesem Gegenstandsfeld und zu diesem Tun, oder anders ausgedrückt, die Fähigkeit, das eigene Handeln und

die eigene Kognition zum Gegenstand des Wissens und Nachdenkens zu machen.

Mit diesen vier Wissenstypen und sechs inhaltlich bestimmten Arbeitsbereichen lässt sich ein zweidimensionales Feld von 24 Punkten aufspannen:

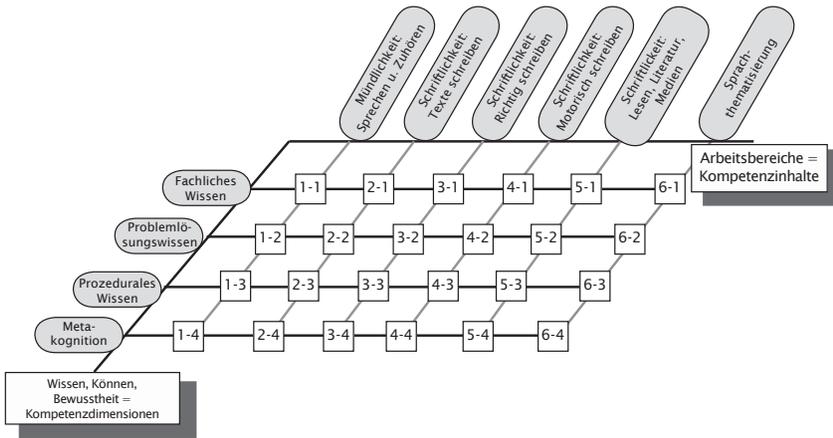


Abbildung 2: Arbeitsbereiche gepaart mit Kompetenzdimensionen (Ossner 2006, 12)

Damit ist ein Kompetenzrahmen aufgespannt, der Inhalte (= Arbeitsbereiche) mit Wissensdimensionen verbindet und damit die Redeweise von den Kompetenzen in einer spezifischen Weise präzisiert. Für Ossner bedeutet Kompetenz, ein bestimmtes (i.e. fachliches, problemlösendes, prozedurales oder metakognitives) Wissen über einen Inhaltsbereich zu aktivieren. An die Stelle einer allgemeinen Lesekompetenz träte damit beispielsweise die Kompetenz, fachliches Wissen bei der Textproduktion einzubringen. Der Kompetenzbegriff wäre damit auf den Schnittstellen von Inhalt und Wissen angesiedelt, was zugleich Kompetenzen auf einem relativ niedrigen Abstraktionsniveau bedeutete.

Auf der Z-Achse können dann entweder deskriptiv-empirische Entwicklungsniveaus oder normative Anforderungsniveaus abgetragen werden, so dass wir einen dreidimensionalen Raum erhalten. Die Anzahl der Punkte hängt ab von der Anzahl der anzusetzenden Niveaus.

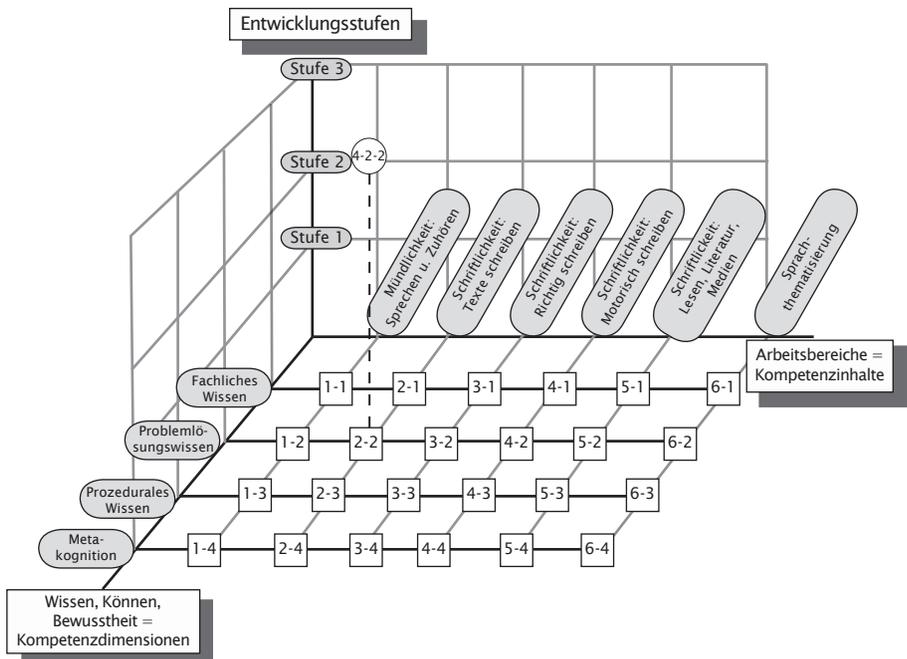


Abbildung 3: Kompetenzraum mit Anforderungsstufen als dritte Achse (Ossner 2006, 15)

Für jedes der 24 Felder kann danach angegeben werden, welche unterschiedlichen Entwicklungs- oder Anforderungsniveaus bestehen, d.h. über welches Wissen (im Sinne der o.a. vier Wissenstypen) die Schüler/innen zu einem bestimmten Entwicklungspunkt jeweils verfügen bzw. verfügen sollen. Damit werden Fragen wie die folgenden möglich: Auf welchem Niveau befindet sich beispielsweise ihr Fachwissen über literarische und Sachtexte, über welche orthographischen Routinen verfügen sie, welche grammatischen Analysemethoden beherrschen sie?

Ossner sieht den Nutzen eines solchen Modells in folgenden Punkten:

- Normative und empirische Aussagen lassen sich aufeinander beziehen.
- Es existiert eine Systematik, in der vorhandene Fragen verortet werden können.
- Die Systematik weist zudem auf Forschungsdesiderata hin.

Des Weiteren nimmt Ossner an, dass ein solcher Rahmen für spezielle Fragen zu allgemein ist und daher für einzelne Inhaltsbereiche in der gleichen Weise ausdifferenzieren ist.

2 Kompetenzmodell Schreiben

Anders als Ossners Modell es nahe legt, differenzieren wir nun aber nicht einen der 24 Schnittpunkte aus, sondern das gesamte Schreibfeld, mithin einen Ausschnitt der Gesamtmatrix von drei Anforderungsbereichen (i.e. *Texte schreiben*, *richtig schreiben* und *motorisch schreiben*) mal vier Wissensdimensionen und entfalten diesen weiter. Wir sehen darin zunächst einmal keinen grundsätzlichen Widerspruch zu dem Ossner'schen Modell, sondern eine terminologische Schwierigkeit: Für welchen Abstraktionsgrad soll der Kompetenzbegriff verwendet werden? Sollen wir beispielsweise so etwas wie eine muttersprachliche, eine zweitsprachliche und eine fremdsprachliche Kompetenz neben der mathematischen, der sportlichen usw. Kompetenz annehmen? Oder sollen wir von kleineren Einheiten wie der Schreib- und Lesekompetenz etwa ausgehen? Oder sollen noch kleinere Einheiten wie die Kompetenz, Fachwissen in einem Text darzulegen, angenommen werden? Letztlich wird diese Frage empirisch zu entscheiden sein, nämlich danach, welche Kompetenzen unabhängig von einander bestehen. Theoretisch werden in einem ersten Schritt für die verschiedenen Domänen zunächst einmal Kompetenzmodelle zu entwickeln sein, um dann zu sehen, wo es Überschneidungen gibt. Das Problem der Überschneidungen und Vervielfachung von Teilkompetenzen ließe sich dann theoretisch in Form einer rekursiven Inanspruchnahme von Kompetenzen lösen, was beispielsweise heißen könnte, die Schreibkompetenz kann die Lesekompetenz in Anspruch nehmen und umgekehrt. Wir werden das weiter unten am Beispiel der Orthographie verdeutlichen.

2.1 Anforderungsbereiche beim Schreiben

Wir gehen für ein Kompetenzmodell Schreiben von folgenden inhaltlichen Anforderungsbereichen aus (vgl. Abb. 4 am Ende):

- *Medien*: Texte zeichnen sich durch die Zerdehnung der Sprechsituation aus (Ehlich 1983), d.h. sie werden zum Zwecke der Überdauerung, der zerdehnten Kommunikation produziert, so dass sie auf irgendeine Weise medial gespeichert werden müssen. Das kann entweder motorisch per Hand- oder Tastaturschreiben oder auf andere Weise (Diktat, Text-to-Speech-Programme, Gedächtnis) erfolgen. In diesen Bereich fallen etwa auch die motorischen Prozesse beim Handschreiben.
- *Orthographie*: Wird ein Text mittels Schrift festgehalten, wird eine Orthographie benötigt, die Regeln für die Verwendung der Schriftzeichen enthält.
- *Lexik*: Textproduktion verlangt zwingend die Verwendung des Lexikons.
- *Syntax*: Textproduktion verlangt ebenso zwingend die Verwendung der Syntax. Allerdings ist die Verwendung von Lexikon und Syntax nicht auf das

Schreiben beschränkt, sondern gilt in der gleichen Weise für den mündlichen Sprachgebrauch. Der Gebrauch von Lexikon und Syntax kann daher zur Sprachproduktion i.e.S. zusammengefasst werden, auch wenn diese immer in einer der Modalitäten *gesprochen*, *geschrieben* oder *gebärdet* erfolgen muss. Wortschatz und Syntax stellen ihrerseits möglicherweise eigene Anforderungsbereiche dar.

- *Textmuster*: Textproduktion verlangt des Weiteren das Herstellen einer bestimmten musterhaften Textstruktur, d.h. einer Struktur, die sich an bestimmten Mustern orientiert. So müssen die Inhalte in einer bestimmten Weise linearisiert und aufeinander bezogen werden; konkret gehören hierzu u.a. Layout, Überschriften, Absatzbildung, Kohärenz und Kohäsion. Wie das im Einzelnen erfolgt, hängt von der jeweiligen Schreibaufgabe und dem gewählten Textmuster ab.
- *Leserorientierung*: Der *Leserorientierung* weisen wir aus theoretischen und systematischen Gründen keinen eigenen Anforderungsbereich zu, weil jede denkbare Form der Leserorientierung ihren Ausdruck in einem der übrigen Bereiche findet. Gemeint sind diejenigen Textelemente, die explizit oder implizit dem Verstehensprozess des Lesers zugedacht sind. Wenn wir die Leserorientierung dennoch gesondert darstellen, so hat dies zum einen analytische Gründe, weil sie eine zentrale Anforderung der schriftlichen (= zerdehnten) Kommunikation darstellt, nämlich die Orientierung an einem absenten Adressaten. Auch angesichts der Bedeutung, die der Antizipation der Rezeptionssituation im Schreib- und Lernprozess zukommt, erscheint dies gerechtfertigt. Zum anderen hat es schlichte Darstellungsgründe, weil wir so Wiederholungen in den anderen Bereichen vermeiden.

2.2 Wissenstypen beim Schreiben

Fragen wir nun, welches Wissen – angeordnet nach den vier o.a. Wissenstypen – in den einzelnen Anforderungsbereichen erforderlich ist, ergibt sich folgende Übersicht:

Deklaratives Wissen

- *Medium*: Es ist offen, ob Faktenwissen zu den unterschiedlichen medialen Speichermöglichkeiten bei der Textproduktion erforderlich oder hilfreich ist.
- *Orthographie*: Orthographische Kenntnisse sind nur dann erforderlich, wenn der Text selbst verfertigt wird, also etwa nicht beim Diktat. Das gilt für den Bereich der Orthographie – mutatis mutandis – für alle folgenden Wissenstypen.
- *Lexik*: Erforderlich ist ein allgemeiner und ein themen- bzw. domänenspezifischer Wortschatz, um Inhalte und kausale, lokale, temporale etc. Zusam-

menhänge sprachlich ausdrücken zu können. Erforderlich sind zudem spezifische Kenntnisse der Schriftsprache, die sich der Situation der zerdehnten Kommunikation verdanken (Explizitheit etc.).

- *Syntax*: Hier stellt sich die Frage, ob für die Textproduktion syntaktische Kenntnisse – im Sinne expliziter Grammatikkenntnisse – zwingend erforderlich sind; zu prüfen ist, ob und ggf. inwieweit sie hilfreich sind. Erforderlich sind – wie in der Lexik – spezifische Kenntnisse der Schriftsprache, die sich der Situation der zerdehnten Kommunikation verdanken (Explizitheit etc.).
- *Textstruktur und Leserorientierung*: Auch hier stellt sich die Frage, ob explizite Kenntnisse über Textmuster – im Sinne textlinguistischer Kenntnisse – zwingend erforderlich sind; zu prüfen ist, ob und ggf. inwieweit sie hilfreich sind.

Pöblemöse-Wissen: Gemeint ist ein Wissen über Methoden zur Erkenntnisgewinnung; hierzu können im Bereich des Schreibens alle Verfahren gezählt werden, die der systematischen Herstellung eines Textes dienen.

- *Medium und Orthographie*: Obwohl für diese Bereiche aus den o.a. Gründen eigene Bedingungen gelten, so ist unstrittig, dass für die eigenständige Textproduktion Prüfverfahren zur orthographischen Korrektheit unerlässlich sind. Hier hat beispielsweise die Orthographie ihren funktionalen Ort.
- *Lexik und Syntax*: Hierin gehören sicherlich Verfahren zur Prüfung der lexikalischen und syntaktischen Korrektheit, also beispielsweise die verschiedenen „Proben“, aber ebenso Verfahren zur Prüfung der Angemessenheit.
- *Textmuster*: Zu den zentralen Aufgaben einer jeden Textproduktion gehört das Generieren von Inhalt, entweder aus dem Gedächtnis oder aus externen Quellen. Des Weiteren gehört dazu das Herstellen einer passenden Textstruktur, d.h. das Adaptieren einer Textart auf den vorliegenden Fall. Aber auch solche Aspekte wie das Bilden von Absätzen und Überschriften zählen dazu. Hilfreiche Verfahren sind hier etwa das Schreiben eines Entwurfs, das Arbeiten mit einem Cluster etc. Neben den produktiven Verfahren werden auch hier Verfahren zur Prüfung der Angemessenheit benötigt.
- *Leserorientierung*: Als zentrale Aufgabe der Leserorientierung erweist sich die Aufgabe, das Leserinteresse und -vorwissen zu ermitteln und die daraus resultierenden Anforderungen an den Text konkret umzusetzen. Das bedeutet beispielsweise, in Sachtexten für Laien Fachwörter erklären. Hilfreiche Verfahren sind hier etwa das Formulieren von Fragen eines antizipierten Lesers an den Text.

Prozedurales Wissen: Zu den Prozeduren und Routinen des Schreibens gehören alle o.a. Verfahren in automatisierter Form.

- *Medium* und *Orthographie*: Routine im Handschreiben, Tastaturschreiben, Diktat und der Orthographie setzt Kapazitäten frei für andere Prozesse, sind aber keine zwingenden Voraussetzung für die Produktion eines Textes.
- *Lexik*: Ein breiter, schriftsprachlicher und domänenspezifischer Wortschatz erleichtert den sprachlichen Ausdruck von Gedächtnisinhalten.
- *Syntax*: Routine in der schriftsprachlichen und domänenspezifischen Satzbildung, etwa durch Verfügen über Phrasen, beschleunigt die Satzproduktion.
- *Textmuster*: Routine in der Textstrukturierung, etwa durch Anwenden standardisierter Textformen, Abschnittbildung etc. erleichtert die Textproduktion.
- *Leserorientierung*: Hier gilt das eben Gesagte. Ein Beispiel wäre etwa die Fähigkeit, in Sachtexten routinemäßig einem den Adressaten angemessenen (Fach-)Wortschatz zu verwenden.

Metakognitives Wissen: Zu den metakognitiven Fähigkeiten des Schreibens können alle Prozesse gezählt werden, die den Schreibprozess sowie den Text in seinen unterschiedlichen Aspekten zum Gegenstand der eigenen Kognition machen. Dazu gehören zum einen Steuerungs- und Überwachungsprozesse beim Schreiben (Monitoring, Selbstregulation). Es bedeutet aber auch die Fähigkeit, die Art und Weise, wie die Anforderungen in den einzelnen Bereichen bewältigt werden, zu reflektieren. Dabei geht es also weniger um das Resultat als vielmehr um die Verfahren der Anforderungsbewältigung. Solche Reflexionen sind wahrscheinlich erforderlich, in jedem Fall aber hilfreich für das Entwickeln eigener Schreibstrategien.

- *Medium*: Welches Verfahren der Textproduktion eignet sich für welche Schreibaufgabe? Konkret: Welche Texte werden besser handschriftlich, welche elektronisch oder auf andere Weise hergestellt (= gespeichert)?
- *Orthographie*: Auf welche Weise wird gewährleistet, dass die Orthographie den Anforderungen der Schreibaufgabe entspricht? Das bedeutet beispielsweise auch zu wissen, dass zu veröffentlichende Texte anderen orthographischen Anforderungen als Textentwürfe und Notizen unterliegen.
- *Lexik und Syntax*: Hierzu gehören Verfahren, die einem Text angemessene Lexik und Syntax zu ermitteln, etwa durch das Rezipieren und Vergleichen einschlägiger Texte.
- *Textstruktur und Leserorientierung*: Welches Produktionsverfahren (= Schreibstrategie) ist für welche Schreibaufgabe passend? Wie kann im

Schreibprozess fortlaufend sichergestellt werden, dass das fertige Textprodukt die Anforderungen an Leserorientierung, angemessener Sachverhaltsdarstellung und eigenen Zielen in einem ausgewogenen Verhältnis stehen?

Am Beispiel der Orthographie soll nun das Verhältnis zweier Kompetenzen illustriert werden. Textproduktion ist auch ohne (eigene) orthographische Kompetenz möglich, etwa indem Texte diktiert werden. Orthographische Kompetenz ist wiederum nicht an die Textproduktion gebunden, d.h. es ist möglich, orthographisch korrekte Äußerungen niederzuschreiben, ohne einen Text zu produzieren. Das gilt unabhängig von den realen Verhältnissen, also auch dann, wenn im Alltag praktisch beide Kompetenzen zugleich in Anspruch genommen werden. Theoretisch bedeutet das, dass die Textproduktionskompetenz (= Schreibkompetenz) die orthographische Kompetenz in Anspruch nimmt, sie kann rekursiv auf diese Kompetenz zugreifen.

2.3 Anforderungsniveaus beim Schreiben

Als nächstes ist nun zu fragen, wodurch das Anforderungsniveau einer Schreibaufgabe bestimmt ist? Wann ist eine Schreibaufgabe leicht, d.h. wann erfordert sie nur eine geringe Kompetenz? Aus der Schreibentwicklungsforschung wissen wir beispielsweise, dass die Textart „Erzählen“ in der Regel früher beherrscht wird als die Instruktion oder die Argumentation, dass die Leserorientierung beim Erzählen früher als beim Argumentieren gelingt, dass Texte zunächst weitgehend ungegliedert geschrieben werden.

Wir stellen hier nun die These auf, dass das Anforderungsniveau im Wesentlichen eine Funktion des von der Schreibaufgabe geforderten Textmusters ist. Das Anforderungsniveau liegt umso höher, je stärker das eigene Wissen für die Bewältigung der Schreibaufgabe umstrukturiert werden muss. Konkret: Für eine einfache Erzählung reicht es aus, dass unmittelbare Erlebniswissen weitgehend unbearbeitet wiederzugeben; für eine Argumentation muss Wissen neu geordnet werden, weil die Argumentation erst im Text entsteht, während die Geschichte als Ereignisfolge auch ohne Erzählung existiert¹. Diese These gilt für die Bereiche Lexik, Syntax und Textmuster; die Bereiche Medium und Motorik bleiben hiervon weitgehend unberührt, weil sie logisch die notwendigen, aber nicht hinreichenden Bedingungen der Textproduktion darstellen. Sie bilden, wie oben dargelegt, eine eigene Kompetenz.

Schreibkompetenz kann man nun definieren als das Produkt aus Anforderungsniveau der Schreibaufgabe und der Summe des anforderungsbezogenen

1 Feilke bemerkt, dass Diskursformen im Mündlichen und im Schriftlichen z. T. unterschiedlich früh bzw. spät erworben werden. Bezogen auf das Argumentieren beschreibt er, mündliches Argumentieren setzt schon im Alter von 3-4 Jahren ein, schriftliches Argumentieren ist erst am Ende der Sek. I Lehrinhalt; siehe Feilke 2006, 108.

Wissens. Maximale Schreibkompetenz liegt dann vor, wenn eine maximale Schreibanforderung optimal bewältigt wird. Minimale Schreibkompetenz liegt vor, wenn eine minimale Schreibanforderung so bewältigt wird, dass ein Minimum an Verständigung erreicht wird, d.h. Leser die Kommunikationsabsicht erschließen können. Wir nehmen also an, dass ein Individuum über ein bestimmtes domänenspezifisches Wissen (im Sinne der vier o.a. Wissenstypen) verfügt. Es hat also ein bestimmtes Fachwissen im Bereich Lexik, Grammatik und Textstrukturierung, ein bestimmtes methodisches und prozedurales Wissen in eben diesen Bereichen sowie ein bestimmtes metakognitives oder strategisches Wissen. Dieses Wissen kann in den verschiedenen Bereichen sehr unterschiedlich ausgeprägt sein. Die Summe der einzelnen Wissenskomponenten macht nun den individuellen Faktor der Schreibkompetenz aus; wir wollen ihn vorläufig *Schreibwissen* nennen. Im Produkt mit der Anforderungshöhe der Schreibaufgabe ergibt sich dann die sichtbare Schreibkompetenz. Offen ist einstweilen die Frage, wie die Schwierigkeit einer Schreibaufgabe konkret zu bestimmen und zu messen ist. Praktisch bedeutet das etwa, dass ein Schreiber mit einem maximalen Schreibwissen bei einer Schreibaufgabe mit geringem Anforderungsniveau nur eine mittlere Schreibkompetenz zeigen kann. Die Lösung einer Schreibaufgabe, beispielsweise das Schreiben eines Berichtes, ist optimal bearbeitet, wenn alle für die Textart relevanten Anforderungen, die sich aus dem Muster herleiten, realisiert sind, also Lexik, Syntax und Orthographie korrekt bzw. leserorientiert sind, der Text verständlich und nachvollziehbar ist. Korreliert aber eine angemessene Lexik mit fehlerhafter Syntax oder Verletzungen des Textmusters, dann ist die Aufgabe suboptimal bewältigt und es liegt keine maximale Schreibkompetenz vor. Welches Gewicht die einzelnen Komponenten des Schreibenswissens und die verschiedenen Anforderungsbereiche bei der Berechnung der Schreibkompetenz haben, ist empirisch zu ermitteln bzw. einstweilen heuristisch einzuschätzen.

Über die Entwicklung der Schreibkompetenz wissen wir z.B. nicht, ob sie in den verschiedenen Bereichen gleichmäßig fortschreitet oder mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten. Es spricht aber viel dafür, dass die Entwicklung in einzelnen Wissensbereichen unterschiedlich fortschreitet. Schließlich erfordern die so ermittelten Teilkompetenzen auch Aufgaben zu ihrer Überprüfung. Benötigt werden mithin Aufgaben, mit denen das Vorliegen einer bestimmten Teilkompetenz mit hinreichender Sicherheit ermittelt werden kann.

3 Schreibentwicklung

Der Erwerb von Schreibkompetenz wird in der Regel in die Phase des Schriftspracherwerbs, die chronologisch vorangeht und auf die Grundschulzeit bezogen wird, und die der Textproduktion unterschieden. Diese Unterscheidung ist analytisch begründet, empirisch überschneiden sich Schriftspracherwerb und

Textproduktion durchaus, individuell zeigen sich Unterschiede. Während bezogen auf den Schriftspracherwerb allerdings Wissen in Orthographie, Syntax und im Umgang mit dem Medium im Fokus stehen, geht es bei der Textproduktion um Wissen über Textsorten und -mustern, die Orientierung am Leser, die Möglichkeit, den eigenen Schreibprozess zu steuern und Routinen zu nutzen.

Die Schreibentwicklung erfolgt nach Becker-Mrotzek/Böttcher (2006) in vier Entwicklungsstufen:

1. Erste Schreibversuche (5 – 7 Jahre): Hier steht das Verschriften von Ideen im Vordergrund, das Schreiben ist stark assoziativ und wenig geplant.
2. Orientierung am Erlebten (7 – 10 Jahre): Typisch für diese Phase ist die Orientierung an eigenen (realen und fiktiven) Erlebnissen, so dass hier alle Formen des Erzählens einen großen Stellenwert haben. In diese Phase fällt auch das sog. performative Schreiben nach Bereiter (1980), bei dem bereits erlerntes Wissen in anderen Kompetenzbereichen (Lexik, Syntax, Orthographie) umgesetzt wird.
3. Orientierung an der Sache und dem Leser (10 – 14 Jahre): In dieser Phase rücken der Leser und die darzustellenden Sachverhalte in den Fokus, so dass hier auch vom kommunikativen Schreiben gesprochen wird. Erst mit diesem Entwicklungsschritt sind Schreiber in der Lage, ihren Leser umfassend zu berücksichtigen und die eigene und fremde Perspektive zu unterscheiden.
4. Literale Orientierung (ab der Adoleszenz): Diese Phase wird auch als umfassendes und epistemisches Schreiben bezeichnet, weil die Schreiber nun in der Lage sind, ganz im Medium der Schriftlichkeit zu handeln. In dieser Entwicklungsstufe werden Kriterien und Ansprüche an die eigene Textgestaltung relevant wie Stil, Ausdruck, Argumentationslogik u. a.

Je nach Entwicklungsstufe werden also andere Anforderungen bzw. andere Wissenstypen fokussiert. In unserem Modell lassen sie sich auf unterschiedlichen Schnittpunkten verorten. Während in der ersten Entwicklungsstufe beispielsweise deklaratives Wissen in Orthographie, Lexik und Syntax erworben wird, können Schreiber/innen in den darauf folgenden Entwicklungsstufen auf dieses Wissen zurückgreifen; es bilden sich Routinen.

Dass die Schreibentwicklung nicht mit Abschluss der Schulausbildung beendet ist, zeigen neuere Arbeiten von Feilke/Steinhoff (2003), Beaufort (2005), Jakobs (2005) und Schindler (2005). Mit dem Wechsel von Schreibkontexten – z. B. Schule zu Hochschule oder Hochschule in den Beruf – werden die Schreiber/innen mit neuen Anforderungen konfrontiert, die sie erst allmählich zu bewältigen lernen. Das Wissen, das notwendig ist, um in wissenschaftlichen und berufli-

chen Schreibkontexten zu agieren, beschreibt Beaufort als „*Discourse Community Knowledge*“, also als ein von einer Gemeinschaft bestimmtes und von den Mitgliedern geteiltes diskurs- und situativ geprägtes Schreibwissen. Dieses Wissen wirkt sich – bis auf die Orthographie und z.T. die Syntax – auf alle Anforderungsbereiche aus: welche Medien wie genutzt werden, welche (Fach-)Lexik verwendet wird, welche Textmuster relevant sind und wie Leserorientierung hergestellt wird. Es ist denkbar, das Modell um einen solchen fünften Wissenstyp zu ergänzen. Problematischer als bei den anderen Wissenstypen sind allerdings die empirische Überprüfung und Modellierung dieses Wissenstyps.

4 Standards und Tests

Theoretisch fundierte und empirisch gesicherte Kompetenzmodelle bilden die Grundlage für die Festlegung von Standards und die daraus abgeleitete Messung bzw. Überprüfung dieser Standards. An Standards, so wie sie in den letzten Jahren in der Deutschdidaktik diskutiert wurden, werden bestimmte Anforderungen gestellt. Sie müssen begrifflich klar bezeichnet, auf Unterricht hin spezifiziert werden, erfüllbar sein, beschränkt werden können und überprüfbar sein (Oelkers 2005). Prinzipiell umfassen Standards drei Dimensionen: Festlegung der Gehalte (*content standards*); Leistungsniveaus (*performance standards*) und Ressourcen, von denen die Möglichkeiten des Lernens bestimmt werden (*opportunity-to-learn standards*) (Ravitch 1995). Aus letzterem erwächst auch eine klare Handlungsaufforderung, Lernende in der Umsetzung von Standards zu unterstützen und zu fördern. Standards dienen also nicht allein der Messung und Überprüfung von Größen, sie bilden selbst didaktische Zielgrößen.

Standards für das Fach Deutsch sind inzwischen in den Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz festgeschrieben. Sie gelten damit verbindlich für alle 16 Bundesländer. Je nach Bundesland werden sie allerdings mit sehr unterschiedlichen Instrumenten und Erfolg umgesetzt (Nessel 2005). Auch entsprechen sie (noch) nicht den oben formulierten Anforderungen, ein Beispiel: In den Bildungsstandards des mittleren Schulabschlusses werden bezogen auf das Schreiben fünf Anforderungsbereiche unterschieden:

- über Schreibfertigkeiten verfügen,
- richtig schreiben,
- einen Schreibprozess eigenverantwortlich gestalten: Texte planen und entwerfen,
- Texte schreiben,
- Texte überarbeiten.

Aus Sicht der Schreibforschung ist zunächst die stärkere Orientierung an der Produktion von Texten erfreulich. Sie nimmt Forschungsergebnisse von Schreibforschung und -didaktik ernst und würdigt die Relevanz des Überarbeitens für gelungene Textproduktionsprozesse. Bezogen auf das Modell lassen sich die Anforderungsbereiche klar verorten:

- Über Schreibfertigkeiten verfügen: Hier geht es um motorische Routinen beim Schreiben ebenso wie um den Umgang mit elektronischen und anderen Vorlagen.
- Richtig schreiben: Ziel ist die Beherrschung von Rechtschreibung und Zeichensetzung incl. der expliziten Kenntnisse, Prüfverfahren und Routinen. Dies entspräche also den Anforderungen im Bereich der Orthographie auf verschiedenen Wissensniveaus.
- Texte planen: Lässt sich im weitesten Sinne auf das Monitoring, also das Problemlösewissen im Bereich Textmuster und Leseorientierung, beziehen.
- Texte schreiben: Ist in den Bildungsstandards am ausführlichsten beschrieben. Der Fokus liegt auf dem Wissen und der Anwendung von Textmustern.
- Texte überarbeiten: Stellt eine Anforderung im Bereich des metakognitiven Wissens dar.

Die einzelnen Anforderungen lassen sich im Modell zwar eindeutig zuordnen. Es fehlt allerdings eine Festlegung von Kompetenzstufen und Entwicklungsalter (bzw. maximale und minimale Zielgrößen) sowie die notwendige Klärung, in welchem Verhältnis einzelne Anforderungen zueinander stehen (über Schreibfertigkeiten verfügen, richtig schreiben etc.).

Eine genauere Prüfung des Wortlautes zeigt auch, dass die Operationalisierung ausgehend vom Wortlaut schwer fallen wird und Interpretationen bzw. weiterer Festlegungen bedarf. Bezogen auf das *richtig schreiben* heißt es beispielsweise: „Grundregeln der Rechtschreibung und Zeichensetzung sicher beherrschen und häufig vorkommende Wörter, Fachbegriffe und Fremdwörter richtig schreiben.“ Inwieweit es einen Konsens über „Grundregeln“ und „häufig vorkommende Wörter“ sowie ein „sicheres“ Beherrschen gibt, erscheint zunächst zweifelhaft.

Die Bestimmung von Kompetenzen und die Ermittlung von Standards über Messkonzepte und Messverfahren bedürfen einer psychometrischen Modellierung. Das heißt, Unterschiede im (Test-)Verhalten müssen ermöglichen, individuelle Unterschiede zu konstatieren und auf Ausprägungen spezifischer Kompetenzen zu schließen. Anders formuliert: Testergebnisse müssen in Kompetenzmodellen verortbar und im Hinblick auf formulierte Standards beziffer-

bar sein. In der Diskussion werden drei Messkonzepte unterschieden: *Diagnostik*, *Assessment* und *Evaluation* (siehe auch Klieme/Leutner 2006).

- *Diagnostik* zielt darauf, Kompetenzen von Individuen zu erfassen und daraus bildungsbezogene individuelle Entscheidungen abzuleiten, beispielsweise einen Schulwechsel. Hier können unterschiedliche Instrumente genutzt werden wie Beobachtung, schriftliche Arbeiten, standardisierte Tests u.a.
- Beim *Assessment* geht es dagegen um die Bilanzierung von Lernergebnissen auf Klassen-, Schul- und Systemebene. Das wohl bekannteste Instrument ist der PISA-Test (*Programm for International Student Assessment*).
- Die *Evaluation* schließlich will Maßnahmen hinsichtlich definierter Ziele beurteilen. Hier bieten sich ähnliche Instrumente wie bei der Diagnostik an (Vergleichsarbeiten u.a.), sie dienen hier aber einer anderen Zielsetzung. Aus methodischen Gründen ist es daher problematisch, Vergleichsarbeiten für Evaluation und individuelle Diagnostik zu nutzen.

Besonders standardisierte Tests als Messverfahren sind bislang scharf kritisiert worden. Der grundlegenden Kritik, dass Messen allein keine Förderung darstellt, schließen sich weitere theoretische, methodische und didaktische Befürchtungen an, die sich u.a. auf die Durchführung der Tests und die daraus abzuleitenden Ergebnisse beziehen. Testergebnisse variieren, so die Kritik, z.T. abhängig von den Bedingungen, unter denen sie durchgeführt werden, die Interpretation von Testergebnissen ist z.T. schwierig, es ist unklar, wer sie übernehmen soll und was daraus erwächst (Schwippers 2005; Oelkers 2005). Tests würden, so die Kritik weiter, Schüler/innen und Lehrer/innen entindividualisieren, sie würden zu wenig Differenzierungsmöglichkeiten (auch in der Förderung) ermöglichen, sie wären gerade nicht motivationsfördernd und könnten komplexe, langwierige Aufgaben ebenso wenig abbilden wie Partnerarbeit u. a. Bei aller Kritik, die im Detail berechtigt ist, sind wir doch der Auffassung, dass die Grundlage jeder sinnvollen Förderung von Kompetenzen in einer fundierten Diagnose liegt. Für eine solche Diagnose sind geeignete Testinstrumente sowie Aufgabenszenarien von zentraler Bedeutung.

Dass die Gestaltung von Tests komplex ist und sowohl theoretischer als auch methodischer Überlegungen bedarf, formulieren Klieme/Leutner in ihrem Antrag zur Einrichtung eines DFG-Schwerpunktprogramms (Klieme/Leutner 2006). Bezogen auf die Kompetenz des Textes Schreibens zeigen sich zudem besondere Schwierigkeiten, wie sich aus einer ersten Durchsicht von Testaufgaben erkennen lässt. Schreiben, genauer Schreibaufgaben und -kompetenzen, sind im Vergleich zum Lesen bislang deutlich weniger berücksichtigt worden. Diese Beobachtung scheint in den Testszenarien begründet: Leseaufgaben lassen sich anders als Schreibaufgaben leichter modularisieren und über Antwort-

möglichkeiten wie multiple-choice u.a. abfragen. Schreib- bzw. Testaufgaben zu gestalten, die den Kriterien der Objektivität, Reliabilität und Validität ebenso entsprechen wie einer realitätsnahen Gestaltung, einer Unterscheidung und eindeutigen Abfrage von Teilkompetenzen, stellt bislang eine nicht vollständig gelöste Herausforderung dar. Denkbar sind in diesem Zusammenhang Aufgaben, die nur die Bewältigung eines Teils des Schreibprozesses erfordern, beispielsweise das Überarbeiten fremder Texte oder das Anfertigen von Entwürfen. Die Studie DESI (Deutsch-Englisch Schülerleistungen international), die Schüler/innen der 9. Klasse untersucht, liefert in diesem Zusammenhang wichtige Ansatzpunkte (Klieme et al. 2006).

Schreibkompetenz wird hier beschrieben als „Fähigkeit, Texte adressatengerecht zu formulieren und, je nach Zielsetzung, präzise zu informieren, überzeugend zu argumentieren oder Sprache ästhetisch ansprechend und kreativ einzusetzen“ (www.dipf.de/desi/inhalte, S. 1). Gemessen wird die Schreibkompetenz an verschiedenen Aufgaben, dem Formulieren zweier Briefen, dem Erkennen argumentativer Strukturen sowie der Bearbeitung eines Aufsatzthemas. Die Aufsätze werden doppel-blind durch geschulte Rater im Hinblick auf die „Globalkomponente Schreibkompetenz“ sowie die „Teilkomponenten“ Inhalt und argumentative Konsequenz, Aufbau, sprachliche Angemessenheit bewertet. Zwar lassen sich aus Sicht von Schreibforschung und -didaktik zwei Desiderata formulieren: Beurteilt wird überwiegend das Textprodukt, weniger der dem Text unterliegende Schreibprozess. Der Wunsch nach realen Aufgabenkontexten, die für Schreiber individuell bedeutsam werden können, echte Leser haben und damit motivierend sind, lassen sich zudem momentan in solchen Aufgabenszenarien und Auswertungsformen nur schwerlich realisieren. Dennoch ermöglicht das methodische Setting interessante empirische Befunde so z.B. bezogen auf den Zusammenhang verschiedener Teilkompetenzen, die beim Schreiben eine Rolle spielen, wie Wortschatz, Sprachbewusstheit, Argumentation, Rechtschreibung und Schreiben; die Kompetenzentwicklung in unterschiedlichen Schüler/innen-gruppen (geschlechtlicher, sprachlicher, sozialer und familiärer Hintergrund) sowie den Vergleich von Schularten.

Schreibaufgaben, die letzt genannten Bedingungen entsprechen, sind seit einiger Zeit dokumentiert; siehe beispielsweise die Hefte von Praxis Deutsch (Nr. 149 und 168), Baurmann (2002) und Bräuer (2004). Es bleibt zu prüfen, inwieweit sie für oben genannte Zwecke nutzbar sind, beispielsweise ob und wie sie eine Messung von Schreibkompetenz ermöglichen.

5 Ausblick

Wir verstehen das von uns vorgeschlagene Modell als einen Beitrag zur aktuellen Diskussion über Kompetenzen im Bildungsbereich. Es soll Anregungen geben

für die empirische Forschung wie für die Praxis, indem es Wissenstypen und schreibspezifische Anforderungen aufeinander bezieht, so dass eine begrenzte Anzahl von Dimensionen erkennbar wird. Seine Güte wird sich daher an seinem Nutzen für die Praxis und die Empirie erweisen müssen. Ob und inwieweit sich das Modell als Orientierung bei der Festlegung von Standards, bei der Ermittlung von Entwicklungsstufen sowie bei der Entwicklung geeigneter (Test-)Aufgaben dienen kann, wird die weitere Diskussion zeigen.

Das Modell wird sich zudem daran messen lassen müssen, ob es empirischen Befunden aus Schreibforschung und -didaktik gerecht wird. Hier sehen wir weiteren Forschungsbedarf, insbesondere in der empirischen Absicherung einzelner Befunde. Kritisch zu beleuchten ist, wie weit reichend das Modell Schreibentwicklungs- und -erwerbsprozesse abbildet, z.B. bezogen auf professionelles Schreiben. Klarheit und Widerspruchsfreiheit des Modells stehen dabei möglicherweise in Konflikt zu Reichweite der Anwendung.

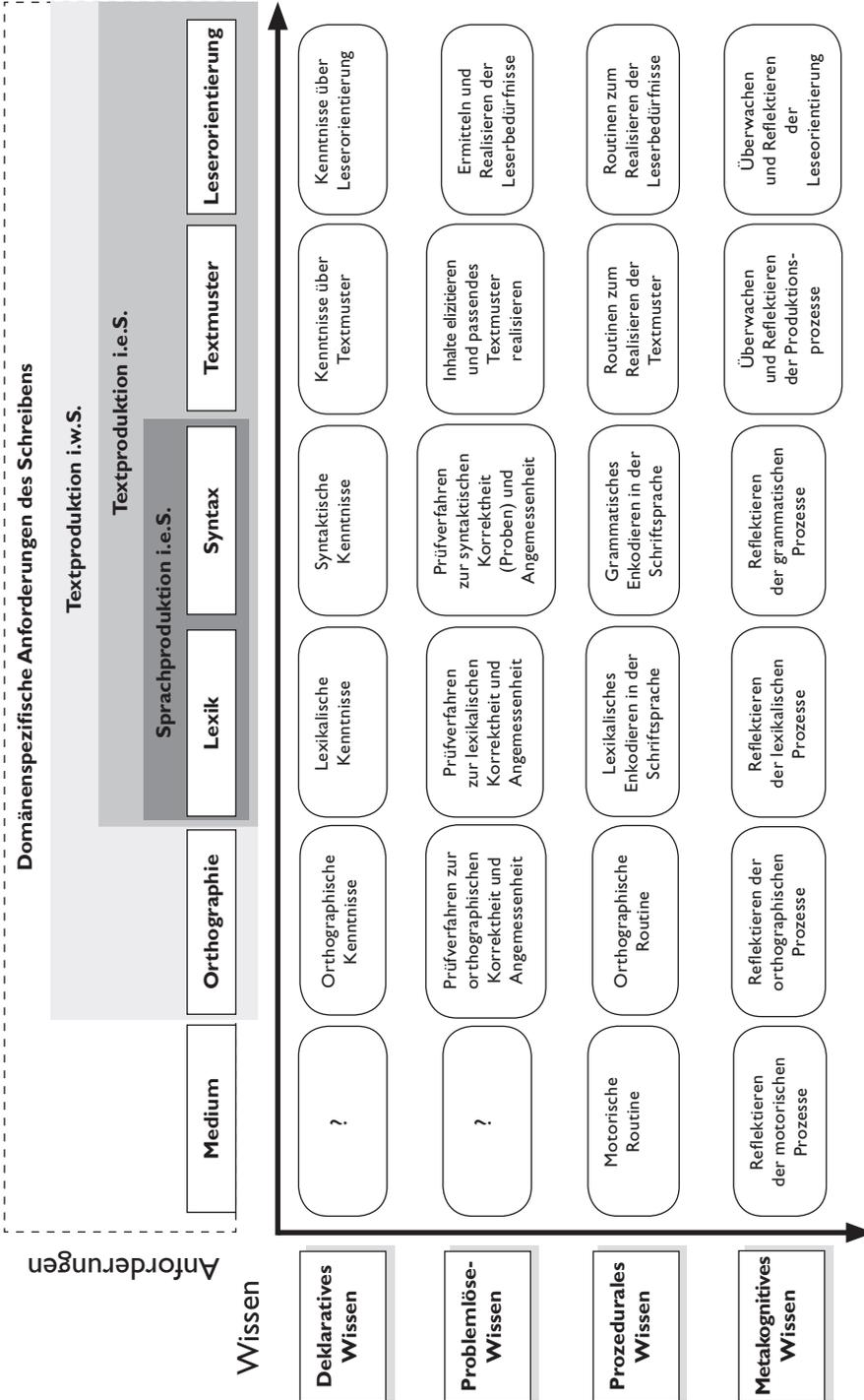


Abbildung 4: Kompetenzmodell Schreiben

Literatur

- Baurmann, Jürgen (2002): Schreiben, Überarbeiten, Beurteilen. Ein Arbeitsbuch zur Schreibdidaktik. Seelze: Kallmeyersche Verlagsbuchhandlung
- Beaufort, Anne (2005): Adapting to New Writing Situations. How Writers Gain New Skills. In: Jakobs, E.-M./Lehnen, K./Schindler, K. (Hgg.): Schreiben am Arbeitsplatz. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, S. 201-216
- Becker-Mrotzek, Michael/ Böttcher, Ingrid (2006): Schreibkompetenz entwickeln und beurteilen. Berlin: Cornelsen
- Bereiter, Carl (1980): Development in Writing. In: Gregg, L.W./Steinberg, E.R. (Hgg.): Cognitive Processes in Writing. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, S. 73-93
- Bräuer, Gerd (2004) (Hg.): Schreiben(d) lernen. Ideen und Projekte für die Schule. Hamburg: Körber
- Ehlich, Konrad (1983): Text und sprachliches Handeln. Die Entstehung von Texten aus dem Bedürfnis nach Überlieferung. In: Assmann, A./Assmann, J./Hardmeier, Ch. (Hgg.) Schrift und Gedächtnis. München: Fink, S. 24-43
- Feilke, Helmuth (2006): Schriftliches Argumentieren entwickeln. In: Tagungsband zum Symposium Deutsch Didaktik 2006, S. 108
- Feilke, Helmuth/Steinhoff, Torsten (2003): Zur Modellierung der Entwicklung wissenschaftlicher Schreibfähigkeiten. In: Ehlich, K./Steets, A. (Hgg.): Wissenschaftliches Schreiben – lehren und lernen. Berlin: de Gruyter, S. 112-128
- Jakobs, Eva-Maria (2005): Writing at work. Fragen, Methoden und Perspektiven einer Forschungsrichtung. In: Jakobs, E.-M./Lehnen, K./Schindler, K. (Hgg.): Schreiben am Arbeitsplatz. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, S. 13-40
- Klieme, Eckhard et al. (2006): Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Zentrale Befunde der Studie Deutsch Englisch Schülerleistungen International (DESI). Frankfurt a. Main: Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung
- Klieme, Eckhard/Leutner, Detlev (2006): Kompetenzmodelle zur Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen. Überarbeitete Fassung des Antrags an die DFG auf Einrichtung eines Schwerpunktprogramms. Frankfurt: DIPF (http://www.kompetenzdiagnostik.de/images/Dokumente/antrag_spp_kompetenzdiagnostik_ueberarbeitet.pdf)

- Mandl, Heinz/Friedrich, Helmut/Hron, Aemilian (1986): Psychologie des Wissenserwerbs. In: Weidenmann, Bernd/Knapp, Andreas (Hgg.): Pädagogische Psychologie. Weinheim: Beltz, S. 143-187
- Nessel, Ina (2005): Zwei Wege. Brandenburg und Rheinland-Pfalz. In: Becker et al. (Hgg.): Standards. Unterrichten zwischen Kompetenzen, zentralen Prüfungen und Vergleichsarbeiten. Friedrich Jahresheft XXIII, S. 22-25
- Oelkers, Jürgen (2005): Von Zielen zu Standards. Ein Fortschritt? In: Becker et al. (Hgg.): Standards. Unterrichten zwischen Kompetenzen, zentralen Prüfungen und Vergleichsarbeiten. Friedrich Jahresheft XXIII, S. 18-19
- Ossner, Jakob (2006) Kompetenzen und Kompetenzmodelle im Deutschunterricht. In: Didaktik Deutsch Heft 21 / 2006, S. 5-19
- Praxis Deutsch. Zeitschrift für den Deutschunterricht (1998): Heft 149. Zum Schreiben motivieren.
- Praxis Deutsch. Zeitschrift für den Deutschunterricht. (2001): Heft 168. Schreibaufgaben
- Ravitch, Diane (1995): National Standards in American Education. A Citizen's Guide. Washington: Brookings Institution Press
- Schecker, Horst (2006): Modellierung physikalischer Kompetenz. In: Pitton, Anja (Hg.): Lehren und Lernen mit neuen Medien. Münster: LIT, S. 105-107
- Schindler, Kirsten (2005): Studierende schreiben beruflich. Beobachtungen einer empirischen Studie. In: Jakobs, E.-M./Lehnen, K./Schindler, K. (Hgg.): Schreiben am Arbeitsplatz. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften, S. 217-234
- Schwippert, Knut (2005): Tests. Oder: Wie man Äpfel mit Birnen vergleicht. In: Becker et al. (Hgg.): Standards. Unterrichten zwischen Kompetenzen, zentralen Prüfungen und Vergleichsarbeiten. Friedrich Jahresheft XXIII, S. 15-17
- Weinert, Franz E. (2001): Vergleichende Leistungsmessung in Schulen - eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In: Weinert, Franz E. (Hg.): Leistungsmessung in Schulen. Weinheim und Basel: Beltz, S. 17-31