

Schrift und Schriftlichkeit  
Writing and Its Use  
HSK 10.1



# Handbücher zur Sprach- und Kommunikations- wissenschaft

Handbooks of Linguistics  
and Communication Science

Manuels de linguistique et  
des sciences de communication

Mitbegründet von  
Gerold Ungeheuer

Herausgegeben von / Edited by / Edités par  
Hugo Steger  
Herbert Ernst Wiegand

Band 10.1

Walter de Gruyter · Berlin · New York  
1994

# Schrift und Schriftlichkeit

## Writing and Its Use

Ein interdisziplinäres Handbuch  
internationaler Forschung  
An Interdisciplinary Handbook  
of International Research

Zusammen mit/Together with  
Jürgen Baurmann · Florian Coulmas · Konrad Ehlich ·  
Peter Eisenberg · Heinz W. Giese · Helmut Glück ·  
Klaus B. Günther · Ulrich Knoop · Bernd Pompino-  
Marschall · Eckart Scheerer · Rüdiger Weingarten

Herausgegeben von/Edited by  
Hartmut Günther · Otto Ludwig

1. Halbband / Volume 1

Walter de Gruyter · Berlin · New York  
1994

Ⓢ Gedruckt auf säurefreiem Papier, das die  
US-ANSI-Norm über Haltbarkeit erfüllt.

*Die Deutsche Bibliothek — CIP-Einheitsaufnahme*

**Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft /**

mitbegr. von Gerold Ungeheuer. Hrsg. von Hugo Steger;  
Herbert Ernst Wiegand. — Berlin; New York: de Gruyter.

Früher hrsg. von Gerold Ungeheuer und Herbert Ernst Wiegand. —  
Literaturangaben. — Teilw. mit Parallelt.: Handbooks of linguistics  
and communication science. — Teilw. mit Nebent.: HSK

NE: Ungeheuer, Gerold [Begr.]; Steger, Hugo [Hrsg.]; Handbooks of  
linguistics and communication science; HSK

Bd. 10. Schrift und Schriftlichkeit.  
Halbbd. 1 (1994)

**Schrift und Schriftlichkeit** : ein interdisziplinäres Handbuch

internationaler Forschung = Writing and Its Use / in

Verbindung mit Jürgen Baurmann ... hrsg. von Hartmut

Günther; Otto Ludwig. — Berlin; New York: de Gruyter.

(Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft; Bd. 10)

NE: Günther, Hartmut [Hrsg.]; Writing and Its Use

Halbbd. 1 (1994)

ISBN 3-11-011129-2

© Copyright 1994 by Walter de Gruyter & Co., D-10785 Berlin.

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Printed in Germany

Satz und Druck: Arthur Collignon GmbH, Berlin

Buchbinderische Verarbeitung: Lüderitz & Bauer, Berlin

## Vorwort

### 1. Gegenstand

Wie selbstverständlich *Schrift und Schriftlichkeit* in unser tägliches Leben eingebunden sind und welche Bedeutung man ihnen zu allen Zeiten zugemessen hat, das zeigt schon ein Blick auf die vielen Redensarten, die dazu existieren. *Scripta manent* sagten die Lateiner; *was man schwarz auf weiß besitzt, kann man getrost nach Hause tragen* denkt der Schüler im Faust. *Bis daß Himmel und Erde vergehe, wird nicht vergehen der kleinste Buchstabe noch ein Tüffel vom Gesetz* (Matth. 5,18), und *des Büchermachens ist kein Ende* (Pred. 12,12), aber *der Buchstabe tötet, und der Geist macht lebendig* (2. Kor. 3,6). Mit dem Schlachtruf *sola scriptura* zog Martin Luther gegen die herrschende Kirche seiner Zeit zu Felde; freilich schaute er den Zeitgenossen *aufs Maul*, wollte gerade vermeiden, daß er *redet wie ein Buch*. Mancher aber *lügt wie gedruckt*, obgleich er das, was er sagte, *nicht unterschreiben würde* — darauf könne er *Brief und Siegel geben*. Das *Alpha und das Omega* sind Inbegriff von Anfang und Ende — und es gibt noch erheblich mehr stehende Wendungen dazu, *von A bis Z*.

*Schrift und Schriftlichkeit* — das ist ein weites Feld. Schrift, das ist Handschrift, Druckschrift, Keilschrift. Schrift, das ist Wortschrift, Silbenschrift, Alphabetschrift. Schrift, das ist Unziale, Antiqua, Fraktur. Schrift, das ist lateinische, arabische, chinesische Schrift. Schrift, das ist Garamond, Times, Futura. Schrift, das allein ist schon ein weites Feld — und doch stellt dieser Begriff nur sozusagen den kleinsten gemeinsamen Nenner dessen dar, was als Gegenstand dieses Handbuchs in Frage kommt.

Der umfassendere Begriff heißt *Schriftlichkeit*. Er begreift alles in sich, was das Attribut 'schriftlich' tragen kann: durch Schrift konstituiert, durch Schrift bedingt, durch Schrift affiziert, durch Schrift bewirkt — Dinge, Begriffe, Menschen, Gesellschaften, Kulturen. Wo Schrift in Gebrauch ist, da können Botschaften, Nachrichten, Einladungen, Vorträge, Reden schriftlich sein. Gesellschaften und Kulturen sind schriftlich, wenn sie über Schrift verfügen und zentrale gesellschaftliche Transaktionen auf schriftlichem Wege bewerkstelligt werden.

Das Ausmaß, in dem Individuen an *Schriftlichkeitsprozessen* partizipieren können, bestimmt vielfach ihre gesellschaftliche Stellung. Wo dies nicht bereits heute der Fall ist, werden *Schriftlichkeitsprozesse* künftig noch stärker im Brennpunkt vielfältiger Auseinandersetzungen stehen. Durch weltweite Migrationen und die Internationalisierung verschiedenster sozialer Prozesse und Organisationen verschieben sich die Relationen von Sprechen und Schreiben, Hören und Lesen. Zugang zur *Schriftlichkeit* wird für viele Menschen immer schwieriger. Schließlich zeichnet sich in der Entwicklung elektronischer Medien zwar keine Aufhebung, aber eine tiefgreifende Veränderung der schriftlichen Kommunikation und ihrer Formen ab.

Den Zusammenhang von *Schrift und Schriftlichkeit* stiftet der schriftliche Text. Schriftliche Texte umgeben uns tagtäglich, sie regeln unser Leben, greifen in seinen Ablauf ein, schaffen uns Möglichkeiten des Ausdrucks, erschweren uns das Leben. Wir richten unser Leben nach schriftlichen Texten. Es geht dabei nicht nur um die Konstitution, Form und Funktion schriftlicher Texte, sondern auch um die Tätigkeit der Menschen, die schriftliche Texte herstellen und verarbeiten, also um das Schreiben und

Lesen. Wir haben es auch zu tun mit dem Erwerb dieser Fähigkeiten im Unterricht; wir haben es zu tun mit den Auswirkungen des Schreibens und Lesens auf das private und das öffentliche Leben, mit dem Status schriftlicher Texte in Kultur, Sprache, Denken und individuellem Handeln.

Der Gegenstand des Handbuchs ist in der Tat so weit gefaßt. Er begreift alle Völker und Individuen ein, die sich der Schrift bedient haben und bedienen, alle Sprachen, die neben der mündlichen eine schriftliche Sprachform ausgebildet haben, alle Gruppen und Individuen, deren Leben durch den Umgang mit Schrift und schriftlichen Texten mit organisiert wurde oder ist, in welchem Ausmaß auch immer.

## 2. Stand der Forschung und Aufgabenstellung

Die Vielfalt und Heterogenität der Gegenstände bedingen, daß an ihrer Untersuchung verschiedene Wissenschaften beteiligt sind: Philosophie und Anthropologie, Sprach- und Literaturwissenschaften, Soziologie, Psychologie, Pädagogik, Geschichtswissenschaften — um nur einige zu nennen. Die spezielle Kennzeichnung des Gegenstandes *Schrift und Schriftlichkeit* aber wird je nach Disziplin unterschiedlich ausfallen. Für den Historiker etwa ist das schriftliche Zeugnis das historische Zeugnis schlechthin; terminologisch bestimmt er die *Vorgeschichte* als die Zeit, aus der keine zeitgenössischen Quellen in schriftlicher Form vorliegen. In der Kunstgeschichte interessiert speziell die Form und Ästhetik der Schrift in den Zeitaltern, in der Sozialgeschichte ihre gesellschaftliche Funktion. Dem Soziologen ist Schrift vielfach als eine soziale Gemeinschaften konstituierende Kraft bedeutsam. Für den Psychologen ist der Anteil der Schriftlichkeit an den kognitiven Prozessen ein wichtiger Untersuchungsgegenstand, den er im Falle von schriftbezogenen Sprachstörungen mit dem Mediziner teilt.

Zudem werden die jeweils erarbeiteten Ergebnisse in den verschiedenen Wissenschaften keineswegs gleich gewichtet, auch nicht in gleicher Weise dem Forschungsstand der gesamten Disziplin zugeordnet. Als spezielles Beispiel kann die Diskussion in der Sprachwissenschaft angeführt werden. Lange sah man von einer Differenzierung von Schrift und Sprache ab. Als die Notwendigkeit ihrer Unterscheidung klar wurde, setzte sich zu Beginn des 20. Jahrhunderts die Vorstellung von der systematischen Priorität der mündlichen Sprache durch; 'die Schrift' erschien als zweitrangiges Phänomen und wurde als Gegenstand sprachwissenschaftlicher Forschung bestenfalls am Rande zugelassen. Für viele Linguisten scheint es noch heute undenkbar, daß es in schriftlicher Sprache theoretisch bedeutsame Erscheinungen gibt, die nicht auf Aspekte der gesprochenen Sprache zurückgeführt werden können. Tatsächlich aber bezog und bezieht man sich bei der Untersuchung von Sprache, selbst von mündlicher Sprache, auf schriftliche oder verschriftete Texte. So aber konnten Schriftlichkeit und Mündlichkeit nicht zufriedenstellend voneinander abgegrenzt, Schrift und Schriftlichkeit nicht fundiert beschrieben und ihre Beziehungen zur Mündlichkeit nicht hinreichend bestimmt werden.

Dieser Überblick kennzeichnet eine zentrale Problematik: Einzelne Aspekte von Schrift und Schriftlichkeit werden aufgrund ihrer zentralen Rolle in der Herausbildung und Strukturierung moderner Gesellschaften von sehr vielen unterschiedlichen Disziplinen thematisiert. Die einzelnen Wissenschaftsrichtungen bringen dabei ihre fachspezifischen Theorien und Methoden ein; ihre Erkenntnisse sind an diese gebunden. Jede erfaßt und erforscht einen eigenen Aspekt von *Schrift und Schriftlichkeit*, und erst alle zusammen können ein einigermaßen vollständiges Bild ergeben. *Schrift und Schriftlichkeit* ist ein interdisziplinärer Gegenstand und nur mit dieser Perspektive zu erforschen.

Dies ist bisher bestenfalls in Ansätzen geschehen. Es muß gesagt werden, daß die einzelnen wissenschaftlichen Disziplinen *Schrift und Schriftlichkeit* bislang unter Erkenntnisinteressen erforscht haben, die — vom Gesamtzusammenhang des Gegenstandes

des her gesehen — als eher partikulär zu bezeichnen sind. Zum genuinen Forschungsgegenstand konnte *Schrift und Schriftlichkeit* so nicht werden, weshalb es heute auch weder eine einheitliche Theorie über diesen Gegenstand gibt noch eine Vermittlung theoretischer Bezüge oder einen überfachlichen Austausch über Fragestellungen und Untersuchungsmethoden. Die wenigen Kompendien oder Handbücher, die es auf diesem Felde gibt, erfassen Einzelaspekte unter isolierten Fragestellungen. Das Handbuch ist somit das erste seiner Art.

Ganz im Sinne der Zielsetzung der Reihe *Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft* soll das vorliegende Handbuch für Studierende, Lehrende und Forschende sowie für alle, die aus unterschiedlichen Gründen ein Interesse daran haben, eine möglichst breit gefächerte, strukturierte Übersicht über Fragestellungen, Methoden und Theorieansätze im Bereich von *Schrift und Schriftlichkeit* geben.

Das bedeutete konkret: Es war eine umfassende Bestandsaufnahme vorzunehmen, um erst einmal einen Überblick über das Problemfeld gewinnen zu können. Dann war durch Zusammenstellen, Zusammenführen und Zusammenfügen der Teile eine Ordnung in dieses Feld zu bringen, die es erlaubt, jedem Teil einen Platz im Handbuch zuzuweisen und Bezüge zwischen den Teilen aufzuzeigen: Der Stoff war zu gliedern. Schließlich mußten die Teile gegeneinander austariert werden, um keine größeren Ungleichgewichte aufkommen zu lassen. Gerade diese Aufgabe erwies sich als schwierig, weil einzelne Bereiche schon lange und intensiv beforscht sind wie z. B. die Geschichte der Schrift bzw. der Schriften, andere nur wenig wie z. B. die Geschichte des Schreibens und Lesens.

Darüber hinaus gibt ein systematisch angelegter Aufriß des gesamten Feldes Gelegenheit, Mängel in der Forschung auffindig zu machen und auf Lücken grundsätzlicher Art hinzuweisen. Es kann nicht die Aufgabe eines Handbuchs sein, sie zu beheben. Wohl aber haben die Herausgeber dieses Handbuchs es als ihre Pflicht (und die aller Autoren) angesehen, die erhebliche Heterogenität des Gegenstandes sichtbar zu machen, die Unterschiedlichkeit der Zugangsweisen, die in den verschiedenen Wissenschaften ausgebildet worden sind, deutlich werden zu lassen und auf die existierenden Theorie-defizite hinzuweisen, um auf diese Weise einen Beitrag zu leisten zu einer einheitlicheren und umfassenderen Bearbeitung des Gegenstandes.

### 3. Begrifflichkeit

Wie bei vielen so fundamentalen und von sehr verschiedenen Wissenschaften verwendeten Begriffen verwischt auch im Fall von *Schrift und Schriftlichkeit* ihre Omnipräsenz die Klarheit der Wahrnehmung und Begriffsbildung, und so kann es nicht überraschen, daß es keine einheitliche Begrifflichkeit und infolgedessen auch keine allgemein akzeptierte Terminologie im Bereich von Schrift und Schriftlichkeit gibt. Ein guter Teil der im wissenschaftlichen Diskurs gängigen Ausdrücke stammt aus der Umgangssprache, und ihre Bedeutungen entfernen sich oft nur wenig von den allgemein gebräuchlichen. Nur ein recht kleiner Teil der Begriffe ist als rein fachsprachlich zu charakterisieren.

Eine einheitliche Begrifflichkeit und eine allgemein akzeptierte Terminologie kann es allerdings auch nur in dem Maße geben, als eine Theorie der Schriftlichkeit oder eine integrierte Theorie aller ihrer Aspekte zur Verfügung steht; dies ist derzeit nur in Teilbereichen der Fall. Es ist ja auch durchaus die Frage, wie denn eine „interdisziplinäre Theorie“ eigentlich zu konstituieren wäre. Es geht deshalb in den folgenden Abschnitten nicht darum, Vorschläge für eine einheitliche Begrifflichkeit zu machen oder gar die Terminologie im Bereich von *Schrift und Schriftlichkeit* zu normieren. Es soll auch nicht der Versuch unternommen werden, die in diesem Handbuch versammelten Artikel einer einheitlichen Sprachregelung zu unterwerfen. Es soll vielmehr eine grobe Orien-

tierung über die verschiedenen Bedeutungen gegeben werden, die mit bestimmten Ausdrücken in der wissenschaftlichen Literatur verbunden werden. Beim gegenwärtigen Stand der Schriftlichkeitsforschung ist es nicht zu vermeiden, daß in den einzelnen Artikeln jeweils eigene Begrifflichkeiten verwendet werden, so daß der gleiche Ausdruck in verschiedenen Artikeln auch verschiedene Bedeutung haben kann. Es werden hier nur solche Begriffe angesprochen, deren Kenntnis in den verschiedenen Artikeln als bekannt vorausgesetzt wird. Die begriffliche Fassung spezieller Aspekte wird in den Artikeln selbst expliziert.

### 3.1. Schrift (Script; Writing)

Das Wort *Schrift* weist eine breite Palette verschiedener Bedeutungen auf. In der Umgangssprache wie in der wissenschaftlichen Literatur kann der Ausdruck sowohl auf das gesamte Feld der Schriftlichkeit als auch auf Teilbereiche bezogen werden — den Duktus der Handschrift, die schriftliche Sprache, die Form der Schriftzeichen etwa, wobei ohne Kontext *prima facie* meist nicht erkennbar ist, welche Lesart zugrundeliegt. Im alltäglichen Sprachgebrauch lassen sich die folgenden drei Grundbedeutungen des Wortes *Schrift* feststellen:

- (1) die Menge der graphischen Zeichen, mit denen die gesprochene Sprache festgehalten wird (vgl. *die chinesische, griechische Schrift*)
- (2) die Gestalt bzw. Form der Schriftzeichen (vgl. *eine schöne, unordentliche, erhabene Schrift*)
- (3) das Produkt der Verwendung von Schriftzeichen, d. h. das Schriftstück oder der Text (vgl. *Luthers Schriften, eine wichtige Schrift Lessings, die (Heilige) Schrift*)

Diese systematische Mehrdeutigkeit des Wortes *Schrift* findet sich auch in der wissenschaftlichen Literatur. In vielen Fällen bezeichnet es einfach die Menge der Schriftzeichen, die zur Verschriftung einer bestimmten Sprache Verwendung finden. In visuell-graphischen Kontexten ist dagegen die Formstruktur der verwendeten graphischen Zeichen das bestimmende Kriterium. In diesem Sinne spricht man davon, daß die Fraktur eine andere Schrift ist als die Antiqua. Ein Ausdruck wie 'die deutsche Schrift' ist also systematisch mehrdeutig: Es kann damit das zur Verschriftung des Deutschen verwendete Alphabet gemeint sein (linguistische Lesart) oder aber eine Schrift, mit der deutsche Texte geschrieben werden, also die Fraktur oder die Sütterlin-Handschrift (visuell-formale Lesart).

### 3.2. Schriftlichkeit (Literacy)

Unter dem Oberbegriff *Schriftlichkeit* können alle Sachverhalte zusammengefaßt werden, denen das Attribut *schriftlich* zukommt. Bezogen wird der Ausdruck dabei insbesondere auf:

- (1) Texte, die entweder durch das schriftliche Medium bedingt sind oder durch eine spezifische Weise, Texte zu konzipieren, zu komponieren oder zu formulieren, geprägt sind;
- (2) Personen, die lesen und schreiben können und/oder über das in kanonischen Schriften niedergelegte Wissen verfügen (so schon im lateinischen *litteratus*);
- (3) gesellschaftliche Zustände, die dadurch gekennzeichnet sind, daß nicht nur repräsentative Teile der Bevölkerung lesen und schreiben können, sondern daß auch das gesellschaftliche Leben insgesamt durch Formen schriftlicher Kommunikation bestimmt ist;
- (4) Kulturen, in denen wichtige Institutionen wie z. B. die Religion sich auf schriftliche Texte berufen, der Erwerb von Lesen und Schreiben eines der Ziele von Unterricht ist oder das Lesen und Schreiben von Menschen sich auf ihr Denken und Handeln auswirkt.

Die Verwendung von *Schriftlichkeit* als Oberbegriff scheint eine deutsche Eigentümlichkeit zu sein. Seine Verwendung zur Kennzeichnung einer spezifischen Verfaßtheit von Individuen, Gesellschaften, Kulturen und Texten geht auf den englischen Begriff *literacy* zurück, der seinerseits entstanden ist im Zusammenhang mit dem Gegensatz

zu *orality*, ins Deutsche teilweise als „Mündlichkeit/Schriftlichkeit“, oft auch als „Literalität/Oralität“ übersetzt. Dies führt bisweilen zu Unklarheiten, weil die deutschen Ausdrücke *Literalität* und *Schriftlichkeit* nicht in jedem Kontext austauschbar sind.

### 3.3. Schriftliche Sprache, geschriebene Sprache (Written Language)

Wie *Schriftlichkeit* und *Schrift* wird auch der Ausdruck *geschriebene* oder *schriftliche Sprache* häufig als Oberbegriff für das gesamte Begriffsfeld verwendet oder aber auf einen Teilaspekt des Feldes bezogen. In der wissenschaftlichen Literatur lassen sich fünf Ansätze unterscheiden, den Begriff differenzierter zu verwenden.

- (1) Schriftliche Sprache als sprachliche Gestaltung von Texten. In diesem Falle wird nicht zwischen der Form einer schriftlichen Äußerung und der bei ihrer Herstellung verwendeten sprachlichen Mittel unterschieden. Eine solche Verwendung des Ausdrucks ist in der sprachwissenschaftlichen Literatur heute nicht mehr anzutreffen, doch spielt sie in anderen Disziplinen, vor allem in den Literaturwissenschaften, noch eine Rolle.
- (2) Schriftliche Sprache als eine unter funktionalen Gesichtspunkten getroffene Auswahl sprachlicher Mittel (stilistisches Konzept). Man spricht auch von Varietäten, Sprachstilen, Registern. Hier geht es nicht um Eigenschaften von Texten, sondern um die in schriftlichen Äußerungen/Texten verwendeten sprachlichen Mittel (morphologische, syntaktische, lexikalische, pragmatische). In der neueren Sprachwissenschaft ist diese Konzeption weit verbreitet.
- (3) Schriftliche Sprache als schriftliche Form einer Sprache (glossematisches Konzept). Man geht von der Tatsache aus, daß viele Sprachen in zwei Ausdrucksformen vorliegen, einer mündlichen und einer schriftlichen, daß aber beide zusammen als eine Sprache angesehen werden.
- (4) Schriftliche Sprache als die schriftliche Norm der Sprache (funktionalistisches Konzept). Die Prager Strukturalisten, auf die dieses Konzept zurückgeht, unterschieden die Funktionen schriftlicher und mündlicher Äußerungen und Texte und schlossen daraus auf zwei Normen einer Sprache.
- (5) Schriftliche Sprache als die Sprache, die beim Schreiben und Lesen Verwendung findet. Nicht die Beziehung zwischen mündlicher (gesprochener) und schriftlicher (geschriebener) Sprache liegt dieser Konzeption zugrunde, sondern die Beziehung, in der die Sprache zu den Menschen steht, die sie benutzen. Man gebraucht zum Schreiben eine andere Sprache als zum Sprechen, und genau sie ist es, die man als geschriebene oder schriftliche Sprache bezeichnet.

Es muß gerade bei diesem Ausdruck aber auf den Umstand verwiesen werden, daß seine Bedeutung selbst in ein und demselben Text schwanken kann.

### 3.4. Schriftsystem, Orthographie (Writing System, Orthography)

Aufgrund der Vieldeutigkeit der Begriffe *Schrift*, *Schriftlichkeit* und *schriftliche Sprache* sind in den vergangenen Jahrzehnten insbesondere in den Sprachwissenschaften einige Konzepte etwas strenger gefaßt worden, die weniger scharf teilweise auch in anderen Wissenschaften und der Umgangssprache auftreten.

Die Art und Weise, wie Sprachen verschriftet werden, ist von Sprache zu Sprache unterschiedlich. In logographischen Schriftsystemen beziehen sich die Schriftzeichen *grosso modo* auf Wörter bzw. Bedeutungsträger, in syllabographischen Systemen auf Silben, in alphabetischen Systemen auf minimale Einheiten der Lautsprache. Der Begriff *Schrifttyp* bezeichnet im sprachwissenschaftlichen Kontext die Art der Verschriftung einer Sprache nach Maßgabe des vorherrschenden Verschriftungsverfahrens; zwischen dem Sprachtyp (isolierend, agglutinierend, flektierend) und dem Schrifttyp bestehen des öfteren systematische Beziehungen. (Ganz anders wird der Ausdruck *Schrifttyp* verwendet, wenn wir uns im Bereich der Typographie befinden; hier bezieht er sich auf visuelle Charakteristika; unterschieden werden z. B. im lateinschriftlichen Bereich als Schrifttypen die Antiqua von den gebrochenen Schrifttypen wie z. B. der deutschen Fraktur).

In den Einzelsprachen wird von den durch den Schrifttyp bereitgestellten Mitteln in unterschiedlicher Weise Gebrauch gemacht. Das *Schriftsystem* einer Sprache determiniert die Form schriftlicher Äußerungen. Dazu gehören neben den Beziehungen zwischen den Lautsegmenten und den Schriftzeichen die Interpunktion, die Unterscheidung verschiedener Schriftzeichentypen wie Groß- und Kleinbuchstaben sowie die Konventionen für die Form schriftlicher Äußerungen und Texte (Briefe, Aufsätze etc.). Es gibt eine engere Auffassung, wonach der Terminus *Schriftsystem* auf die untere Ebene der doppelten Artikulation beschränkt wird; in der Vergangenheit hat sich die linguistische Schriftlichkeitsforschung häufig auf diesen Bereich beschränkt. Von verschiedenen Autoren wird dafür der Begriff *Graphematik* (oder *Graphemik*) verwendet, den andere für die Schriftforschung insgesamt benutzen. Innerhalb bestimmter Theorien wird der Begriff *Schriftsystem* sehr strikt gehandhabt; in anderen Ansätzen, u. a. in verschiedenen Artikeln des Kapitels VIII dieses Handbuchs, wird darunter alles verstanden, was linguistisch über Schrift und die geschriebene Sprache zu sagen ist.

Die meisten neueren Schriftsysteme weisen bestimmte Kodifikationen auf, d. h. präskriptive Regelwerke, die die Norm der Schreibung vorschreiben. Eine solche Kodifikation wird als *Orthographie* bezeichnet. Eine Orthographie ist eine Menge von Vorschriften, die bestimmen, ob eine schriftliche Äußerung korrekt ist oder nicht, d. h. eine präskriptive Form der Beschreibung eines Schriftsystems. Für Schreibregularitäten, zu denen keine präskriptive Kodifikation vorliegt, wird neuerdings vor allem im historischen Bereich der Ausdruck *Graphie* verwendet.

Im wissenschaftlichen Sprachgebrauch wird die Unterscheidung von Schriftsystem, Graphie und Orthographie in der Regel nur von Sprachwissenschaftlern und Philologen gemacht; namentlich in der kognitionspsychologischen und pädagogischen Literatur wird hier selten differenziert.

### 3.5. Schriftzeichen, Graphem (Character, Grapheme)

Die Konzepte Schrift, Schrifttyp, Schriftsystem etc. beruhen auf der Vorstellung, daß schriftliche Sprache sich eines begrenzten Inventars von Elementen bedient, die theorie-neutral als *Schriftzeichen* bezeichnet werden. Dieser Begriff hat den Vorteil, weiter als Begriffe wie *Buchstabe* oder *Graphem* zu sein und auf unterschiedliche Schrifttypen und -systeme anwendbar zu sein — lateinische oder griechische Buchstaben, japanische Kana, chinesische Hanzi sind sämtlich Schriftzeichen in diesem Sinne.

Die Untermenge der Schriftzeichen, aus denen in Silben- oder Alphabetschriften die Bedeutungsträger zusammengesetzt sind, werden als *Grapheme* bezeichnet. Wie der Begriff Phonem, so ist auch der Begriff Graphem ein theoretisches Konstrukt, abhängig von der jeweiligen Theorie. Dabei stehen sich zwei Konzeptionen gegenüber. In der ersten, älteren Kennzeichnung versteht man unter *Graphem* diejenigen Schriftzeichen(kombinationen), durch die Phoneme der Lautsprache schriftlich wiedergegeben werden. Die jüngere Konzeption definiert das Graphem rein distributionell als die kleinste bedeutungsunterscheidende Einheit der schriftlichen Sprachform ohne Bezug auf die Phonologie. — Außerhalb der Sprachwissenschaft kann beim Gebrauch des Ausdrucks *Graphem* nicht davon ausgegangen werden, daß eine bestimmte Lesart intendiert ist; häufig genug bezeichnet man mit dem Begriff einfach ein Schriftzeichen oder einen Buchstaben.

### 3.6. Schreiben, Lesen, Text (Writing, Reading, Text)

Diese Begriffe sind wohl am wenigsten terminologisch festgelegt; sie werden auch in diesem Handbuch höchst unterschiedlich verwendet. Gerade deshalb scheint es sinnvoll, die Hauptunterschiede der Verwendungsmöglichkeiten zu kennzeichnen.

Das Wort *schreiben* hat umgangssprachlich drei Bedeutungen:

- (1) Schriftzeichen, insbes. Buchstaben und Zahlen zu Papier bringen, schriftlich niederlegen
- (2) etwas Sinnvolles, einen Text zu Papier bringen
- (3) schriftstellerisch tätig sein

Dabei besteht ein klares semantisches Verhältnis: Bedeutung (3) impliziert (2), (2) impliziert (1). Da dennoch nicht immer klar ist, welche Bedeutung intendiert ist — was heißt z. B. *schreiben lernen* ? —, wird in der wissenschaftlichen Literatur zunehmend der klarere fachsprachliche Ausdruck *Produktion von schriftlichen Äußerungen* oder *Texten* für die Bedeutung (2) verwendet. Er bezeichnet alle Aktivitäten, deren gemeinsames Ziel eine schriftliche Äußerung bzw. ein Text ist — von der Idee über deren thematische, kompositorische und sprachliche Entfaltung bis zur Formulierung, Aufzeichnung, Korrektur und Veröffentlichung. In einigen Arbeiten wird auch von Schreiben im engeren Sinne (1) und Schreiben im weiteren Sinne (2) gesprochen. Für die Diskussion in vielen Bereichen, z. B. bei einer Definition des Begriffs *funktionale Literalität*, ist die Frage von zentraler Bedeutung, welcher Schreibbegriff zugrundegelegt wird.

Ähnlich wie beim Schreiben läßt sich beim Begriff *Lesen* eine enge und eine weitere Bedeutung unterscheiden. Der engere Begriff kennzeichnet die Menge derjenigen Prozesse, die in jeder Form des Lesens involviert sind, also die Augenbewegungen sowie die damit verbundenen kognitiven Prozesse der Buchstaben- und Worterkennung und ihre Integration zu Sätzen, d. h. die Umsetzung schriftlicher Äußerungen in mentale sprachliche (Teil-)Repräsentationen. Lesen im weiteren Sinne läßt sich analog zu Schreiben kennzeichnen als die Rezeption von Texten. Der Leseprozeß in diesem Sinne umfaßt das Einordnen der Textinformationen in die eigenen Wissensbestände, ihre kritische Wertung, das Verstehen unbekannter Tatbestände, die emotionale und kognitive Bewertung der verwendeten Sprache, die Beziehung zum Autor bzw. zum Gegenstand des Textes, etc.

Beim Schreiben werden schriftliche Äußerungen produziert, beim Lesen rezipiert. Gelegentlich werden in der Sprachwissenschaft alle sprachlichen Äußerungen als *Text* bezeichnet. Eine solche Ausweitung des Begriffs ist der Umgangssprache fremd, in der der Bezug des Begriffs zur Schrift konstitutiv ist (der Ausdruck 'mündlicher Text' wäre hier zunächst ein Widerspruch in sich). In der Textlinguistik werden nur solche (i. d. R. schriftliche) Äußerungen als Texte bezeichnet, die bestimmten Kriterien wie Kohärenz, Intentionalität, Abgeschlossenheit, Kohäsion etc. genügen. In bestimmten pragmatischen Konzeptionen werden Texte als Ergebnisse einer zerdehnten Sprechsituation bezeichnet; nicht ihre eventuelle Schriftlichkeit macht solche Äußerungen zu Texten, sondern ihre Isolierbarkeit. Überall dort, wo keine genaueren Bestimmungen intendiert sind, ist der neutralere Ausdruck *schriftliche Äußerung* vorzuziehen.

## 4. Aufbau des Handbuchs

Bei der Gliederung des Stoffes haben sich die Herausgeber vornehmlich am Kriterium des Sachbezugs orientiert, an unterscheidbaren Objektbereichen. So wird man kein kulturwissenschaftliches Kapitel finden, wohl aber ein auf Schriftkulturen und ein auf kulturelle Einrichtungen bezogenes; man findet ein sprachliches, aber kein sprachwissenschaftliches Kapitel. Nur so lassen sich die systematischen Bezüge fächerübergreifender Aspekte von *Schrift und Schriftlichkeit* in angemessener Weise verdeutlichen.

Diese Orientierung hat sowohl das Profil als auch die Platzierung der einzelnen Kapitel bestimmt. Globalen und allgemeinen Kennzeichnungen des Gegenstandes im Kapitel I folgt die Darstellung der Fragen, die sich auf die materiale Konstitution von Schriftzeichen im weitesten Sinne beziehen (Kapitel II). Daß die Kennzeichnung der Geschichte der Schrift in ihren wichtigsten Ausprägungen (Kapitel III) den übrigen, sachbezogen

arrangierten Teilen voransteht, verdankt sich nicht zuletzt auch der Tatsache, daß die Geschichte der Schriften die Aufmerksamkeit seit langem auf sich gezogen hat und damit von allen Teilgegenständen des Handbuchs wohl am besten erforscht ist. In den Kapiteln IV und V werden dann wesentliche Aspekte der Schriftkultur in kulturell-arealem und gesellschaftlich-funktionalem Zusammenhang dargestellt. Ihnen folgend handelt Kapitel VI von den gesellschaftlichen, Kapitel VII von den psychologischen Aspekten. Kapitel VIII befaßt sich mit Fragen des Erwerbs der Schriftlichkeit und ihren unterrichtlichen Aspekten, Kapitel IX schließlich mit den sprachlichen Aspekten von Schrift und Schriftlichkeit. Diese wichtigsten Aspekte des Gegenstandes sind sozusagen von oben nach unten organisiert: beginnend bei der Kultur als dem globalsten Aspekt und ausmündend in die speziell sprachlichen Erscheinungen. In diese Reihe gehört in der Tendenz auch das X. Kapitel mit den Sonderschriften. In einem umfangreichen Register werden schließlich die fächerübergreifenden Bezüge auch auf der Mikroebene deutlich gemacht.

Im folgenden soll die Anordnung der Artikel in den einzelnen Kapiteln knapp erläutert werden.

#### 4.1. Allgemeine Aspekte von Schrift und Schriftlichkeit

Im ersten Kapitel werden sachübergreifend Grundpositionen der wissenschaftlichen Bearbeitung des Gegenstandes *Schrift und Schriftlichkeit* dargestellt. Art. 1 *Mündlichkeit und Schriftlichkeit* kennzeichnet moderne Ansätze zur Klärung des Verhältnisses von Schriftlichkeit und Mündlichkeit. Unter Bezug auf die Unterscheidung einer medialen und einer konzeptionellen Dimension werden alte Fragen zum Verhältnis von geschriebener und gesprochener Sprache, von Mündlichkeit und Schriftlichkeit relativiert und neue Perspektiven herausgearbeitet. Gegenstand von Art. 2 *Funktion und Struktur schriftlicher Kommunikation* sind alle Formen sprachlichen Handelns, in denen die Verständigung zwischen Kommunikationspartnern mit Hilfe von schriftlichen Mitteln angestrebt wird. Die schriftliche Form sprachlicher Kommunikation wird in ihren elementaren Strukturen beschrieben und in ihren sozialen Konsequenzen erörtert, insbesondere im Hinblick auf expansive Anwendungen. Grundfragen einer semiotischen Analyse von Schrift und schriftlicher Sprache, ihrer Beziehung zur gesprochenen Sprache und zu anderen Zeichen- und Notationssystemen werden in Art. 3 *Semiotische Aspekte der Schrift* behandelt.

In den weiteren Artikeln des Kapitels I wird die historische Perspektive eingenommen.

Die beiden grundlegenden Prozesse schriftlicher Sprachtätigkeit behandeln Art. 4 *Geschichte des Schreibens* und Art. 5 *Geschichte des Lesens*. Der Prozeß des Schreibens findet in einem schriftlichen Text seinen Abschluß, und der Prozeß des Lesens setzt immer einen Text voraus. Dabei haben schriftliche Texte im Laufe der Geschichte verschiedene Formen gefunden. Art. 6 *Geschichte des Buches* charakterisiert die Entwicklung schriftlicher Texte zum Buch und seiner Produktions-, Vertriebs- und Verwendungsweisen. Art. 7 *Geschichte der Reflexion über Schrift und Schriftlichkeit* schließlich trägt in einer Skizze der Forschungsgeschichte dazu bei, die vielfältigen expliziten und impliziten Voraussetzungen bei der wissenschaftlichen Behandlung des Verhältnisses von Mündlichkeit und Schriftlichkeit aufzuhellen.

#### 4.2. Materiale und formale Aspekte von Schrift und Schriftlichkeit

Die Materialität von Schrift begründet ihren eigenständigen Charakter gegenüber der Lautsprache: Mündliche Äußerungen werden durch dafür entwickelte Organe in der auditiven Dimension produziert, sie erstrecken sich in der Zeit und sind flüchtig. Schriftliche Äußerungen werden mit Werkzeugen für die visuelle Dimension produziert, erstrecken sich im Raum und sind nicht flüchtig. Diese grundsätzlichen Eigenschaften

schriftlicher Äußerungen und Texte sind die Ursache für vielfältige strukturelle Unterschiede zwischen schriftlichen und mündlichen Äußerungen. Eine Übersicht über *Traditionelle Schreibmaterialien und -techniken* bietet Art. 8. Hier werden die wichtigsten Schreibwerkzeuge, Beschreibstoffe und Schreibtechniken des vortypographischen Zeitalters erläutert. Es folgt eine Kennzeichnung der neueren *Elektronischen Lese- und Schreibtechnologien* (Art. 9), bezogen auf den damit umgehenden einzelnen Leser und Schreiber.

Die Beständigkeit von schriftlichen Texten ermöglicht ihre dauernde Aufbewahrung; verbunden damit sind entsprechende Probleme der Wiederfindbarkeit von Information. Art. 10 *Archivierung von Schriftgut* kennzeichnet die traditionellen Verfahren, Art. 11 *Datenbanken* die neueren computergestützten Möglichkeiten und ihre Beziehungen zur Schriftlichkeit.

Aus der Organisation von Schrift im Raum resultieren u. a. auch spezielle Formaspekte schriftlicher Äußerungen. In Art. 12 *Die Buchstabenformen westlicher Alphabetschriften in ihrer historischen Entwicklung* wird die Genese der modernen latein-schriftlichen Antiqua von den semitisch-griechischen Ursprüngen her systematisch in paläographischer und kognitiver Perspektive rekonstruiert, wobei die wichtigsten Prototypen des abendländischen Bereichs wie Monumentalschrift, Unziale, karolingische Minuskel etc. detailliert behandelt werden. Die materialen Neuerungen und technischen Veränderungen durch den Buchdruck auch in bezug auf die äußere Gestalt der Schriftzeichen und ihrer Organisation auf der Seite und im Buch thematisiert Art. 13 *Typographie*. Im Gegensatz dazu liegt in Art. 14 *Kalligraphie* der Akzent auf den ästhetischen Möglichkeiten von Schrift, wie sie in verschiedenen Schrifttraditionen der Welt genutzt worden sind.

#### 4.3. Schriftgeschichte

Die Geschichte der Schrift ist der wohl am besten erforschte Bereich des Gegenstands dieses Handbuchs. Gleichwohl sind die vielen Darstellungen zugrundeliegenden historischen und schriftsystematischen Theorien in den letzten Jahren zunehmend kritisch hinterfragt worden. Art. 15 *Theorie der Schriftgeschichte* diskutiert die Grundprobleme moderner Schriftgeschichtsschreibung im Zusammenhang mit Fragen nach dem Ursprung der Schrift, der Abgrenzung von anderen visuellen Zeichen, dem Bezug auf die Struktur der verschrifteten Sprache und den Prinzipien, die der Schriftentwicklung zugrundeliegen.

Die Frage nach dem Ursprung der Schrift wird im jeweiligen Einzelfall anders zu beantworten sein; in vielen Fällen bleibt die Antwort spekulativ. Im Falle der sumerischen Schrift aber, die *cum grano salis* als Ursprung aller abendländischen Schriften gelten kann, haben Forschungen der letzten 20 Jahre diese Entwicklung recht zuverlässig

rekonstruieren können; dies wird in Art. 16 *Vorläufer der Schrift* dargestellt. Art. 17 *Der alteuropäisch-altmediterrane Schriftenkreis* befaßt sich mit erst in den letzten Jahrzehnten zur Kenntnis genommenen Schriftzeichen möglicherweise noch älteren Datums.

Die folgenden Artikel betrachten die Entwicklung einzelner Schriften bzw. Schriftgruppen. Begonnen wird mit den beiden Schriftsystemen, die im Vorderen Orient zuerst entstanden sind und von dort aus in andere Gebiete ausgestrahlt haben: *Die sumerisch-akkadische Keilschrift* (Art. 18) und *Die ägyptische Hieroglyphenschrift und ihre Weiterentwicklungen* (Art. 19). Aus den mesopotamischen und ägyptischen Grundlagen entwickeln sich *Die nordwestsemitischen Schriften* (Art. 20). Diese frühen Silben- und Konsonantenschriften sind ihrerseits Ausgangspunkt für die Entwicklung von unterschiedlichen Schrifttypen geworden, u. a. *Die altsüdarabische, arabische, äthiopische und Die indische Schrift* (Art. 21—24). In Art. 25 *Die Entstehung und Verbreitung von*

*Alphabetschriften* werden konzentriert die historisch-systematischen Aspekte der Ausbreitung dieses nur einmal in der Schriftgeschichte erfundenen Schrifttyps behandelt.

In den folgenden Artikeln werden die beiden anderen großen Schriftentwicklungsbereiche der Erde dargestellt. Art. 26 behandelt *Die chinesische Schrift* in ihrer über 4000jährigen Geschichte in China, Art. 27 die *Weiterentwicklungen der chinesischen Schrift: Japan — Korea — Vietnam*. Die historischen Schriften Mittelamerikas gehören zu denjenigen, in denen ein eigenständiger Weg eingeschlagen wurde, der jedoch aufgrund äußerer Umstände nicht weiter verfolgt werden konnte. Gerade aufgrund der Eigenständigkeit ihrer Entwicklung sind *Mittelamerikanische Schriften* (Art. 28) von erheblichem komparatistischen Interesse, zumal in den letzten Jahren durch neue Funde und Entzifferungen der Zugang zu diesen Schriften leichter und ihr Verständnis klarer geworden ist.

Der Zugang zu Schriften, die heute nicht mehr verwendet werden, ist schwierig. Zeichen, deren Schriftcharakter man vermutet, die jedoch nicht 'lesbar' sind, übten seit jeher auf die Wissenschaft große Faszination aus. Art. 29 *Entzifferungen* kennzeichnet einige besonders interessante Etappen aus der Geschichte der Entzifferungen und die systematischen Fragestellungen, die sich daraus ergeben.

#### 4.4. Schriftkulturen

Schriften und Schriftsysteme haben über Jahrhunderte und Jahrtausende hinweg zur Weitergabe und zur Erzeugung von Texten geführt; von diesen sind einige von fundamentaler Bedeutung für die Gruppen, in denen sie entstanden. Schrift hat damit zur Entstehung, Entfaltung, Kontinuität und Veränderung von Kultur in diesen Gruppen beigetragen. Zusammenfassend kann für diesen Aspekt der Ausdruck *Schriftkultur* verwendet werden. Der außerordentlich große Umfang der schriftlichen Traditionsbestände bis in unsere Zeit bedeutet für die Artikel dieses Kapitels, daß hier nicht so sehr einfache Traditionsübersichten angestrebt werden; vielmehr wird versucht, die z. T. recht gut bekannten und erschlossenen Fakten auf die Auswirkung und den Stellenwert der Schriftlichkeit in der jeweiligen Kultur hin zu befragen. Im Vordergrund stehen dabei zwei Fragen: Welche spezifischen Textarten haben sich als charakteristisch für die jeweilige Schriftkultur herausgebildet? Welche spezifischen Traditionsbedürfnisse und innovatorischen Prozesse sind in der jeweiligen Schriftkultur zu erkennen?

Voran stehen zwei allgemeinere Beiträge. Art. 30 *Mündliche und schriftliche Kulturen* analysiert und relativiert die in den letzten Jahren vorgebrachten Thesen zum Verhältnis von mündlichen und schriftlichen Kulturen. Als eine Art Gegenpol bemüht sich Art. 31 *Die Schwelle der Literalität* um eine Klärung der Frage, welche Kriterien bestimmen, ab wann von einer Schriftkultur gesprochen werden kann.

Es werden dann zunächst nach geographischen Kriterien angeordnete wichtige Schriftkulturen behandelt: *Der Kulturkreis der chinesischen Schriftzeichen ( hànzi )* (Art. 32), *Der indische Schriftenkreis* (Art. 33), anschließend die historischen Schriftkulturen im Vorderen Orient und in Ägypten (Art. 34—36): *Die ägyptische Schriftkultur*, *Die Keilschriftkulturen im Vorderen Orient* und *Die nordwestsemitischen Schriftkulturen*. Es folgen *Die griechische* (Art. 37) und *Die lateinische Schriftkultur der Antike* (Art. 38) sowie *Die arabische Schriftkultur* (Art. 39).

Drei Entwicklungsaspekte der westlichen Schriftkultur werden in den folgenden Artikeln thematisiert. Art. 40 *Das Mittelalter in Europa: Lateinische Schriftkultur* unterstreicht den häufig vernachlässigten Umstand, daß die Schriftkultur des europäischen Mittelalters praktisch ausschließlich lateinisch ist, und bespricht ihre wesentlichsten Ausprägungen. Dennoch bedarf *Die Entstehung volkssprachlicher Schriftkultur in Westeuropa* (Art. 41) einer ebenso umfassenden Darstellung, weil sich aus diesen Anfängen die modernen westlichen Schriftkulturen entwickeln. Eine wesentliche Zäsur, wenn auch

nicht ohne Voraussetzungen, stellt schließlich *Der Buchdruck und seine Folgen* (Art. 42) dar, durch den sich im Laufe der Zeit ganz andere, moderne Formen der Schriftkultur entwickeln. Da diese modernen Formen in verschiedenen Artikeln insbesondere der beiden folgenden Kapitel vielfach thematisiert werden, wird das Kapitel mit dem Beitrag *Perspektiven der Schriftkultur* (Art. 43) abgeschlossen.

#### 4.5. Funktionale Aspekte der Schriftkultur

Schrift und Schriftlichkeit haben in einzelnen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens unterschiedlichen Stellenwert. Ihre verschiedenen Funktionen entfalten sich in einem beständigen Wechselverhältnis zur Mündlichkeit. Es kann konkurrierend-problematisch, aber auch parallel-komplementär sein; dies wiederum mag unterschiedlich in einzelnen Bereichen sein.

Gegenstand des Kapitels sind alle gesellschaftlichen Bereiche, die von Schrift und Schriftlichkeit tangiert werden. Voran steht Art. 44 *Schriftlichkeit und Sprache*. Einflüsse auf die Sprache auf den verschiedenen Ebenen (Konzeption, Diskurs, Varietäten, Normierung) werden ebenso diskutiert wie Interaktionen mit der Mündlichkeit in umgekehrter Richtung. In den Artikeln 45—50 zu *Schriftlichkeit und Religion, Recht, Handel, Technik, Industrialisierung* und *Erziehung* werden diejenigen Bereiche besprochen, in denen die Ausprägung einer Schriftkultur von spezieller Bedeutung war und ist. (Der vorgesehene Beitrag zur Rolle von Schriftlichkeit in Verwaltung und Politik kam leider nicht zustande.) Es folgen vier Beiträge (Art. 51—54) zur Rolle von Schriftlichkeit in kulturellen Wissensdomänen: *Schriftlichkeit und Philosophie, Wissenschaft, Literatur* und *Philologie*. — Gegenstand des dieses Kapitels abschließenden Art. 55 *Sekundäre Funktion der Schrift* schließlich sind Beispiele für die Verwendung von Schrift in Zusammenhängen, in denen sie nicht (direkt) sprachbezogen verwendet wird wie in der Schriftmagie, in Anagrammen und Schriftbildern.

#### 4.6. Gesellschaftliche Aspekte von Schrift und Schriftlichkeit

Gesellschaftliche Fragen von Schrift und Schriftlichkeit betreffen u. a. die gesellschaftlich zugängliche Verschriftung und Normierung der Sprache, den Grad der Verfügung über die geschriebene Sprachform, die Literalisierung von Gesellschaften und ihre Entwicklung.

In den Artikeln 56—61 wird der Zusammenhang der Verschriftung von Sprachen mit sozialen und politischen Zielsetzungen dargestellt. In Art. 56 *Orthographie als Normierung des Schriftsystems* wird die Bedeutung einer Norm der Schreibung in einer altverschrifteten Sprache diskutiert. Die folgenden Beiträge befassen sich dagegen mit der Verschriftung einer Sprache entweder durch Übernahme/Übertragung einer vorgefundenen Schrift für eine andere Sprache (Art. 57 *Erstverschriftung durch fremde Systeme*) oder durch Eigenentwicklung (Art. 58 *Autochthone Erstverschriftung*). *Orthographieentwicklung und Orthographieform* mit Schwerpunkt auf den deutschen Verhältnissen thematisiert Art. 59. Als Kontrast zu diesen an einem einsprachigen Modell orientierten Überlegungen werden in Art. 60 *Schriftlichkeit und Diglossie* und Art. 61 *Schriften im Kontakt* die in den Gesellschaften der Welt viel häufiger zu beobachtenden Phänomene des Auseinanderfallens von geschriebener und gesprochener Sprachform und der gesellschaftlichen Mehrschriftigkeit dargestellt.

Jeder nicht behinderte Mensch kann sprechen, aber nicht alle Menschen können lesen und schreiben. Art. 62 *Demographie der Literalität* diskutiert das Problem, wie Literalität ‘gemessen’ werden kann, und gibt eine Reihe von Daten über den Anteil an Analphabeten in verschiedenen Teilen der Welt. Die folgenden Art. 63—73 befassen sich mit Problemen der Massenalphabetisierung in neuerer Zeit. Nach dem systematische Probleme aufreißenden Art. 63 *Alphabetisierung in der „Dritten Welt“* wird auf die

Tätigkeit zweier auf dem Gebiet der Massenalphabetisierung besonders wichtiger Organisationen eingegangen: *Die Alphabetisierungsarbeit der UNESCO* (Art. 64) und die *Muttersprachliche Alphabetisierung: Die Arbeit des Summer Institute of Linguistics (S. I. L.)* (Art. 65). Konkretisiert wird dies durch einige Fallstudien: *Die sowjetischen Erfahrungen und Modelle der Alphabetisierung* (Art. 66), *Alphabetisierung und Literalität in Äthiopien* (Art. 67), *Alphabetisierung in Mittel- und Südamerika und der Karibik* (Art. 68), *Die chinesischen Erfahrungen und Modelle der Alphabetisierung* (Art. 69), sowie *Die Entwicklung von Literalität und Alphabetisierung in Ostasien am Beispiel der nicht chinesisch sprechenden Völker Chinas* (Art. 70). (Die außerdem vorgesehenen Beiträge zum frankophonen Afrika und zum Suaheli kamen leider nicht zustande.) Es folgen zwei historisch orientierte Beiträge zur *Entwicklung von Literalität und Alphabetisierung in Deutschland* (Art. 71) und in *England und Nordamerika* (Art. 72). Abgeschlossen wird der Problemkomplex durch Art. 73 *Literalität und Analphabetismus in modernen Industrieländern*.

Zu den gesellschaftlichen Aspekten von Schrift und Schriftlichkeit gehören auch *Das System der Zensur und seine Auswirkungen auf die Literalität* und Probleme des *Copyright* (Art. 75), die in den letzten beiden Artikeln des ersten Bandes thematisiert werden.

#### 4.7. Psychologische Aspekte von Schrift und Schriftlichkeit

Während in den vorangehenden Kapiteln Aspekte von Schrift und Schriftlichkeit vorwiegend im überindividuellen und gesellschaftlichen Bezug thematisiert wurden, werden nun Fragen aufgegriffen, die den Gebrauch von Schriftlichkeit durch das Individuum betreffen. Art. 76 *Schriftlichkeit und psychologische Strukturen* stellt in ähnlicher Weise wie die Artikel des Kapitels V dar, welche Einflüsse das Verfügen über Schriftlichkeit auf die psychische Organisation hat — auf kognitive und emotionale Prozesse, auf Lernfähigkeit und Vergessensvorgänge. Art. 77 *Produktion und Perzeption mündlicher und schriftlicher Äußerungen* stellt grundsätzliche Eigenarten mündlicher und schriftlicher Sprachverarbeitung durch das Individuum gegenüber und arbeitet anhand rezenter Modelle Unterschiede heraus.

Die nächsten Artikel befassen sich mit dem Leseprozeß. Zunächst wird ein *Historisch-systematischer Aufriß der psychologischen Leseforschung*, die als eines der ältesten Arbeitsgebiete der experimentellen Psychologie gelten kann, gegeben (Art. 78). Die wichtigsten Forschungsmethoden dieses Gebiets kennzeichnet Art. 79 *Methoden der psychologischen Leseforschung*. Eine spezielle Methode ist aufgrund der neueren Fortschritte ausgegliedert, nämlich die Analyse der Augenbewegungen; Art. 80 *Das Blickverhalten beim Lesen* bietet auch eine Zusammenfassung der wichtigsten Befunde mit dieser Technik. Der folgende Art. 81 *Buchstaben- und Worterkennung* gilt dem Herzstück der experimentellen Leseforschung in den letzten 100 Jahren; im Mittelpunkt stehen Fragen nach der Größe der Wahrnehmungseinheiten, dem Ausmaß phonologischen Rekodierens und der Rolle lexikalischer Strukturen. Art. 82 *Lesen als Textverarbeitung* befaßt sich dann mit der Verarbeitung von Texten; neuere Forschungen zum flüssigen Lesen und zur Textverarbeitung werden referiert.

Weit weniger als das Lesen ist das Schreiben Gegenstand psychologischer Forschung gewesen. Art. 83 *Historisch-systematischer Aufriß der psychologischen Schreibforschung* gibt einen fundierten Überblick über die ältere Forschung. In Art. 84 *Methoden der Textproduktionsforschung* werden die neueren Forschungsmethoden systematisch referiert. Daran anschließend werden die wichtigsten neueren Modelle des Schreibprozesses dargestellt; Art. 86 *Schreiben als mentaler und sprachlicher Prozeß* ist dem Schreibprozeß in seiner ganzen Komplexität vom Planen bzw. Konzipieren über den sprachlichen Umsetzungsvorgang bis hin zum Redigieren und der Interaktion der verschiedenen Einzelprozesse gewidmet.

Ausgliedert sind hier die exekutiv-motorischen Aspekte des Schreibvorgangs. Art. 86 *Schreiben mit der Hand* behandelt die Handschrift einschließlich der physiologischen Grundlagen und pathologischer Ausfälle. Der Rückschluß von der Handschrift auf den Urheber für gerichtliche Zwecke wird in Art. 87 *Forensische Handschriftuntersuchung* thematisiert, der Rückschluß auf persönliche Eigenschaften in Art. 88 *Graphologie*. Aufgrund der relativ spärlichen Literaturlage werden in Art. 89 das *Maschineschreiben und seine forensische Analyse* gemeinsam behandelt. Art. 90 *Schreiben mit Computer* schließlich kennzeichnet grundsätzliche psychologische Aspekte des Schreibprozesses mit diesem neuen Medium.

Einen eigenen Problembereich des Schreibens bildet die Rechtschreibung, die später in Kapitel VIII nochmals im Bezug auf Erwerbsprobleme thematisiert wird. Art. 91 *Psychologische Aspekte des Rechtschreibens* behandelt die Rolle der Orthographie beim Schreiben des Erwachsenen mit einem besonderen Blick auf pathologische Erscheinungen.

Die Artikel 76—91 stützen sich, teilweise durch die Forschungssituation bedingt, auf Befunde zu Einzelsprachen — in erster Linie zum Englischen, zum Teil auf Befunde zum Deutschen oder zu anderen Sprachen. In den beiden folgenden Artikeln wird diese Forschungslage grundsätzlich problematisiert. Art. 92 *Der Einfluß eines alphabetischen Schriftsystems auf den Leseprozess* und Art. 93 *Crosslinguistische Analysen basaler Aspekte des Leseprozesses mit besonderer Berücksichtigung nicht-alphabetischer Systeme* diskutieren unterschiedliche Modellierungen anhand experimenteller Befunde. Von ähnlichem Interesse für die neuere psychologische Schriftlichkeitsforschung ist die Analyse von Störungen der schriftlichen Sprachverarbeitung. Art. 94 *Störungen der schriftlichen Sprachtätigkeit* behandelt nicht nur den Zusammenhang solcher Störungen mit anderen Sprachstörungen, sondern auch ihre Analyse im Hinblick auf neuropsychologische Modellierungen des mentalen Lexikons und der Sprachverarbeitungsprozesse.

#### 4.8. Der Erwerb von Schriftlichkeit

Im achten Kapitel werden verschiedene Aspekte zusammengefaßt, die allesamt etwas mit dem Erwerb der Schriftlichkeit zu tun haben, die aber traditionell in sehr unterschiedlichen Zusammenhängen behandelt worden sind. Entwicklungspsychologische Prozesse, sprachliche Lernprozesse sowie methodische und didaktische Überlegungen zur Vermittlung, schließlich gestörte Erwerbsprozesse — sie werden hier in einen Zusammenhang gestellt

Es besteht kein Zweifel, daß der Erwerb der basalen (laut)sprachlichen Fähigkeiten in der frühen Kindheit weitgehend spontan verläuft, der Erwerb der Schriftlichkeit dagegen in der Regel durch didaktische Zielvorstellungen und methodische Anleitung gesteuert wird. Dennoch wäre es falsch anzunehmen, daß in der Schule die Phase ungesteuerter Lernprozesse einfach durch eine Phase gesteuerter Lernprozesse abgelöst würde. Tatsächlich werden die Lernprozesse in der Schule stets durch außerschulische individuelle Lernprozesse begleitet. Aus diesem Grunde ist es notwendig, sowohl die individuell-psychischen Aspekte des Erwerbs von Schriftlichkeit von den didaktisch-methodischen zu unterscheiden als auch ihren Zusammenhang zu sehen. Die das Kapitel einleitenden Art. 95 *Aspekte des Erwerbs von Schriftlichkeit und seine Reflexion* und Art. 96 *Bedingungen der Aneignung und Vermittlung von Lesen und Schreiben* diskutieren solche grundsätzlichen Fragen.

Die Artikel 97—102 behandeln die psychischen Aspekte des Erwerbs der Schriftlichkeit von den Anfängen bis zur komplexen Entfaltung. *Frühes Lesen und Schreiben* wird in Art. 97 besprochen. Die drei folgenden Artikel behandeln die psychischen Prozesse beim Erwerb der Schriftlichkeit, die mit den methodisch und didaktisch gesteuerten Prozessen in der Schule interagieren: Art. 98 *Der Erwerb der basalen Lese- und Schreib-*

*fertigkeiten*, Art. 99 *Die Entfaltung der Fähigkeit des Lesens* und Art. 100 *Die Entfaltung der Fähigkeit des Schreibens*. In Art. 101 *Schriftspracherwerb unter Bedingungen der Mehrsprachigkeit* wird die lange Zeit vernachlässigte, heute aber eher normale Situation besprochen, daß der Erwerb der Lautsprache und der schriftlichen Sprache sich in unterschiedlichen Sprachen vollziehen. Schließlich werden in Art. 102 *Schrift als Mittel zum Verbalspracherwerb bei Gehörlosigkeit und einigen Fällen schwerer Spracherwerbsstörungen* Fälle besprochen, in denen der Primärspracherwerb in der schriftlichen Modalität erfolgt bzw. durch sie gefördert wird.

In den folgenden Artikeln werden die didaktisch-methodischen Aspekte des Schriftlichkeitserwerbs entfaltet. Während im Rahmen didaktischer Reflexion ein Sachverhalt als Gegenstand des Unterrichts konstituiert und legitimiert wird, ist es das Ziel methodischer Überlegungen, sach- und schülerangemessene Wege der Vermittlung zu entwickeln. Zunächst wird in sechs Artikeln ein systematischer Aufbau des Gegenstandes gegeben. Zuerst geht es um *Aspekte und Probleme des Leseunterrichts*, also *Erstlesen* (Art. 103), *Weiterführendes Lesen* (Art. 104) und *Literaturunterricht* (Art. 105), dann um *Aspekte und Probleme des Schreibunterrichts*, also um *Erstschreiben* (Art. 106), *Rechtschreiben* (Art. 107) und um *Aufsatzunterricht* (Art. 108). Je nach historisch-gesellschaftlichem Kontext, schulischer Tradition, Sprache und Schriftsystem werden sich die konstituierenden Faktoren unterschiedlich darstellen. Nach zwei historisch orientierenden Artikeln zu *Geschichte der Didaktik und Methodik des Leseunterrichts und der Lektüre* (Art. 109) bzw. *des Schreib- und Aufsatzunterrichts* (Art. 110) werden drei Beispiele aus anderen soziokulturellen Situationen gegeben (Art. 111—113): *Lese- und Schreibunterricht in englischsprachigen Ländern, im arabischen Sprachraum und in Ostasien*. — Gegenstand von Art. 114 ist *Der außerschulische Erwerb der Schriftlichkeit*. Hier geht es auch um Schreibwerkstätten, Autorenseminare, Lesezirkel, Lesegesellschaften und Literaturzirkel.

Schwierigkeiten und Störungen im Erwerbsprozeß fallen häufig erst im Laufe der Schulzeit auf. Die Ursache können sowohl individuelle Lernvoraussetzungen und Verarbeitungsweisen als auch didaktische Entscheidungen und methodische Maßnahmen sein. Art. 115 *Störungen des Erwerbs der Schriftlichkeit* enthält einen Überblick über die wichtigsten entwicklungspsychologischen, pädagogischen und psycholinguistischen Theorien. Das Kapitel wird abgeschlossen durch einen Beitrag zu *Schriftspracherbsstörungen und Lernbehinderungen* (Art. 116). Diese Störungen werden gesondert dargestellt, da sie eine völlig andersgeartete Ätiologie und Symptomatik aufweisen und andere Therapien erfordern.

#### 4.9. Sprachliche Aspekte von Schrift und Schriftlichkeit

Nach den sozialen und den psychologischen Aspekten von Schrift und Schriftlichkeit werden im Kapitel IX die sprachlichen Aspekte behandelt. Es handelt sich um Probleme, die das Schriftsystem (Art. 117—128), Besonderheiten schriftlicher Sprache und ihres Gebrauchs (Art. 129—135) und textuelle Aspekte von Schrift und Schriftlichkeit betreffen (Art. 136—139).

Das Verhältnis von *Sprachsystem und Schriftsystem* wird grundsätzlich in Art. 117 erörtert. Es wird diskutiert, ob der Bezug des Schriftsystems auf die sog. Schreibprinzipien aufrechterhalten werden kann oder ob es nicht eher gerechtfertigt ist, die Schriftsystemanalyse autonom vorzunehmen. In diesen Zusammenhang gehören auch grundsätzliche Fragen der Orthographie. In Art. 118 wird das Konzept der *Schrifttypologie* systematisch und an einzelnen Beispielen expliziert. Die Frage, in welcher Weise *Sprachwandel und Schriftlichkeit* zusammenhängen, wird in Art. 119 behandelt. Die selten näher begründete These, daß Schriftlichkeit immer konservierenden Einfluß hat, wird dabei ebenso untersucht wie die Frage, welche Konsequenzen voneinander unabhängige

Veränderungen der mündlichen und schriftlichen Sprache auf das Sprachsystem insgesamt haben.

Gegenstand der folgenden Artikel sind eine Reihe derzeit im Gebrauch befindlicher Schriftsysteme mit ihrem Bezug zu anderen Teilen des Sprachsystems (Phonologie, Morphologie, Syntax etc.). Die Auswahl der behandelten Systeme folgt der Zielsetzung, besonders deutliche Vertreter bestimmter Schrifttypen mit großer Verbreitung darzustellen. Als logographisches System wird *Das chinesische* (Art. 120), als wort-silbisches System *Das japanische Schriftsystem* (Art. 121) vorgestellt. Von den drei Haupttypen alphabetischer Systeme wird das indische *Devanagari-Schriftsystem* (Art. 122) als Vertreter der Silbenalphabeten erläutert, *Das arabische Schriftsystem* (Art. 123) als Beispiel eines Konsonantenalphabets. Das Spannungsfeld phonologisch flacher und tiefer alphabetischer Systeme im engeren Sinne wird umrissen durch Beschreibungen der verbreitetsten Systeme. *Das spanische Schriftsystem* (Art. 124), das als sehr flach angesehen werden kann, und das *englische* (Art. 125) als ein stark morphologisiertes System kennzeichnen dabei Extremfälle, zwischen denen das *französische* (Art. 126) und *Das deutsche Schriftsystem* (Art. 127) anzusiedeln sind. (Vorgesehene Artikel zum russischen Schriftsystem und zur schriftlichen Sprache im Russischen kamen leider nicht zustande.) Alle diese Systeme sind jedoch auch in anderer Hinsicht unterschiedlich, z. B. in bezug auf Groß- und Kleinschreibung, die Schreibung fremder Wörter etc. Bislang wenig thematisiert sind Probleme der *Interpunktion*, die in Art. 128 mit Schwergewicht auf dem Deutschen behandelt werden.

Der zweite Teil des Kapitels ist der Sprache gewidmet, die in schriftlichen Texten gebraucht wird, der sog. schriftlichen Sprache. Die hier behandelten Ausdrucksformen sind zwar nur selten ausschließlich auf schriftliche Texte beschränkt, doch zeichnen sie sich dadurch aus, daß sie sich für den Gebrauch in schriftlichen Texten besonders anbieten und deshalb dort auch besonders häufig verwendet werden. Besonderheiten des schriftlichen Sprachgebrauchs finden sich in der Morphologie, der Lexik, der Syntax und der Semantik. Unter Berücksichtigung der jeweiligen kulturellen Gegebenheiten werden in den Artikeln 129—134 *Die schriftliche Sprache im Chinesischen, Japanischen, Arabischen, Französischen, Englischen und im Deutschen* beschrieben. Ein spezifisches Merkmal schriftlicher Sprache ist das Auftreten von *Abkürzungen*. Art. 135 behandelt verschiedene Typen von Abkürzungskonventionen in einigen westeuropäischen Sprachen und ihre historische Entwicklung.

Den textuellen Aspekten von Schriftlichkeit ist der dritte Teil des Kapitels IX gewidmet. Fragt man nach den Bedingungen der Möglichkeit schriftlicher Texte, so sind konstitutive Eigenschaften ihrer Organisiertheit und deren Folgen wie Linearität, Diskretheit der Zeichen, aber auch Intertextualität u. a. m. darzustellen (Art. 136 *Die Konstitution schriftlicher Texte*). Fragt man nach der *Produktion* (Art. 137) und *Rezeption sprachlicher Texte* (Art. 138), so wird die Aufmerksamkeit auf die von der Schriftlichkeit des Textes determinierten Prozesse und Aktivitäten gelenkt, die bei der Formulierung und Gestaltung schriftlicher Texte sowie ihrer Lektüre und Interpretation beteiligt sind. Fragt man nach der Geformtheit schriftlicher Texte, so sind Textmuster oder Textsorten anzuführen, insofern sie schriftlich gebraucht werden; sei es, daß ihre Verwendung ausschließlich schriftlich erfolgt wie das etwa beim Brief, beim Telegramm oder bei der wissenschaftlichen Abhandlung der Fall ist, sei es, daß sie sowohl schriftlich als auch mündlich gebraucht werden wie etwa die Erzählung. (Der hier vorgesehene Artikel zu den Formen schriftlicher Texte kam leider nicht zustande.)

Der Begriff des Stils wird vornehmlich auf schriftliche Texte, aber nie klar auf diese allein bezogen. So werden in Stilistiken nicht nur Aspekte schriftlicher Texte behandelt, sondern auch Fragen des mündlichen Sprachgebrauchs und der Kommunikation. Weil aber die Stilistik seit jeher in einem engen Zusammenhang zum Schreiben und zur Schriftlichkeit gesehen worden ist, wird sie in einem eigenen Artikel behandelt (Art. 139 *Stilistik als Theorie des schriftlichen Sprachgebrauchs*).

#### 4.10. Sonderschriften

Durchaus heterogen ist der Gegenstand des letzten Kapitels, das sich sowohl mit von Schrift abgeleiteten schriftartigen Zeichensystemen wie Stenographien oder Geheimschriften befaßt wie auch mit Übertragungen in andere Medien sowie dem modernen Schrift„ersatz“ durch Piktogramme.

Systematisch vergleicht Art. 140 *Schrift und Notation* zwei Konzeptionen, Schrift von anderen Notationssystemen abzugrenzen. Den in fast allen Schriften beobachtbaren Sachverhalt der Verwendung von Schriftzeichen für mathematische und für Ordnungszwecke stellt Art. 141 *Schrift als Zahlen- und Ordnungssystem* in historisch-systematischem Aufriß dar. Ein anderes, nicht als Schrift zu bezeichnendes Notationssystem ist die *Phonetische Transkription*, die in Art. 142 behandelt wird.

Durchweg systematisch anders gelagert sind die Gegenstände der folgenden Artikel, in denen es um die Umsetzung von Schriftzeichenfolgen in andere Zeichenfolgen geht. Art. 143 behandelt die Techniken der *Transliteration*, d. h. der Umsetzung von Schriftzeichen einer Schrift in Schriftzeichen einer anderen. Art. 144 *Stenographie* stellt deren Grundprinzipien und die wichtigsten Systeme dar. Die Verwendung schriftlicher Zeichen als Mittel geheimer bzw. verschlüsselter Kommunikation ist Gegenstand von Art. 145 *Geheimschriften*. Hier werden Techniken, Geschichte und Medien von Geheimschriften erläutert. Die folgenden Artikel behandeln weitere Transformationen, nämlich die *Blindenschrift* Braille (Art. 146), d. h. die Überführung der Schriftzeichen aus der visuellen in die haptische Dimension, *Fingeralphabete* (Art. 147), d. h. die Überführung der dauerhaften Schriftzeichen in die flüchtige Bewegung zur Verständigung bei Gehörlosigkeit, sowie die *Technische Kodierung* (Art. 148), d. h. die Kodierung von Schriftzeichen für den Gebrauch im Computer.

Im letzten Artikel des Handbuchs schließlich wird auf *Moderne Piktographie*, diese neue Form visueller Information, eingegangen und gefragt, inwieweit es sich hierbei um Schriftersatz handelt (Art. 149).

### 5. Zur Einrichtung der Artikel

Die Grundsätze, nach denen die einzelnen Artikel eingerichtet sind, unterscheiden sich kaum von denen anderer Handbücher der Reihe. Jeder Artikel soll für sich allein verständlich sein und darum alle Informationen enthalten, die notwendig sind, um das jeweilige Phänomen zu erkennen und die bereits vorliegenden, aber auch weitere mögliche Problemlösungen verständlich werden zu lassen. Überschneidungen zwischen einzelnen Artikeln werden daher in Kauf genommen; Berührungspunkte werden durch von den Herausgebern eingefügte Querverweise angezeigt. Die Literaturangaben berücksichtigen vornehmlich die neueren Arbeiten; von den älteren werden nur die wichtigsten angeführt. Bibliographische Vollständigkeit wird also nicht angestrebt.

Es gibt jedoch einige Besonderheiten des Handbuchs, die sich primär aus der schon in Zf. 2 genannten Perspektive der Interdisziplinarität ergeben. Ein großer Teil der Beiträge ist nicht der Zunft der Sprach- und Kommunikationswissenschaftler zuzurechnen, sondern wirkt in ganz anderen Arbeitszusammenhängen. Das sich daraus ergebende Problem höchst unterschiedlicher Begrifflichkeiten und Terminologien war (zum gegenwärtigen Zeitpunkt) nicht durch eine Vorgabe zu lösen (s. o. Zf. 3). Deshalb war es auch nicht zu vermeiden, daß in den einzelnen Kapiteln jeweils eigene Begrifflichkeiten und Terminologien verwendet werden; teilweise bestehen solche Unterschiede sogar zwischen zwei Nachbarartikeln eines Kapitels. Soweit es möglich war, haben die Herausgeber deshalb darauf geachtet, daß Begriffe, die in unterschiedlichen Disziplinen

Verschiedenes bedeuten, jeweils quasi definitivisch eingeführt werden, sofern sich die intendierte Lesart nicht von selbst ergibt; im übrigen wird auf Zf. 3 oben verwiesen.

Der Versuch echter Interdisziplinarität strahlt aber auch auf die theoretischen Ansätze aus, und zwar in zweierlei Hinsicht. Zum einen kann es nicht ausbleiben, daß in zwei Beiträgen sich gegenseitig mehr oder weniger ausschließende Theorien vertreten werden. Das gilt beispielsweise für die Position der Dependenz der Schrift von der Lautsprache auf der einen Seite gegenüber der Autonomieposition auf der anderen. Dies entspricht dem Stand der Forschung und dem Problem des bislang fehlenden interdisziplinären Austauschs. Die Herausgeber haben sich bemüht, in Bereichen, wo dies absehbar war, möglichst jeweils alle in der Forschung vertretenen Positionen durch einen Artikel zu besetzen.

Vielleicht noch gravierender ist die lückenhafte Kenntnis jeweils fachexterner Grundlagen. In vielen Beiträgen der Kapitel VII und VIII etwa sind die den psychologischen, entwicklungspsychologischen und pädagogischen Ausführungen zugrundegelegten linguistischen Konzepte sehr oft nur als naiv zu bezeichnen. Auch dies entspricht dem Stand der Forschung. In eklatanten Fällen haben die Herausgeber Autoren auf solche Punkte aufmerksam gemacht, nicht immer war die Reaktion wirklich zufriedenstellend. Es kann aber auch nicht erwartet werden, daß ein gewünschtes Ergebnis des Handbuchs, nämlich die Intensivierung interdisziplinären Austauschs, schon im Handbuch selbst vollständig realisiert ist.

Weil den Herausgebern diese Problematik bewußt war, ist besonderes Augenmerk auf das Register gelegt worden. Die Verweisteknik ist an Ort und Stelle erläutert. Es empfiehlt sich, gerade in Fällen abweichender Theorie- und Begriffsbildung dieses Instrument intensiv zu nutzen.

## 6. Danksagungen

Wenn der erste Band dieses Handbuchs erscheint, wird es die Herausgeber mehr als 10 Jahre beschäftigt haben. Nach fünfjähriger Arbeit ist die Konzeption des Handbuchs 1988 veröffentlicht vorgestellt worden, worauf uns zahlreiche Anregungen und Hinweise erreichten, die zu Verbesserungen und Ergänzungen bis hin zur Einrichtung weiterer Artikel geführt haben. Die ersten Einladungen an Autoren wurden Anfang 1990 verschickt; auch von ihnen kamen Vorschläge. Geplant und betreut wurde das Werk von einer Gruppe von Wissenschaftlern aus verschiedenen Disziplinen, der *Studien-  
gruppe Geschriebene Sprache*. Die Gruppe hat sich 1981 konstituiert und tagt seitdem zweimal jährlich in Bad Homburg in der Werner Reimers Stiftung. Die Stiftung hat die Arbeit der Gruppe insgesamt und die Arbeit am Handbuch speziell durch all die Jahre hindurch engagiert gefördert. Der erste Dank der Herausgeber gilt deshalb den Mitarbeitern der Stiftung und ihrem wissenschaftlichen Beirat — ohne sie wäre das Werk nicht zustande gekommen.

An der Idee zu diesem Handbuch, seiner formalen und inhaltlichen Ausgestaltung sowie der Betreuung einzelner Artikel und ganzer Kapitel haben alle Mitglieder der Studiengruppe mitgewirkt: Jürgen Baurmann (Wuppertal), Florian Coulmas (Tokyo), Konrad Ehlich (München), Peter Eisenberg (Potsdam), Heinz W. Giese (Ludwigsburg), Helmut Glück (Bamberg), Hartmut Günther (Innsbruck), Klaus B. Günther (Hamburg), Ulrich Knoop (Marburg), Otto Ludwig (Hannover), Bernd Pompino-Marschall (Berlin), Eckart Scheerer (Oldenburg) und Rüdiger Weingarten (Bielefeld) sowie auch Peter Rück (Marburg) und Claus Wallesch (Freiburg), die inzwischen ausgeschieden sind. Die beiden Hauptherausgeber danken ihren Kollegen; ohne sie wäre es nicht möglich gewesen, auf dem so weiten, heterogenen, unstrukturierten interdisziplinären Feld *Schrift und Schriftlichkeit* ein Handbuch entstehen zu lassen.

Zu danken haben wir alle, Hauptherausgeber wie Mitherausgeber, den vielen Autorinnen und Autoren der einzelnen Artikel für ihre Bereitschaft, auf diesem dornigen Feld überhaupt einen Artikel zu übernehmen, für die Mühe, die sie sich bei den Artikeln gemacht haben, und für ihren Langmut, unsere Bedenken, Einwände und Änderungsvorschläge anzuhören und dort, wo sie es vermochten, diese in ihr Manuskript einzuarbeiten. Besonders zu danken haben wir denjenigen Autorinnen und Autoren, die im letzten Moment kurzfristig für andere eingesprungen sind, und den zahlreichen Kollegen, die uns bei der Suche nach solchen *last minute* Autoren behilflich waren.

Wir danken den Herausgebern der Handbuchreihe, den Kollegen Hugo Steger und Herbert Ernst Wiegand, für ihre Unvoreingenommenheit gegenüber dem Plan, in dieser Reihe ein Handbuch zu einem noch nicht endgültig etablierten Forschungsgebiet herauszugeben, und für ihre stets fürsorgliche Begleitung der Arbeit, sowie dem Verlag de Gruyter und seinen Mitarbeiterinnen, vor allem Christiane Bowinkelmann, Christiane Graefe, Angelika Hermann, Heike Plank, Susanne Rade, Dr. Brigitte Schöning, sowie Professor Dr. Heinz Wenzel, für die sorgfältige Vorbereitung und Durchführung des Druckes.

Schließlich danken wir Frau Dr. Jutta Becher für ihren Einsatz bei der mühseligen Arbeit, die Struktur dieses so heterogen wirkenden Feldes in den beiden umfangreichen Registern deutlich werden zu lassen.

*Hartmut Günther, Innsbruck (Österreich)*  
*Otto Ludwig, Hannover (Deutschland)*

## 85. Schreiben als mentaler und sprachlicher Prozeß

1. Einleitung
2. Schreiben als Problemlöseprozeß
3. Vom Schreibenlernen zur Schreibkompetenz: Entwicklungspsychologische Aspekte
4. Vom Gedanken zum Wort: Schreiben als Sprachproduktion
5. Aufgabenspezifische Strategien der Textproduktion
6. Schreiben als mentaler und sprachlicher Prozeß: Grenzen der Modelle
7. Literatur

### 1. Einleitung

Der Begriff Schreiben im engen Sinne bezeichnet die graphomotorischen Prozesse bei der Produktion schriftlicher Äußerungen (→ Art. 86). Eine weite Auslegung des Begriffs umfaßt dagegen alle übergeordneten Ebenen der Planung und Redaktion von Texten, insbesondere jene Aspekte, in denen sich Schreiben vom Sprechen unterscheidet (→ Art. 77). Für alle gezielten Aktivitäten, die Schreiben als mentalen und sprachlichen Prozeß charakterisieren, wurde der Begriff *Textproduktion* eingeführt. Gegenstand dieses Artikels sind Modelle der Textproduktion. Schreiben in diesem Sinne war zwar schon immer ein Thema der Rhetorik und Stilistik (z. B. Ueding 1985; Ueding & Steinbrink 1986; Ludwig 1988), die systematische Analyse und Modellierung der Textproduktion wurde jedoch erst in den letzten zwei Jahrzehnten geleistet.

Zur Textproduktion gibt es eine Vielzahl heterogener Ansätze, was eine repräsentative Auswahl homogener gruppierter Modelle erschwert. Eine Klassifikation nach strukturellen Gesichtspunkten würde z. B. sequentielle Modelle umfassen, wie sie der didaktischen Konzeption „Planen – Schreiben – Überarbeiten“ zugrunde liegen (s. Ludwig 1989; Rohman 1965; Coe 1986), und solche Modelle, die den Schreibprozeß entlang der linguistischen Ebene aufteilen (z. B. Beaugrande 1984, s. u. Zf. 2 und 4). Modelle können auch nach ihrer Herkunft klassifiziert werden: Je nachdem, ob sie aus einer pädagogischen, linguistischen oder psychologischen Perspektive entwickelt wurden, bilden sich unterschiedliche Schwerpunkte für die Erkenntnisgewinnung heraus. Die zunehmende Grenzverwischung zwischen den Fächern läßt dieses Klassifikationskriterium allerdings wenig

sinnvoll erscheinen (vgl. Sammelband von Antos & Krings 1989).

Aus diesen Gründen werden die im folgenden dargestellten Modelle nach inhaltlichen Schwerpunkten gruppiert: Schreiben als Problemlöseprozeß (Zf. 2), als Erwerb von Fähigkeitskomplexen (Zf. 3), als Sprachproduktion (Zf. 4) sowie aufgabenspezifische Modelle der Textproduktion (Zf. 5). Der Modellbegriff ist hierbei sehr weit gefaßt und wird auch auf einfache Verlaufsschemata oder geordnete Listen von Handlungen und Prozessen angewandt, die laut Forschung die Grundlage verschiedener Schreibaktivitäten bilden.

### 2. Schreiben als Problemlöseprozeß

Beim derzeit populärsten Ansatz wird Schreiben als Problemlöseprozeß aufgefaßt (z. B. Hayes & Flower 1980; Beaugrande 1984; Eigler 1985, Eigler et al. 1990; Ludwig 1983; Molitor 1984). Dieser Ansatz löste die lang favorisierte Vorstellung des Schreibens als sequentiellen Prozeß mit eingrenzbaaren, chronologisch angeordneten Produktionsstufen ab. In den linguistisch fundierten sequentiellen Schreibmodellen wurde der Schreibprozeß als Sequenz von meistens fünf aufeinander folgenden (und aufeinander aufbauenden) Stufen angesehen. Demnach werden beim Schreiben zunächst pragmatische, dann semantische, syntaktische und lexikalische Entscheidungen getroffen, die schließlich mittels Buchstabenketten graphisch umgesetzt werden (s. Abb. 85.1).

Der Problemlöse-Ansatz dagegen betont die Interaktivität dieser Prozesse. Er verdankt seine Verbreitung im wesentlichen den Arbeiten von John Hayes und Linda Flower (z. B. Hayes & Flower 1979), die bei der Analyse handlungsbegleitender Verbalisationen von Autoren die klassischen Kategorien der Problemlöse-Literatur wiederfanden: die Formulierung von Zielen und Problemen, vorwärtsgerichtete Suchprozesse nach einer geeigneten Vorgehensweise (d. h. nach einer Sequenz von Operatoren) zur Erreichung dieser Ziele, sowie die Analyse und Bewertung der Lösungswege beim Auftreten von Schwierigkeiten im Lösungsvorgang.

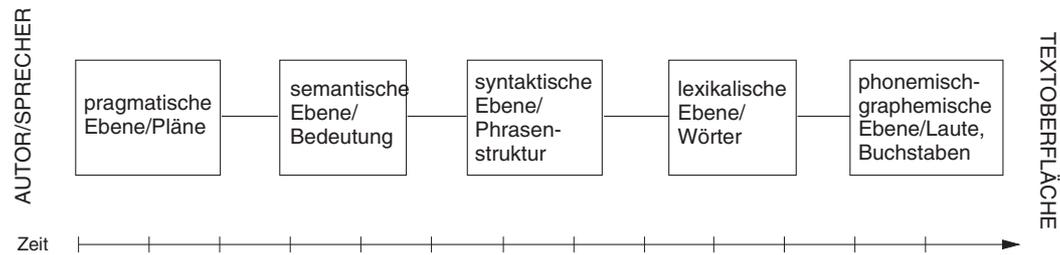


Abb. 85.1: Schema eines sequentiellen Schreibmodells (nach Beaugrande (1982 a, 236); übers. v. d. Verf.)

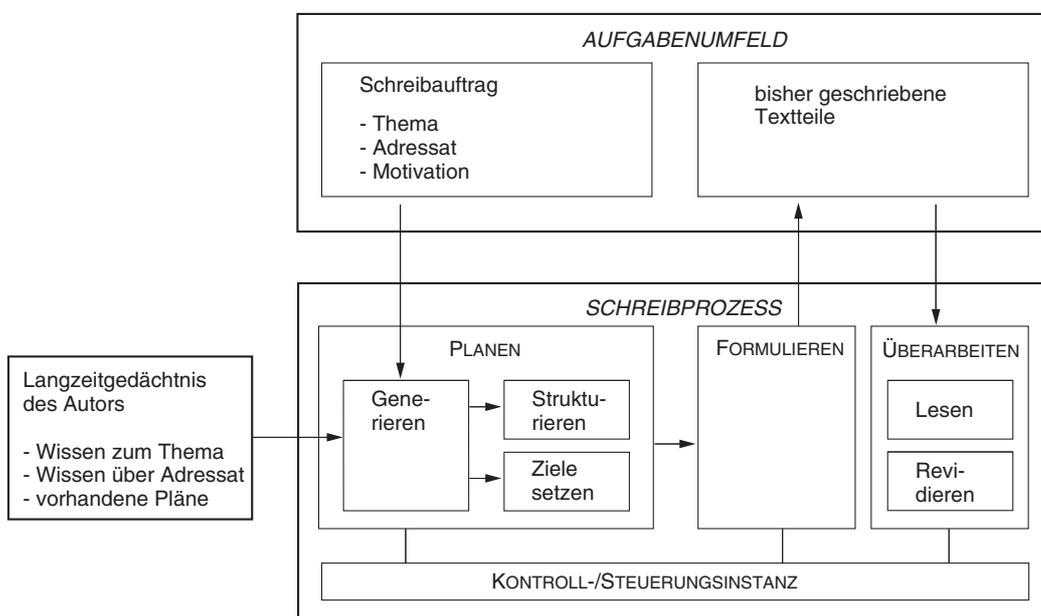


Abb. 85.2: Allgemeines Modell der Textproduktion (nach Hayes &amp; Flower (1980, 11); übers. v. d. Verf.)

## 2.1. Das Ur-Modell von Hayes & Flower 1980

### 2.1.1. Globalmodell

Das Modell von Hayes & Flower 1980 erfüllt die Bedingungen eines Problemlösemodells weitgehend: Es nennt Ziele, Probleme, eine Sequenz von Operatoren und enthält einen Mechanismus zur Analyse und Bewertung des Lösungsvorgangs (s. Abb. 85.2).

Die Schreibaufgabe stellt das Problem dar, dessen Lösung die erfolgreiche Durchführung verschiedener Prozesse erfordert, die als Zielhierarchie angegeben werden. Dabei handelt es sich um die aus der Schreibdidaktik bekannten Prozesse des Planens (*planning*), Formulierens (*translating*) und Überarbeitens (*reviewing*), deren Abfolge und Interaktion

durch eine Kontroll- und Steuerungsinstanz – dem sogenannten Monitor – reguliert werden. Jeder dieser Prozesse ist seinerseits in weitere Teilprozesse aufteilbar, die zur Erreichung entsprechender Teilziele notwendig sind (s. u. Zf. 2.1.2).

Inhalt und Gestaltung sämtlicher Prozesse werden nach Hayes & Flower durch die Schreibsituation und das Langzeitgedächtnis des Schreibenden beeinflusst. Hier werden die Bedingungen, das notwendige Wissen, die Prüfkriterien und Einschränkungen genannt, denen der Schreibprozess unterliegt. Das Modell setzt keine feste Abfolge zwischen den Prozessen voraus, und alle Prozesse können beliebig oft wiederholt werden. Mit dem Monitor, der nach bestimmten Regeln die Abfolge der Prozesse reguliert, wird die Schreib-

strategie des Autors beschrieben. Formal hat diese Kontrollinstanz die Struktur eines Produktionssystems (Anderson 1980). Damit lassen sich kognitive Fertigkeiten als Regeln beschreiben, die angeben, unter welchen Bedingungen welche Handlungen bzw. Operationen erfolgen sollen. Ein Produktionssystem besitzt demnach zwei Seiten: auf der linken Seite die Bedingung, auf der rechten Seite die Aktion. Die Bedingung gibt an, unter welchen Umständen die Produktionsregel gilt, die Aktion bezeichnet die zu erfolgende Operation, wobei es sich um Verhaltensweisen (äußere Operationen) oder kognitive (innere) Operationen handeln kann.

Aus den Produktionsregeln geht also hervor, unter welchen Bedingungen ein Prozeß eingeleitet bzw. abgebrochen wird, und wie die Interaktivität der Prozesse zustande kommt. Die Verlagerung des Arbeitsschwerpunktes geht nach Hayes & Flowers Auffassung mit zunehmender Fertigstellung des Textes eindeutig von links nach rechts, d. h. von der Inhaltsgenerierung zum Formulieren und Überarbeiten (s. u. Beaugrande 1980, Zf. 2.2.2).

Unter dem Problemlöseparadigma wurden die Hauptprozesse des Schreibens von den Autoren teilweise weiter unterteilt. Als Beispiel werden im folgenden Abschnitt Planungsprozesse dargestellt.

### 2.1.2. Detailmodell: Planungsprozesse

Planungsprozesse werden von Hayes & Flower in die Teilprozesse Generieren, Strukturieren und Zielsetzungen untergliedert. Mit dem Generierungsprozeß ist der Abruf relevanter Informationen aus dem Langzeitgedächtnis gemeint. Durch den Strukturierungsprozeß sollen aus den abgerufenen Informationen die nützlichsten ausgesucht und zu einem Plan zusammengestellt werden. Hierzu gehören außer den Inhalten, über die geschrieben werden soll, auch die Gütekriterien, nach denen man sich beim Schreiben richtet und die später zur Evaluation des Geschriebenen herangezogen werden. Die Gütekriterien zu identifizieren und festzuhalten ist die Funktion des Zielsetzungsprozesses.

Generierungs- und Strukturierungsprozesse werden als Entscheidungsketten dargestellt, die in einem Flußdiagramm veranschaulicht sind. Als empirische Hinweise für diese Vorstellung nennen die Autoren längere Assoziationsketten in den Protokollen lauten Denken, und die Notizen (einzelne Inhalts-

wörter und Satzbruchstücke) in den schriftlichen Produkten.

Abb. 85.3 zeigt exemplarisch den Verlauf eines Generierungsprozesses: Eine Idee oder ein Planungselement dient als Suchschema bei der Aktivierung des Gedächtnisses. Bei Fehlanzeige wird das aktuelle Suchschema durch ein Neues ersetzt. Ideen, die dem Suchschema entsprechen, werden evaluiert, wobei ein inneres Modell des Adressaten die Selektionsentscheidungen unterstützen kann, indem dessen potentielle Motive vom Autor vorweggenommen werden. „Gute“ Ideen werden eventuell niedergeschrieben, unbrauchbare Ideen führen u. U. zu einer Wiederholung des Generierungsprozesses mit dem gleichen oder einem neuen Suchschema.

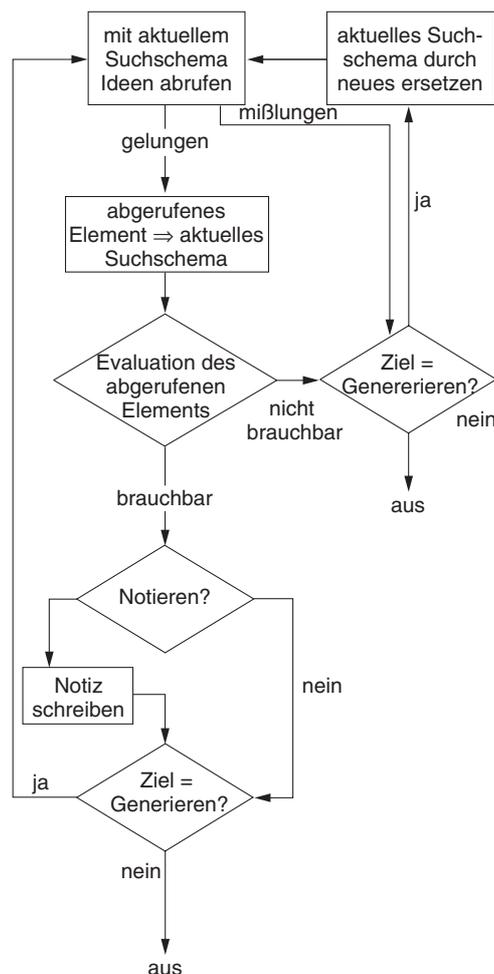


Abb. 85.3: Der Prozeß der Inhaltsgenerierung (nach Hayes & Flower (1980, 13); übers. v. d. Verf.)

In ähnlicher Form wird der Strukturierungsprozeß mit folgenden Arbeitsschritten veranschaulicht (Hayes & Flower 1980, 14): Die Notizen der Materialsammlung werden gesichtet und jedes brauchbare Element unter dem Gesichtspunkt bewertet, ob es als Anfangs- oder als Schlußpunkt in Frage kommt, in welchem Verhältnis es zu (einem) früher notierten Punkt(en) steht, ob es bereits Punkte gibt, die ihm über- bzw. untergeordnet werden können, und ob sich eine Kategorie daraus ableiten läßt (z. B. ein Teil eines Textschemas). Eine positive Bewertung nach einer dieser Kategorien führt zur entsprechenden Systematisierung der Notizen durch Einrückung, Numerierung usw., so daß eine Gliederung entsteht. Jeder Punkt bekommt seinen Platz in einer chronologisch, hierarchisch oder gemischt aufgebauten Sequenz. Änderungen in der Gliederung sind durch Wiederholungen des Strukturierungsprozesses jederzeit möglich.

Auch die Prozesse des Formulierens (s. u. Zf. 4) und des Revidierens (s. u. Zf. 5) wurden von Hayes & Flower in dieser Form veranschaulicht.

## 2.2. Parallel- und Weiterentwicklungen des Modells

Das Modell von Hayes & Flower ist von verschiedenen Autoren kritisiert, aber auch weiterentwickelt oder auf spezifische Schreibstrategien adaptiert worden (s. u. Zf. 5). Eigler 1985 bemängelt, daß auf den Problemlösungscharakter des Schreibprozesses zwar häufig hingewiesen wird, dies aber im Gegensatz zu einer früheren Abhandlung der Autoren (Flower & Hayes 1977) nur wenig ausgeführt wird. Ferner zeige das Modell nur das Verhalten von Schreibexperten, ohne Anhaltspunkte zu bieten, wie aus Schreibnovizen Schreibexperten werden könnten.

Auch die Hierarchisierung der Teilprozesse des Schreibens ist problematisch (Molitor 1984): So wird z. B. den Prozessen des Planens, des Formulierens und des Überarbeitens die gleiche Komplexitätsebene zugesprochen, während der Prozeß des Lesens als Teil des Überarbeitens sich auf der Hierarchieebene des Generierens befindet. Durch die fehlende Verbindung zwischen Formulieren und Überarbeiten wird die Rückwirkung verschiedener Zwischenprodukte des Schreibens auf Planungsprozesse nicht berücksichtigt. Ferner werden im Modell keine Auswirkungen des Schreibens auf den Bestand des Langzeitgedächtnisses in Betracht gezogen.

### 2.2.1. Ludwig (1983)

Ludwig (1983) teilt die genannten Kritikpunkte und bemängelt die Reduktion des Schreibprozesses auf rein kognitive Prozesse sowie das Fehlen motorischer Handlungen und den untergeordneten Stellenwert der Motivation. Des weiteren könne der Text als Produkt des Schreibvorgangs nicht anderen Elementen der Schreibsituation gleichgestellt werden. Ludwigs Modellentwurf sieht insgesamt fünf Komponenten vor: eine motivationale Basis, konzeptionelle Prozesse, innersprachliche Prozesse, motorische Prozesse und redigierende Aktivitäten (s. Abb. 85.4).

Die vollständige Ausführung dieser Komponenten führt zu einem komplexen Verlaufsdiagramm, das hier nicht vollständig, sondern nur in seinen Unterschieden zum Schema von Hayes & Flower erläutert werden kann.

Abweichend von Hayes & Flower wird die motivationale Basis als Teil des Schreibprozesses i. e. S. gesehen und der entstehende Text aus den situativen Bedingungen des Aufgabenumfeldes ausgegliedert. Die Funktion der Komponente Monitor ist z. T. in der Anlage der konzeptionellen Prozesse wiederzufinden und erhält somit einen anderen Stellenwert. In einem detaillierteren Diagramm, das den Ablauf des Schreibprozesses unter Einbeziehung aller genannten Komponenten darstellt, taucht der Monitor in Form eines IST-SOLL-Vergleichs auf, der die konzeptionellen, innersprachlichen und motorischen Prozesse begleitet. Dabei liefern die konzeptionellen Prozesse zur Generierung der Zielvorstellungen die Soll-Kriterien. Die Prozesse der „gedanklichen Konzeption“ entsprechen der Planung, und die „innersprachlichen Prozesse“ der Durchführung, während die „redigierenden Aktivitäten“ die Kontrolle des gesamten Schreibprozesses betreffen. Neu in Ludwigs Modell sind die Komponenten Vorbereitungsaktionen (z. B. Wahl der Schreibwerkzeuge) und Kontextbedingungen, womit der entstehende Text gemeint ist.

### 2.2.2. Beaugrande (1984)

Unabhängig von Hayes & Flower entwickelte auch Beaugrande ein Modell, das dem Problemlöseparadigma verhaftet ist (Beaugrande 1982a, 1984). Er befaßt sich nicht primär mit einzelnen Zwischenzielen wie Generieren oder Planen, sondern stellt diese als grundlegendere Abrufs- oder Strukturierungsprozesse auf verschiedenen Abstraktionsniveaus

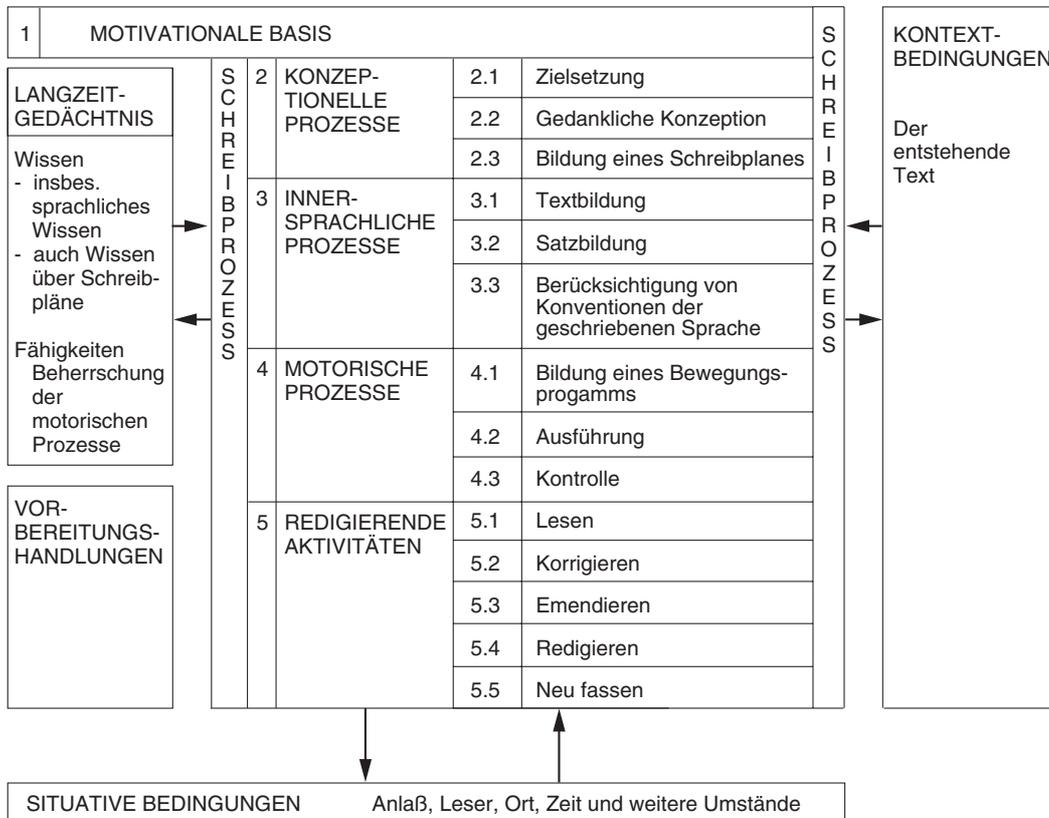


Abb. 85.4: Die Struktur des Schreibprozesses (Ludwig 1983, 46)

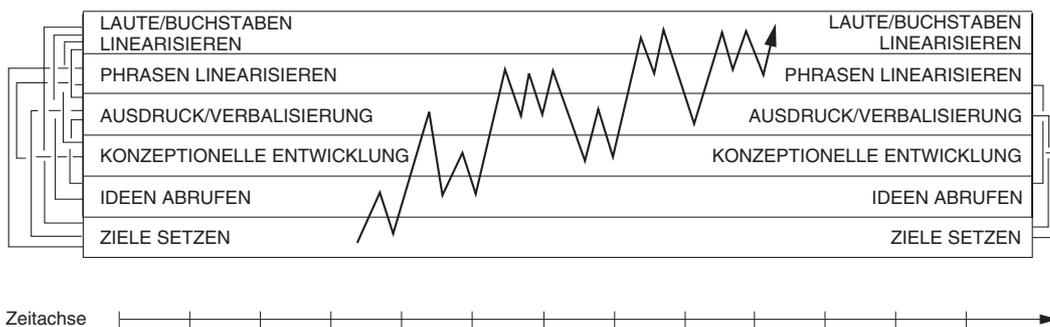


Abb. 85.5: Interaktives Parallel-Prozess-Modell (nach Beaugrande (1984, 129); übers. v. d. Verf.)

dar, die grob den Ebenen des o. g. sequentiellen Modells entsprechen. In seinem interaktiven Parallel-Prozess-Modell unterscheidet er Abrufprozesse (*ideation*), Linearisierungsprozesse (*linearization*) und Verbalisierungsprozesse (*expression*). Am Anfang beziehen diese Prozesse sich eher auf abstraktere Vorstellungen und Vorformen des Textes, wie z. B.

Pläne, Ziele und Inhalte, später verstärkt auf deren sprachliche Realisierung (z. B. Syntax, Grammatik und Wortwahl). Wie Abb. 85.5 zeigt, überlappen sich die Prozesse mit zeitlich verschobenen Dominanzen (s. Klammern am Rand), wobei die Verlagerung des Arbeitsschwerpunktes – ähnlich wie in den o. g. Modellen – von den konzeptionellen

Prozessen zu den Formulierungsprozessen (s. Zickzack-Kurve) übergeht.

Durch die Vermischung von Prozessen und Produkten wird Beaugrandes Schema etwas undurchsichtig und ein Vergleich mit anderen Modellen erschwert. Sein Interesse gilt v. a. der Identifizierung jener Stellen im zeitlichen Verlauf des Produktionsprozesses, an denen die Informationsverarbeitungskapazität des Schreibenden besonders strapaziert wird (vgl. Schema in Beaugrande 1982 b, 129).

Das Modell von Hayes & Flower stellt eine brauchbare Aufgabenanalyse für den Forscher und den Pädagogen dar. Es zeigt, was die kognitiven Prozesse beim Schreiben zu leisten haben, und wodurch diese Prozesse beeinflusst werden können. In pädagogischer Hinsicht kann das Modell genutzt werden, um Engpässe bei der kognitiven Beanspruchung des Schreibens vorherzusehen und so den Stellenwert einzelner Schreibübungen und Hilfen zu ermessen. Nach Ludwig 1983 können solche Modelle der Textproduktion auch als Folie für das Gebiet des Schriftspracherwerbs dienen, um die einzelnen Schritte in der Entwicklung der Schreibfähigkeit, sowie Defizite oder Fehlentwicklungen deutlich ablesen zu können (Ansätze dazu s. Zf. 3). Aufgabe der Forschung sei, auf der Grundlage solcher Schemata die einzelnen Komponenten zwecks Modellbildung empirisch zu überprüfen.

### 3. Vom Schreibenlernen zur Schreibkompetenz: Entwicklungspsychologische Aspekte

In diesem Abschnitt werden entwicklungspsychologische Modelle beschrieben. In ihnen werden Komponenten des Schreibens benannt und isoliert, deren Erwerb den Kindern gemeinhin Schwierigkeiten bereitet und die pädagogisch unterstützt werden können. Im Mittelpunkt der Modelle steht die Komponente des Wissens (das Langzeitgedächtnis im Modell von Hayes & Flower): Fähigkeiten-Modelle veranschaulichen Entwicklung und Aufbau von Teilkompetenzen des Schreibens (Zf. 3.1) und Strategie-Modelle zeigen den unterschiedlichen Verlauf einzelner Teilprozesse des Schreibens während der Ontogenese aufgrund unterschiedlichen Wissens (Zf. 3.2).

### 3.1. Ontogenese der Schreibkompetenz

#### 3.1.1. Erwerb von Fähigkeitskomplexen

Ein viel zitiertes Modell zur Differenzierung der Fähigkeiten, die man zum Erwerb vollständiger Schreibkompetenz braucht, stammt von Bereiter (1980). Der Begriff Schreibkompetenz ist in diesem Zusammenhang als vollausgereifte Schreibfähigkeit zu verstehen: die Fähigkeit, sich anderen schriftlich mitzuteilen und seine Gedanken schriftlich zu artikulieren und dabei weiterzuentwickeln. Bereiter beschreibt Fähigkeitskomplexe, die ein Kind nach und nach erwerben und integrieren muß, bevor es über eine solche Schreibkompetenz verfügt.

Die in der folgenden Grafik dargestellten Fähigkeiten betreffen nicht nur den Schreibprozeß, sondern beziehen auch das Produkt – den Text – und den Leser mit ein (s. Abb. 85.6).

Für die erste Stufe des assoziativen Schreibens (*associative writing*) müssen grundlegende prozeßbezogene Fähigkeiten wie „flüssige“ schriftliche Sprachproduktion und gezieltes Abrufen von Ideen durch kontrollierte Assoziationen vorhanden sein, wobei die Schreibkonventionen der Gesellschaft noch nicht befolgt werden müssen. Erst wenn als produktbezogene Fähigkeit die Beherrschung der Schreibkonventionen hinzukommt, wird mit dem Stadium des flüssigen Schreibens (*performative writing*) zumindest auf der mechanischen Ebene eine gewisse Vollendung der Schreibkompetenz erreicht. Die Fähigkeit, sich in andere hineinversetzen zu können – soziale Kognition – ermöglicht Leserbezogenheit und damit das kommunikative Schreiben (*communicative writing*). Zwei weitere produkt- und prozeßbezogene kognitive Fähigkeiten ergänzen die Schreibkompetenz zum reflektierten Schreiben (*unified writing*), wenn Texte unter literarischen und logischen Gesichtspunkten kompetent bewertet werden können, und zum epistemischen Schreiben (*epistemic writing*), wenn die Fähigkeit zur Selbstreflexion gegeben ist. Die beiden letztgenannten Fähigkeiten ermöglichen eine Weiterentwicklung der Gedanken beim Schreiben und unterstützen dadurch den Wissenserwerb. Schreiben wird eine „produktive Kraft“ (Eigler 1985, 309).

Bereiter begründet sein Modell mit der Piaget-nahen Theorie von Pascual-Leone: Demnach werden Kinder aufgrund ihrer be-

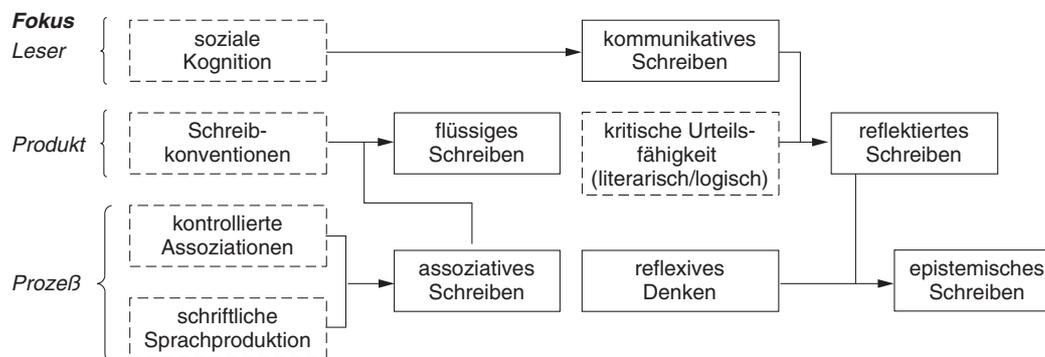


Abb. 85.6: Fähigkeiten der Schreibkompetenz (nach Bereiter 1980; übers. v. d. Verf.)

grenzten Kapazität, Informationen zu verarbeiten, erst mit zunehmendem Alter fähig, mehrere Tätigkeiten gleichzeitig zu koordinieren (Pascual-Leone & Smith 1969). Experten gelingt dies erst durch die Automatisierung „niederer“ Prozesse. Sie erlaubt es, die Aufmerksamkeit zeitweise zwischen verschiedenen ranghöheren Tätigkeiten (im Sinne von Bereiters Modell) zu verteilen.

Mit seinem Modell schafft Bereiter eine brauchbare Grundlage für die Entstehung und Erklärung von Schreibstrategien, die sich in der Ontogenese durch schrittweise Integration neuer Fähigkeitskomplexe immer wieder umstrukturieren und zu neuen Formen des Schreibens führen (s. u. Zf. 3.2, → Art. 100).

### 3.1.2. Entwicklung des Makrostrukturwissens

Die Möglichkeit, ein fundiertes Modell über die Entwicklung der Schreibkompetenz zu erstellen, wird von Feilke & Augst (1989) skeptisch eingeschätzt. Sie weisen auf die theoretischen Probleme hin, die in Ermangelung einer empirisch begründeten Theorie des Schriftspracherwerbs und einer konsensfähigen entwicklungspsychologischen Theorie bereits bei der Bezeichnung des Gegenstandsgebietes entstünden: Ist der Schriftspracherwerb ein Reifungsprozeß *in nuce*, ein Erwerb im Sinne Chomskys, ein Sozialisationsprozeß, der lediglich internalisiert werden muß, oder ein vom Individuum ausgehender Lernprozeß?

Angesichts dieser Lage definieren die Autoren Entwicklungsprozesse als Veränderungen von Wissensbeständen innerhalb des kognitiven Systems, zu deren Erklärung sie auch auf Handlungs- und Kommunikationsbedingun-

gen zurückgreifen. Die Ebenen des kognitiven Systems und die des kommunikativen Handelns werden in einem dritten Schritt zu generellen Annahmen über den Verlauf bzw. die Richtung der stattfindenden Prozesse in Beziehung gesetzt.

An erster Stelle steht demnach ein kognitives Modell (s. Abb. 85.7). In Anlehnung an das Handlungsmodell von Leontjew 1975 unterscheiden Feilke & Augst zwischen drei Arten des Wissens, die in einer hierarchischen Verbindung stehen und eine Stufenfolge von bewußtem zum unbewußtem Wissen darstellen: Konzeptionswissen, Realisierungswissen und Routinewissen. Das *Konzeptionswissen* umfaßt Wissen über allgemeine Kommunikationsnormen und Weltwissen, d. h. Erfahrungswissen. An zweiter Stelle steht das *Realisierungswissen*, das davon handelt, wie man Konzeptionswissen sprachlich umsetzt. Zum Realisierungswissen, das bereits als sprachliches Wissen im engeren Sinne betrachtet werden kann, zählen linguistisches Makrostrukturwissen (z. B. Kenntnis von Planungstechniken) und linguistisches Mikrostrukturwissen (z. B. Beherrschung syntaktischer und lexikalischer Alternativen der Formulierung und der Verkettung von Propositionen). An dritter Stelle steht der am wenigsten bewußte Teil des Wissens, das *Routinewissen*. Es umfaßt nicht nur schriftsprachliche Routinen, sondern auch Planungsprozesse beim Formulieren und Strukturieren der Texte (s. Abb. 85.7).

In Abb. 85.7 markieren die Pfeile zwischen den genannten Wissensbeständen Bezüge zwischen den unterschiedlichen Parametern linguistischer, kognitiver und sozial-kognitiver Entwicklungen, die die Hypothesenbildung erleichtern sollen. So bedeutet z. B. der Pfeil

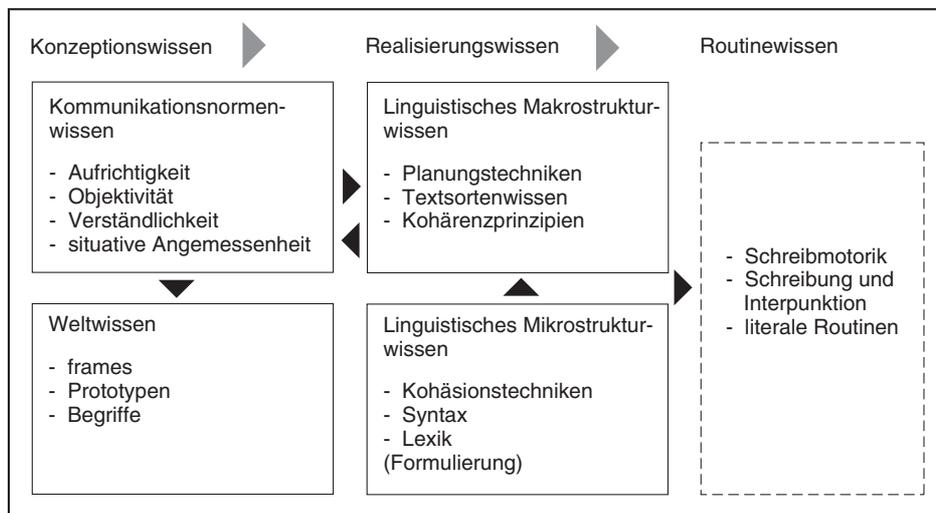


Abb. 85.7: Kognitives Modell für die Ontogenese der Schreibkompetenz (Feilke & Augst 1989, 302)

vom *Weltwissen* zum *Mikrostrukturwissen*, daß mit zunehmender Ausweitung und Komplexität des Weltwissens auch die Anforderungen an die linguistische Kompetenz steigen (vgl. Augst & Faigel 1986; Scardamalia 1982; Rickheit 1975). In diesem Modell wird der Entwicklung von Makrostrukturwissen als entwicklungspsychologischer Komponente im Erwerb schriftsprachlicher Fähigkeiten eine Schlüsselstellung eingeräumt. Da die Makrostruktur im kognitionspsychologischen Sinne die *top-down*-Prozesse der Textproduktion organisiert, beeinflußt sie alle anderen Merkmale des Textes.

Weil sie den Schreibprozeß als Versuch auffassen, ein komplexes Kommunikationsproblem zu lösen, ergänzen Feilke & Augst (1989) das interaktive Modell der Wissenskomponenten durch ein semiotisch begründetes Modell kommunikativer Handlungsprobleme, die in einen expressiven, einen kognitiven und einen sozialen Problemraum aufgeteilt sind. Diese Dimensionen, bei denen das Bühlersche Organon-Modell Pate stand, werden durch einen weiteren, textuellen Problemraum ergänzt, in dem alle anderen Problemaspekte münden. Als Norm für die Textqualität gilt die Homogenität des gesamten Textes. Die *expressive* Problemdimension besagt, daß beim Schriftspracherwerb unter ontogenetischer Perspektive aufgrund steigender Affektdistanz eine zunehmende symbolische Durchstrukturierung der Ausdruckskommunikation erfolgt (Desymptomatisie-

rungsfähigkeit). Hinsichtlich der *kognitiven* Problemdimension müssen die Fähigkeiten zur Versprachlichung und zur Dekontextualisierung erworben werden, um das Fehlen des gemeinsamen Handlungskontextes zwischen Autor und Leser und den verstärkten Einfluß des semantischen Umfeldes im schriftlichen Text zu kompensieren. Als besonders schwierig betrachten Feilke und Augst die *soziale* Problemdimension. Schriftliche Kommunikation erfordert bzw. ermöglicht die Ausbildung einer Kontextualisierungskompetenz, weil alle möglichen Reaktionen des Adressaten in der Phantasie vorweggenommen und beim Schreiben bedacht werden müssen. Die *textuelle* Problemdimension besagt, daß die Anforderungen, die an „Texte“ im Sinne der Texttheorie gestellt werden, in jeder Modalität andere Probleme mit sich bringen. Hier wird die funktionale Integration aller angesprochenen Problemdimensionen verlangt, was vor allem durch das Verhältnis der genannten Probleme zueinander im Text und durch genuin schriftsprachlich bedingte Probleme – z. B. den richtigen „Startpunkt“ zu finden (vgl. Feilke 1988) – erschwert werden kann. Die hier erforderliche Planungskompetenz verlangt eine möglichst weit gehende geistige Vorwegnahme aller Handlungskonsequenzen im Schreiben (Reflexivierungskompetenz).

Während Bereiters Modell teilweise auf eigenen Untersuchungen beruhte, handelt es sich bei Feilke & Augst um ein heuristisches

Modell mit bestimmten Hypothesen zur Entwicklung der Schreibkompetenz. Es umfaßt allerdings nur kognitive und sprachliche Entwicklungsprozesse, die zur Lösung der angeführten kommunikativen Schreibhandlungsprobleme notwendig sind. Da Schreibenlernen meist als Erwerb einer kommunikativen Fähigkeit angesehen wird, ist dieser Fokus aus entwicklungspsychologischer Sicht sinnvoll. Das Hauptaugenmerk richtet sich dabei auf die Entwicklung des Makrostrukturwissens, dessen Ordnungsprinzipien bisher wenig in vergleichenden Untersuchungen erforscht wurden.

Eine Folge der Entwicklung der Wissenskomponente ist, daß Teilprozesse der Schreibhandlung je nach Alter in Abhängigkeit des Wissens unterschiedlich durchgeführt werden. Die nun folgenden Modelle über Schreibstrategien beschreiben den Umgang mit diesem Wissen.

### 3.2. Ontogenese von Schreibstrategien

Mit Schreibstrategien unter entwicklungspsychologischem Aspekt befassen sich Scardamalia & Bereiter (1986, 1987) aus pädagogischen Gründen. Sie untersuchten die Schreibstrategien von Schülern und Studenten und

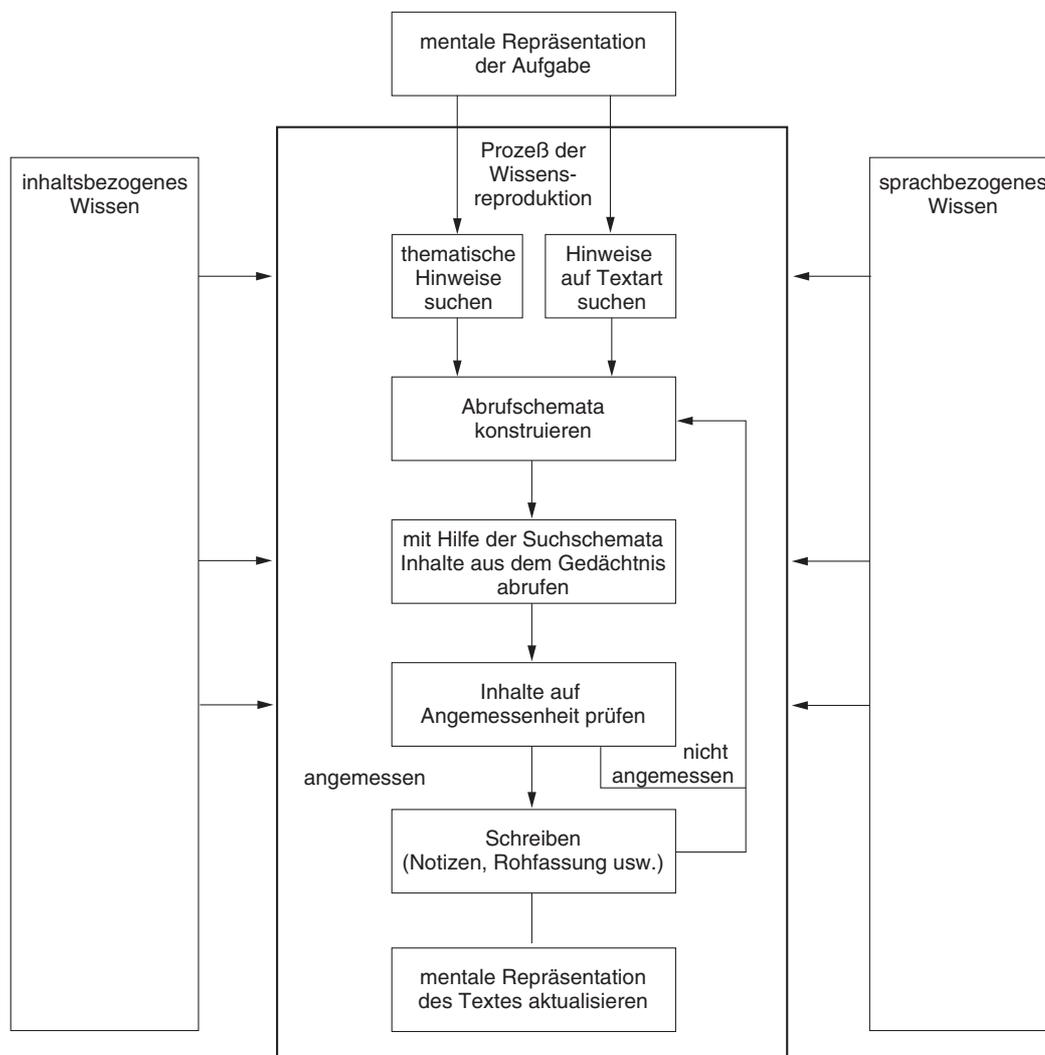


Abb. 85.8: Strategie der Wissensreproduktion (*knowledge telling model*) nach Scardamalia & Bereiter (1986, 62; übers. v. d. Verf.)

versuchten diese durch *procedural facilitation* (einem Verfahren, das fehlerhafte oder unvollständige Denkprozesse durch strategische Hinweise unterstützen soll) weiterzuentwickeln.

Aus ihren Untersuchungen gingen zwei Strategie-Modelle hervor: Das sogenannte *knowledge-telling-model*, eine Strategie der bloßen Wiedergabe von Wissen beim Schreiben, und das *knowledge-transforming-model*, eine Schreibstrategie, bei der Wissen durch den Produktionsprozeß verändert wird. Formal gesehen entsprechen diese Modelle dem Problemlöseschema, mit Schwerpunkt auf dem Prozeß der Inhaltsgenerierung.

Die Strategie der einfachen Wissensreproduktion (*knowledge-telling-model*), die Scardamalia & Bereiter als typische Herangehensweise bei Anfängern feststellten, ermöglicht es, Inhalte ohne übergreifende Planung oder Ziel, d. h. ohne die für das Schreiben üblichen Problemlöseverfahren, zu generieren (Bereiter & Scardamalia 1985). Dieses Verfahren läßt sich allerdings nur bei einer vertrauten Textart und einem ansprechenden Thema aufrechterhalten. Das inhaltliche und sprachliche Wissen zum Thema wird dabei praktisch ungefiltert assoziativ wiedergegeben (s. Abb. 85.8).

Auf der Grundlage einer mentalen Repräsentation der Aufgabe werden thematische und textartspezifische Reizwörter zur Steuerung der Suchprozesse im Gedächtnis bestimmt. Diese Suchwörter aktivieren automatisch zusammenhängende Konzepte, im Sinne einer *spreading activation* (Anderson 1983). Bei dieser Art der Gedächtnisaktivierung werden im wesentlichen solche Informationen abgerufen, die dem unmittelbaren Kontext bzw. dem Aktivierungsursprung am nächsten sind. Dies führt im allgemeinen automatisch zu kohärenten Texten, ohne daß der Schreibende diese Kohärenz über Planungsprozesse sicherzustellen braucht. Jede geschriebene Texteinheit dient ihrerseits als weitere Quelle für themenbezogene und genrespezifische Reizwörter und verstärkt dadurch die Tendenz zur Kohärenz. Literarisches Wissen oder eine gezielte und bewußte Anwendung des Erfahrungswissens spielen für Kohärenz und Stil eines mit dieser Strategie produzierten Textes eine untergeordnete Rolle.

Diese Schreibstrategie wird häufig bis ins Erwachsenenalter beibehalten und hat unübersehbare Vorteile: Sie erlaubt schnelles Schreiben und erfordert nicht wesentlich

mehr Planungs-, Zielsetzungs- und Überarbeitungsprozesse als ein normales Gespräch. Dadurch können Kinder ihre bereits weiterentwickelten Gesprächsführungsstrategien beim Schreiben übernehmen (Bereiter & Scardamalia 1982). Für die Plausibilität dieses Strategie-Modells sprechen laut Scardamalia & Bereiter zahlreiche Belege: Schreibanfänger „kleben“ an bekannten literarischen Textschemata und wählen die Inhalte ohne große Rücksicht auf den Adressaten (vgl. auch *writer-based prose* nach Flower 1979). Anzeichen von Zielsetzungs-, Planungs- oder anderen Problemlöseverhaltensweisen zeigen sie beim lauten Denken wie in Selbstberichten allenfalls auf lokaler Ebene. Die Anlaufzeit beim Schreiben ist daher unabhängig von der Schwierigkeit der Schreibaufgabe, und die Art Kohärenz der produzierten Texte entspricht den Erwartungen des Modells. Ähnliche Verhaltensweisen wurden beim Revidieren und den Lesestrategien von Schreibanfängern beobachtet (Bereiter & Scardamalia 1987).

Im Unterschied zum Modell der Wissensreproduktion umfaßt das Modell der Wissenstransformation (*knowledge-transforming-strategy*) eine Reihe von Problemlöseverfahren. Diese fortgeschrittenere Schreibstrategie enthält das erstgenannte Modell noch als Unterprozeß im Rahmen eines komplexen Problemlösevorgangs. Es handelt sich also weder um eine Verfeinerung des ersten Modells noch um etwas völlig Neues.

Bei der Strategie der Wissenstransformation wird im Sinne Newells (1980) von einem inhaltlichen und einem rhetorischen Problemraum ausgegangen. Der Begriff Problemraum bezeichnet eine abstrakte Einheit, bestehend aus verschiedenen Wissenszuständen und Operationen, die dazu dienen, einen Wissenszustand in einen nächsten zu überführen. Im vorliegenden Beispiel werden im inhaltlichen Problemraum die Überzeugungen des Schreibenden angenommen, die durch Operationen wie Schlußfolgern und Hypothesenbildung geändert werden können. Der rhetorische Problemraum seinerseits besteht aus Repräsentationen der rhetorischen Situation, d. h. des Textes und der damit verbundenen Ziele. Im rhetorischen Problemraum setzt man sich demnach mit der Beziehung zwischen Inhalten und den möglichen Reaktionen eines Lesers auseinander. Die Wissenszustände im rhetorischen Problemraum werden durch Operationen beeinflusst, mit denen der Text, die Ziele oder die

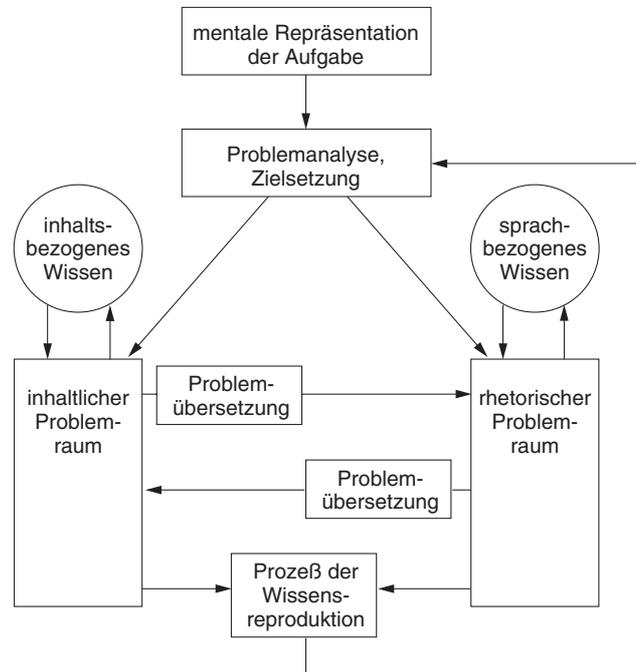


Abb. 85.9: Modell der Wissenstransformation (*knowledge-transforming-strategy*) nach Scardamalia & Bereiter (1987, 146; übers. v. d. Verf.)

Beziehungen zwischen dem Text und den Zielen geändert werden.

Wissenstransformation durch Schreiben findet im inhaltlichen Problemraum statt, wenn eine Wechselwirkung zwischen inhaltlichem und rhetorischem Problemraum gegeben ist. Dazu müssen Probleme aus dem rhetorischen Problemraum in Teilziele übersetzt werden, die im inhaltlichen Problemraum erfüllt werden, und umgekehrt. Ein Beispiel: Das rhetorische Problem, eine Aussage klar und überzeugend zu gestalten, kann in Teilziele wie „Generiere Beispiele für einen Begriff“, „Begründe eine Überzeugung“, „Generiere Zwischenschritte in einer Argumentationskette“ usw. übersetzt werden. Diese Operationen werden im inhaltlichen Problemraum durchgeführt und können ihrerseits auf die Überzeugungen des Schreibenden zurückwirken. Es entstehen z. B. neue Bezüge, neue Zusammenhänge oder Ziele für weiteres Nachdenken. So kann die dialektische Wechselwirkung zwischen beiden Problemräumen Inhalt und Struktur des Wissens verändern (s. Abb. 85.9).

Obwohl die Art und Weise, wie Information aus dem Gedächtnis abgerufen wird, in

beiden Modellen gleich ist, gibt es einen Unterschied in der Qualität der aktivierten Gedächtnisinhalte. Bei der Strategie der Wissenstransformation spielen rhetorische Teilziele eine wesentlich größere Rolle. Infolgedessen passen die abgerufenen Informationen nicht nur zum Thema und zum Textgenre, sondern auch zu den konkreten Gegebenheiten der rhetorischen Situation. Mit wachsender Übung des Schreibenden ist den Texten äußerlich oft kaum noch anzumerken, mit welcher Strategie sie produziert wurden, doch bleibt als charakteristischer Unterschied das Fehlen oder Vorhandensein von strategisch formulierten Zielen und Teilzielen, von Suchkriterien sowie anderen Komponenten von Problemlöseprozessen.

Die Tatsache, daß das Modell der Wissensreproduktion in dem fortgeschritteneren Modell integriert ist, läßt vermuten, daß es sich um allgemein gültige Entwicklungsstadien des Schreibens handelt. Wahrscheinlicher ist jedoch, daß jemand, der beim Schreiben über eine ausgeprägte Strategie der Wissenstransformation verfügt, bereits von Anfang an eine zielgerichtetere Einstellung zum Schreiben hatte (vgl. Britton 1982; Scardamalia &

Bereiter 1982). Die reifere Strategie ermöglicht es, zwischen verschiedenen Schreibaktivitäten abzuwechseln, deren Angemessenheit fortlaufend zu überprüfen und deren Ergebnisse zu koordinieren. Die Anwendung heuristischer Suchprozesse erhöht die Wahrscheinlichkeit, die richtigen Inhalte zu finden. Der Umgang mit unterschiedlichen mentalen Repräsentationen des Textes ermöglicht eine gezieltere und präzisere Denkarbeit: Wortwörtliche Repräsentationen, detaillierte Repräsentationen des Inhalts (Mikropropositionen) oder des allgemeinen Sinns (Makropropositionen), Repräsentationen der Struktur, der Probleme und Ziele erlauben eine genauere Fehlerdiagnostik und bieten Möglichkeiten für kreative Momente, die bei der Strategie der Wissensreproduktion nicht zu erwarten sind.

#### 4. Vom Gedanken zum Wort: Schreiben als Sprachproduktion

Historisch gesehen hat die Schreibforschung auch wesentliche Impulse aus der Forschung zur mündlichen Sprachproduktion erhalten. Es wurden daher auch einige Modelle entwickelt, deren Komponenten aus den Gemeinsamkeiten und Unterschieden zwischen Sprechen und Schreiben hervorgehen. Im Mittelpunkt steht bei diesen Modellen die Umsetzung von (vermutlich) sprachfreien Gedanken in gesprochene und geschriebene Sprache. Im Vergleich zu den Modellen der vorausgegangenen Abschnitte, in denen der gesamte Schreibprozeß und die Komponente des Wissens modelliert wurden, handelt es sich hier um einen Versuch, den Prozeß des Formulierens mit seinen Planungsstufen zu beschreiben. Die hier entwickelten Modelle enthalten als Komponenten linguistische Kategorien, die die Stufen der Versprachlichung von Gedanken zu Sätzen sowie sprachlich-stilistische Unterschiede zwischen Sprechen und Schreiben kennzeichnen sollen.

Die derzeit umfassendste Modellierung der mündlichen Sprachproduktion bietet Levelt (1989 a, b). Sein Prozeßmodell umfaßt mehrere parallel arbeitende Module: eines für die *konzeptuelle Verarbeitung* (Inhaltsplanung und Überwachung der Sprachproduktionsprozesse), einen *Formulator* (grammatisches und phonologisches Enkodieren), einen *Artikulator* (Regulation der Sprechmotorik) und ein Modul für das *Verstehen* (Lauterkennung, phonologisches und grammatisches Decodieren),

das zur *Überwachung* der eigenen Sprachproduktion notwendig ist. Der Weg vom Gedanken zum Wort geht von der präverbalen Botschaft über die innere Sprache zur Äußerung, aus der zur Kontrolle die postverbale Botschaft heraus interpretiert wird. Levelt belegt den Verlauf dieser Prozesse vor allem mit einer Sammlung von Versprechern und dem Verhalten bei Selbstkorrekturen.

Da Fehleranalysen von Texten auf die gleiche Vorgehensweise beim Prozeß der schriftlichen Formulierung hindeuten (s. Daiute 1986; Kaufer et al. 1986; Nystrand 1982a; Hotopf 1983; Wiese 1989), spricht einiges dafür, die mündliche wie schriftliche Sprach- oder Textproduktion zumindest unter dem Aspekt der „Verbalisierung“ (im Sinne der Versprachlichung sprachfreier Gedanken) als größtenteils gleichwertig anzusehen. In den bekannten Modellen wird dieser Weg im allgemeinen in drei Stufen eingeteilt (s. Zf. 4.1). Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Untersuchung der beobachtbaren Prozeßabläufe (s. Zf. 4.2).

##### 4.1. Stufen der Sprachproduktion

In diesem Abschnitt werden mehrere Modelle zur schriftlichen Sprachproduktion beschrieben und den Stufen mündlicher Sprachproduktion zum Vergleich gegenübergestellt.

Ein typisches Stufenmodell der Sprachproduktion stammt von Herrmann & Hoppe-Graff (1989). Sie unterscheiden als Produktionsstufen eine Stufe der *Wissensaktualisierung und -fokussierung*, eine Stufe der *Selektion und Linearisierung* und eine Stufe der *verbalen Enkodierung*.

(1) Als erstes wird demnach Wissen aktualisiert und fokussiert. Dabei unterliegt die Auswahl des aktualisierten Wissens verschiedenen Einschränkungen: den eigenen Erfahrungen und darauf aufbauenden Schlußfolgerungen, dem Handlungsziel und den Besonderheiten der Kommunikationssituation und des Kommunikationspartners. Diese, auf das Ziel und den Partner bezogene Thematik des Textes nennen die Autoren den Fokus bzw. die fokussierte gedankliche (informationale, kognitive, propositionale) Grundlage der Textproduktion.

(2) Aus diesen fokussierten Informationen wird jedoch nur ein Teil verbalisiert (Inputselektion). Ferner werden die ausgewählten Fokuskomponenten in einer bestimmten Reihenfolge selektiert und sprachlich enkodiert (Inputlinearisierung). Zur Steuerung dieser

Prozesse nehmen die Autoren erlernte schematische Linearisierungsprozeduren an: So erfolgt die übliche Linearisierungsprozedur z. B. nach dem Prinzip, die Dinge in derjenigen Reihenfolge zu sagen oder zu schreiben, in der sie üblicherweise ablaufen oder sich zugetragen haben (vgl. auch Flammer et al. 1985).

(3) Als nächstes muß dieser noch nicht sprachlich geformte Enkodier-Input in mündliche oder schriftliche Sprache übersetzt werden. Diese Enkodierprozesse werden in syntaktische, lexikalische und prosodische Enkodierung unterteilt. Die artikulatorische bzw. schreibmotorische Realisierung von Texten stellt eine weitere gesonderte Enkodierung dar. Als verbale Enkodierungsprozesse beim Schreiben gelten z. B. die Wahl der Wortstellung, die Pronominalisierung oder die Verwendung von Soziolekten. Da die verbale Enkodierung die letzte Planungsstufe in diesem Sprachproduktionsmodell bildet, ist sie funktional abhängig von den vorgeordneten Planungsprozessen der Fokussierung, Selektion und Linearisierung. Herrmann & Hoppe-Graff fassen den Prozeß der Sprachproduktion dennoch nicht als eine strikt lineare Abfolge von Prozeßstufen auf, sondern als parallele Prozesse auf verschiedenen Ebenen. Die Ergebnisse der aktuellen Planungsprozesse einer Ebene stellen gleichzeitig die „Daten“ für die Prozesse auf den anderen Stufen dar.

Ein ähnliches dreistufiges Modell stammt von Chafe (1977, 1979). Er unterscheidet drei Arten von Textstrukturen: (1) eine *semantische Struktur*, d. h. Propositionen, die der Sprachproduzent auf der Grundlage seines Wissens von der Welt erstellt, (2) eine *Oberflächenstruktur*, womit eine linearisierte Konfiguration der semantischen Struktur gemeint ist, und (3) eine *phonetische Struktur*, die sich aus der Umsetzung der Oberflächenstruktur in Laute ergibt. Mit anderem Vokabular (vgl. auch Schlesinger 1977) werden hier im Prinzip die gleichen Zäsuren getroffen wie im Modell von Herrmann & Hoppe-Graff. Was letzteres auszeichnet, ist der Stellenwert des Kommunikationsziels und -partners beim Sprechen und Schreiben auf sämtlichen Produktionsstufen (vgl. auch u. Zf. 4.3).

Ein weiteres Stufenmodell, bei dem der Begriff der Kohärenz im Mittelpunkt steht, wurde von Frederiksen (1977) entwickelt. Demnach muß der Schreibende auf vier Ebenen kommunikative Entscheidungen treffen, die den Text sowohl in seiner Tiefenstruktur

als auch an seiner Oberfläche kohärent werden lassen. (1) Auf der „tiefsten“ Ebene der Textbedeutung wird *propositionale* und *funktionale Kohärenz* durch Festlegung der Aussagen und der illokutionären Funktionen des Textes erreicht. (2) Eine Ebene darüber werden durch geeignete Sequenzierung Entscheidungen zur *thematischen Kohärenz* getroffen. Bezogen auf den Formulierungsteil der Sprachproduktion spricht Frederiksen von Kohäsionsentscheidungen. (3) *Kohäsionsentscheidungen* dienen dazu, die auf der Bedeutungsebene vorhandene Kohärenz auch mit angemessenen Mitteln sprachlich zu signalisieren. (4) Die letzte Entscheidungsstufe soll schließlich die Kohäsion innerhalb der Sätze durch korrekte *Anwendung grammatikalischer Regeln* usw. gewährleisten. Die verschiedenen Stufen der Kohärenzentscheidungen zeigen, daß Kohärenz nicht nur eine Angelegenheit des Autors (Verknüpfungen im Wissen des Autors) oder des Textes (Verknüpfungen im Text) ist, sondern auch von der Beziehung zum Adressaten (Verknüpfungen zwischen der Textstruktur und den Wissensstrukturen des Adressaten) abhängt.

Die hier beschriebenen Modelle unterscheiden nicht streng zwischen schriftlicher und mündlicher Sprachproduktion. Stellt man ihnen zum Vergleich Levelts Modell mündlicher Sprachproduktion gegenüber, so zeigen sich Unterschiede v. a. darin, daß in den Modellen der schriftlichen Sprachproduktion die konzeptuelle Ebene (d. h. die Erzeugung der präverbalen Botschaft nach Levelt) stärker ausgearbeitet ist, die Prozesse der Formulierung oder Verbalisierung sowie die Rolle des Lexikons dagegen wenig differenziert dargestellt werden. Diese weitgehende Übereinstimmung ist auf die wissenschaftliche Herkunft vieler Schreibforscher zurückzuführen und zeigt sich u. a. darin, daß die o. g. Autoren in der Regel beide Modalitäten in ihr Modell miteinbeziehen.

#### 4.2. Prozeßablauf beim Formulieren

Ein Modell des Formulierungsprozesses wurde von Hayes & Flower entsprechend ihres Problemlöse-Ansatzes als Flußdiagramm dargestellt (Hayes & Flower 1980, 1986). Startpunkt ist ein Element des Planes (z. B. ein Stichwort zur inhaltlichen Planung oder eine Selbstanweisung), das als Suchschema dient. Die Größe der Planungseinheiten beim Formulieren – ob Satzteile, ganze Sätze oder gar Abschnitte – hängt davon ab, wieviel Inhalte durch den betreffenden Gliederungs-

punkt vermittelt werden sollen oder über welche Informationsverarbeitungskapazität der Schreibende verfügt. Als empirischen Beleg für die Planung eines Satzteilens werten Hayes & Flower die Suchprozesse, die in den Protokollen lauten Denkens als Selbstbefragungen und im Verhalten als wiederholtes Überlesen des Kontextes auftauchen.

Diese Ausführungen sagen etwas über Planungs- und Evaluationsprozesse aus, wenig jedoch über die Stufen der eigentlichen Formulierungsprozesse. An anderer Stelle äußern sich Hayes & Flower etwas genauer zum Verhältnis von Plan und Text (Hayes & Flower 1986; Kaufer, Hayes & Flower 1986): Meist werden die Notizen der Inhaltsplanung stark detailliert und, falls notwendig, umfassende Generierungsprozesse zwischengeschaltet. Darüber hinaus besteht ein dialektisches Verhältnis zwischen Plan und Text, demzufolge die Reihenfolge der Themen im Plan häufig die Reihenfolge der entsprechenden Sätze im Text bestimmt, andererseits aber auch durch den Zwang zur Kohäsion beim Formulieren Unzulänglichkeiten im Plan aufgedeckt und korrigiert werden können (vgl. Zf. 3.2).

Die Hauptschwierigkeit in den eben beschriebenen Modellen besteht darin, wie die Übersetzung von (vermutlich) averbalen Gedanken in sprachliche Äußerungen zu charakterisieren ist. Diese „Versprachlichung“ stellt vom schematheoretischen Standpunkt eine Reihe von Interpretationsakten der (vgl. Chafe 1977): Gedächtnisinhalte werden in *chunks* (Miller 1956) unterschiedlicher Größe und Struktur abgerufen. Diese subjektiven Einheiten entsprechen nicht unbedingt grammatischen Kategorien. Als psychologisch bedeutsam haben sich syntaktisch und längenmäßig eingrenzbar Satzseinheiten (*phrasal units*) und Bedeutungseinheiten (*gists*) erwiesen (Scardamalia & Paris 1985). Durch Schematisierungsprozesse werden diese *chunks* bei der Verbalisierung in kleinere (immer noch wesensgleiche) Einheiten aufgeteilt, die sich in Sätzen ausdrücken lassen. Als nächstes wird ein Rahmen (*frame* nach Minsky 1975) gewählt, der festlegt, welche Details (Personen, Objekte usw.) zur Charakterisierung der schematisierten Situation oder Ereignisse erwähnt werden sollen. Die Gedanken werden erst sprachlich spezifiziert, wenn durch Kategorisierungsprozesse die Wahl der Wörter erfolgt.

Bis hierher lassen sich mühelos Parallelen zum Modell von Herrmann & Hoppe-Graff

ziehen. Die Frage, ob dann zuerst Wörter gewählt und zu Sätzen zusammengefügt werden, oder ob zuerst Satzchemata gewählt und mit Wörtern gefüllt werden, findet in keinem der genannten Modellen eine klare Antwort. Ergebnisse aus der mündlichen Sprachproduktion zeigen, daß es für beide Möglichkeiten Belege gibt (s. Beaugrande 1982 b). Im allgemeinen wird auf der Grundlage der generativen Grammatik angenommen, daß beim Sprechen Einheiten produziert werden, die einer *clause* entsprechen (z. B. Fodor, Bever & Garrett 1974). Die im Modell von Frederiksen genannten Kohäsionsentscheidungen tragen der Wörterselektion eine entscheidende Rolle zu. Beaugrande 1982 b schlägt eine Art Raster vor, nach dessen Parameter die Merkmale der in Frage kommenden Wörter im Hinblick auf bestimmte Kriterien abgetastet werden. Der Kontext bestimmt dabei die Merkmale, die ein Wort besitzen muß, um die Schwelle dieses Filters zu überschreiten. Bedenkt man allerdings die nachweislich hohe Interaktivität der verschiedenen Verbalisierungsstufen (s. Levelt 1989 a, b), so erweisen sich einige der eben genannten Fragen als hinfällig oder unbeantwortbar.

#### 4.3. Strategien der Sprachproduktion

Ausgehend von einem handlungstheoretischen Ansatz präsentieren van Dijk & Kintsch (1983) ein umfassendes Strategienmodell, das die Wechselbeziehungen zwischen verschiedenen Planungs- und Evaluationsstrategien bei der Textproduktion zeigt. Es bezieht sich zwar auf die mündliche Sprachproduktion, läßt sich aber ohne weiteres auf die schriftliche Textproduktion übertragen. Eine grundsätzliche Eigenschaft dieses Ansatzes ist die Unterscheidung zwischen den beobachtbaren Merkmalen der Handlungen und den Merkmalen der kognitiven Repräsentation dieser Handlungen. Die Wirkungen oder Konsequenzen von Handlungen werden als Ziele bezeichnet; kognitiv werden Handlungen als Intentionen und Ziele als Zwecke repräsentiert. Kontrolliert werden die Ziele durch die Motivationen des Handelnden. Handlungszwecke sind ihrerseits von diesem motivationalen System abhängig.

Die Sprachproduktion wird als Sequenz einzelner Handlungen und Makro-Handlungen (*macroactions*) betrachtet, deren kognitive Repräsentationen als Pläne bezeichnet werden. Um diese Pläne auf effektive Art umzusetzen, werden Strategien notwendig. Van Dijk & Kintsch gehen ausführlich auf prag-

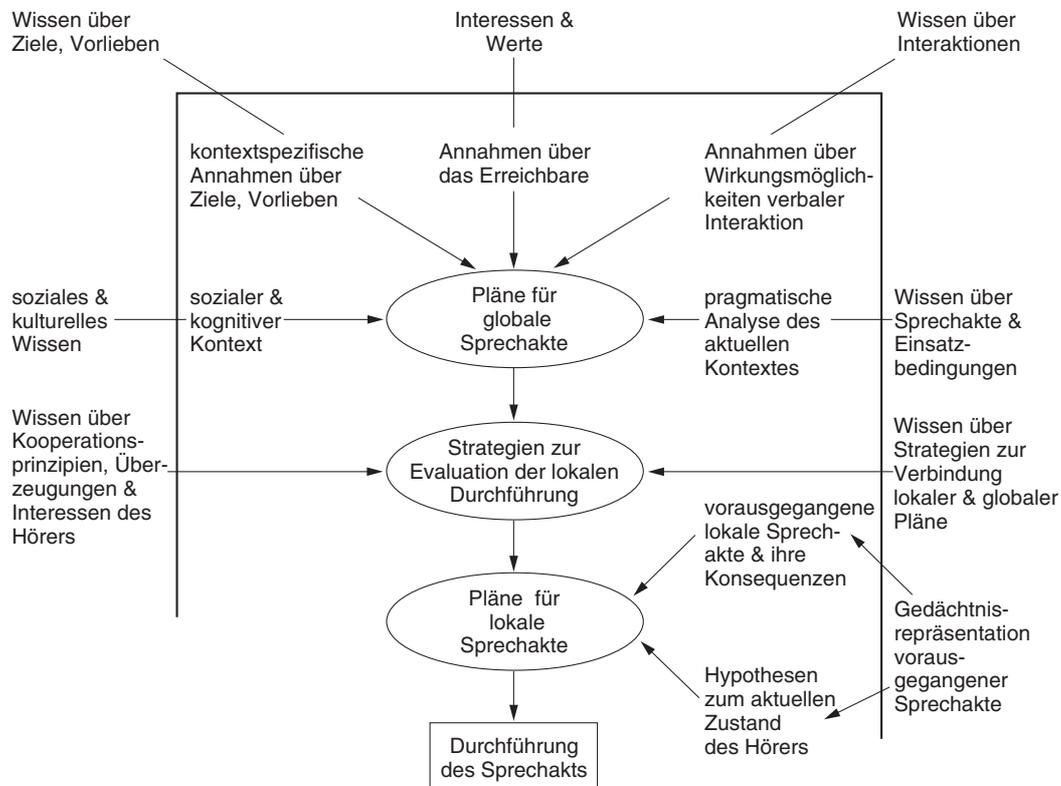


Abb. 85.10: Interaktion der Sprachproduktionsstrategien (nach van Dijk & Kintsch (1983, 271); übers. v. d. Verf.)

matische, semantische und Formulierungspläne ein und betonen dabei die gegenseitigen Abhängigkeiten der zur Realisierung der Pläne notwendigen Strategien (s. Abb. 85.10). In ihren Schlußfolgerungen zur Strategie der Satzproduktion stellen die Autoren z. B. fest, daß im Prinzip jede Information der semantischen oder pragmatischen Ebene an der Textoberfläche in Worten wiedergegeben werden kann und daß die Wörter der Oberflächenstruktur bereits gewählt werden können, bevor eine vollständige semantische oder pragmatische Repräsentation gebildet worden ist. Abb. 85.10 zeigt (von außen nach innen gehend), welche Wissensbestände durch welche aktuellen Annahmen und Analysen gefiltert und kombiniert werden, um zu den Plänen und Strategien zu führen, die dem Sprechakt zugrunde liegen.

Das Modell bestätigt die Stufenmodelle des vorausgegangenen Abschnitts, was Art und Inhalt der Formulierungsebenen betrifft. Der Schwerpunkt liegt hier aber auf den Strategien zur Durchführung der Prozesse auf

den einzelnen Ebenen und zur Verbindung dieser Ebenen miteinander. Dabei werden auch Wissen und Motivation als die Komponenten angesprochen, aus denen die Elemente der kognitiven Repräsentationen bei Planung und Durchführung bezogen werden.

## 5. Aufgabenspezifische Strategien der Textproduktion

Dieser heterogene Abschnitt umfaßt Modelle über aufgaben-, personen- und situationsspezifische Schreibstrategien. Vom Aufbauprinzip her sind sie dem Problemlöse-Ansatz verpflichtet und weisen in ihrer Konzeption meist keine grundlegend neuen Gedanken auf. Die folgenden Beispiele sollen jedoch zeigen, wie durch neue Gewichtungen, weitere Differenzierung und Rekombination einzelner Komponenten vorhandener Modelle Forschungsergebnisse zur Erklärung beobachteter Schreibphänomene beitragen und interessante Fragestellungen für weitere Forschung gewonnen werden können.

### 5.1. Aufgabenspezifische Adaptationen des Modells von Hayes & Flower 1980

Die Popularität eines Modells läßt sich u. a. an der Anzahl seiner aufgabenspezifischen Adaptationen bemessen. Am Beispiel fremdsprachlichen Schreibens und bibliographischen Abstrahierens wird dieser Punkt für das Modell von Hayes & Flower illustriert.

#### 5.1.1. Fremdsprachliches Schreiben

Mit dem Ziel, charakteristische Merkmale des fremdsprachlichen Schreibens in dynamisierter Form darzustellen, fügt Börner 1989 der Aufgabenumgebung und den im Original-Modell von Hayes & Flower genannten kognitiven Prozessen jene Aspekte hinzu, die sich zwangsläufig durch die Zwei- bzw. Mehrsprachigkeit des fremdsprachlichen Schreibens ergeben: Bei einer Nacherzählung z. B. den Ausgangstext in der Fremdsprache ( $L_2$ ), die Schreibprozesse teilweise in der Muttersprache ( $L_1$ ), oder in einer Interim-Sprache ( $L_{int}$ ), den Zieltext in einer meist nicht perfekten Interim-Sprache ( $L_{int}$ ) sowie den Korrekturtext des Lehrers in der korrekten Fremdsprache ( $L_2$ ). Ansonsten ändert Börner im wesentlichen nichts an der vorgegebenen Struktur des Originals.

Wie im Original beschreibt Börner die Ebene der Schreibprozesse „Planen – Formulieren – Überarbeiten“ mit der kognitiven Kontrollinstanz „Monitor“, deren sprachliche Anteile vermutlich in der Interimsprache ( $L_{int}$ ) erfolgen, wobei auch die Muttersprache ( $L_1$ ) mitbeteiligt sein kann.

Bei der Darstellung der Schreibumgebung steht die bei der Schreibübung ablaufende Lehr-Lern-Interaktion im Mittelpunkt. Als zusätzliche Komponenten fügt Börner gezielte Hilfen zum Planen und Formulieren, sowie die Dreifachfolge von Intertexten der typischen fremdsprachlichen Schreibübung (Ausgangstext, Zieltext und Korrekturtext als Feedback) hinzu. Dem steht als weiterer Aspekt der Schreibumgebung die Ebene der lehrseitigen Planung, Steuerung und Bewertung der genannten Schreibprozesse gegenüber: Hier werden Befunde, Annahmen und Setzungen der fremdsprachlichen Schreibdidaktik als Einflußfaktoren auf den „Monitor“ und damit auf die Gestaltung der Schreibprozesse berücksichtigt.

Die Adaptation auf fremdsprachliches Schreiben erforderte Hinzufügungen bei fast allen Komponenten des ursprünglichen Modells von Hayes & Flower, was angesichts der

allgegenwärtigen Rolle der Sprache nicht überrascht. Didaktische Progression, Vorgaben der Schreibziele, Aufgabengestaltung, die eigentlichen Schreibprozesse, Feedback und Bewertung erscheinen bei Börner als Kreislauf von Interaktionen zwischen Lehrer, Lernenden und Texten, die durch allgemeine Prinzipien des Schreibens, des Schreibenlernens und des Schreibenlehrens in der Fremdsprache gesteuert werden.

#### 5.1.2. Bibliographisches Abstrahieren

Die Genese von Inhaltsangaben für bibliographische Datenbanken (*abstracting*) zeichnet sich als Aufgabe dadurch aus, daß das übergreifende Ziel die Reduktion und Komprimierung von Inhalten ist. Diese Art der Textproduktion erfordert von seiten des Inhaltsanalytikers zwar viel implizites berufliches Wissen, doch stehen ihm auch spezialisierte Methoden zur Verfügung, die mit den mentalen Techniken der Textzusammenfassung verwandt sind (s. u. Zf. 5.2). Brigitte Endres-Niggemeyer (1989, 1993) entwickelte ein Modell, dessen Schwerpunkt auf der spezifischen Gestaltung des Generierungsprozesses liegt. Im Unterschied zum Ur-Modell von Hayes & Flower ist das Originaldokument, aus dem fast der gesamte Inhalt des zusammenfassenden Textes entnommen wird, Teil des Aufgabenumfelds. Der alles beherrschende Prozeß der Inhaltsgenerierung besteht paradoxerweise mehrheitlich aus Prozessen der Informationsreduktion: Zunächst eine Abfolge von *scanning*-Prozessen, um die anstehenden Dokumente nach Inhalt und Form zu klassifizieren, dann die Auswahl der zu lesenden Textabschnitte, die zusammengefaßt werden sollen. Endres-Niggemeyer greift an diesem Punkt auf die Makrostruktur-Theorie von Kintsch & van Dijk 1978 zurück. Mit den anschließenden Planungsprozessen wird die Struktur des Zieltextes festgelegt. Mehrere Variablen kontrollieren diesen Teil der Schreibaufgabe: z. B. das angestrebte Produkt, der Adressat, die Arbeitsbedingungen, verfügbare Hilfen usw. Eine ähnliche aufgabenspezifische Präzisierung erfährt der Prozeß des Revidierens, der durch professionelle (nach Richtlinien und Normen festgelegte) Prüf- und Darstellungsverfahren ergänzt wird.

Dieses Modell stellt den ersten Schritt zur Entwicklung eines Performanzmodells als Grundlage für ein implementierbares wissensbasiertes Expertensystem dar. Das Ziel der Simulationsfähigkeit erfordert eine diffe-

renziertere Darstellung der Wissenskomponenten und eine Umstrukturierung der Komponenten dahingehend, daß ein Prozeß als Steuerprogramm mit Input und Output sowie Wissensspeichern und Arbeitsstrukturen definiert wird.

## 5.2. Textreproduktion

Textproduktionsprozesse wurden auf indirektem Wege auch als Nebenprodukte der Textrezeptionsforschung erfaßt. Die Wiedergabe eines gelesenen Textes in Form einer mündlichen oder schriftlichen Zusammenfassung stellt eine Standardmethode zur Überprüfung abgelaufener Verstehensprozesse dar. Diese Art der Textreproduktion als Sonderfall der Textproduktion verleitet zu der Annahme, daß bei der Reproduktion spiegelbildlich die gleichen Prozesse ablaufen wie beim Textverstehen. Ein Beispiel dafür ist das Schema von Schnotz, Ballstaedt & Mandl (1981). Im Mittelpunkt dieses Schemas stehen die reduktiven Prozesse, die beim Textverstehen die Information verdichten, sowie die konkretisierenden Prozesse bei der mündlichen oder schriftlichen Wiedergabe des gelesenen Textes, mit denen aus der verdichteten Bedeutungsstruktur wieder verbalisierbare Details abgeleitet werden. Das Schema basiert auf der Makrostrukturtheorie von van Dijk und veranschaulicht den konstruktiven Charakter von Verstehen und Reproduzieren (van Dijk 1977, 1980). Es zeigt, wie auf verschiedenen Ebenen der Texttiefenstruktur Informationen, um verstanden und eingepreßt zu werden, teils zusammengefaßt, teils durch leaserspezifische Assoziationen ergänzt werden.

Die ursprünglich zur Erklärung der Textrezeption intendierte Konstruktionstheorie entwickelte sich so zu einer Rekonstruktionstheorie der Textreproduktion (Rickheit & Strohner 1989). Danach wird bei der Reproduktion eines Textes aus den zur Verfügung stehenden Bruchstücken der Erinnerung ein sinnvolles Ganzes rekonstruiert (Weaver & Kintsch 1987). Eine wichtige Rolle in der Rekonstruktionstheorie spielen die Propositions-Theorie, die Schema-Theorie und deren Weiterentwicklung zur Script- und Szenario-Theorie sowie die Theorie der Geschichten-grammatik und die Theorie der Problemlösehandlungen im Text (Originalquellen und Überblick s. Ballstaedt et al. 1981, Rickheit & Strohner 1989). Mit diesen Theorien wird versucht, die Wissensbestände darzustellen, die zur Genese der Inhaltsstruktur des

reproduzierten Textes führen und auch in den Stufenmodellen zur Sprachproduktion bereits erwähnt wurden.

Bei dem Versuch, alle zur Zeit bekannten Teilaspekte der Textreproduktion in eine übergreifende Gesamtheorie zu integrieren, entwickelte Strohner (1987) ein Modell der Textreproduktion aus systemischer Sicht (s. Abb. 85.11). Als Bestandteile des Systems Textreproduktion nennt Strohner den Originaltext, den reproduzierten Text und den Reproduzenten mit seiner mentalen Repräsentation des Originaltextes. Umweltbedingungen, die das System beeinflussen können, sind das Textmedium und die Reproduktionsaufgabe. Als Verarbeitungsprozesse werden die drei Phasen der Textrezeption, der Textspeicherung und der Textrekonstruktion berücksichtigt. Der ontogenetische Erwerb der Fähigkeit zur Textreproduktion wird als Veränderung von Verarbeitungs- und Speicherfähigkeiten innerhalb des ungesteuerten wie auch des gesteuerten Spracherwerbs betrachtet.

Im Sinne einer Integration vorhandener Forschungsergebnisse fassen Rickheit & Strohner bei der Erörterung ihrer Modellkomponenten zusammen, was z. Zt. zu jedem der genannten Punkte bekannt ist. Beim Originaltext sind es die Charakteristika, die zur besseren Reproduzierbarkeit beitragen (z. B. Zusammenfassungen und Überschriften). Beim Reproduzenten werden die Eigenschaften genannt, die die Qualität der Textrepräsentation über den Originaltext beeinflussen (z. B. sein Wissen, seine Emotionen und Fähigkeiten zur Selbstregulation). Von den Umweltbedingungen bestimmt die Art der Reproduktionsaufgabe (z. B. freie Textreproduktion, Wiedererkennung) Ausführlichkeit und Qualität der Textreproduktion. Zum Einfluß des Mediums wird auf die unterschiedlichen Verstehens- und Reproduktionsleistungen bei Lesen und Hören hingewiesen. Während der Textrezeption wird die Textrepräsentation nach dem Leitprinzip der Sinnkonstanz (Hörmann 1976) aufgebaut, wobei Inferenzen eine wichtige Rolle spielen (Rickheit, Schnotz & Strohner 1985). Im Zusammenhang mit der Textspeicherung, ohne die keine Textrezeption möglich wäre, gehen die Autoren auf die Bedingungen ein, die den Inhalt des Textes kurz- und langfristig einprägsam machen. Die Phase der Textrekonstruktion zeichnet sich gegenüber der Textrezeption und -speicherung vor allem durch stärkere kognitive Kontrollen, Bewußtseinsphänomene und Problemlösestrategien aus, die

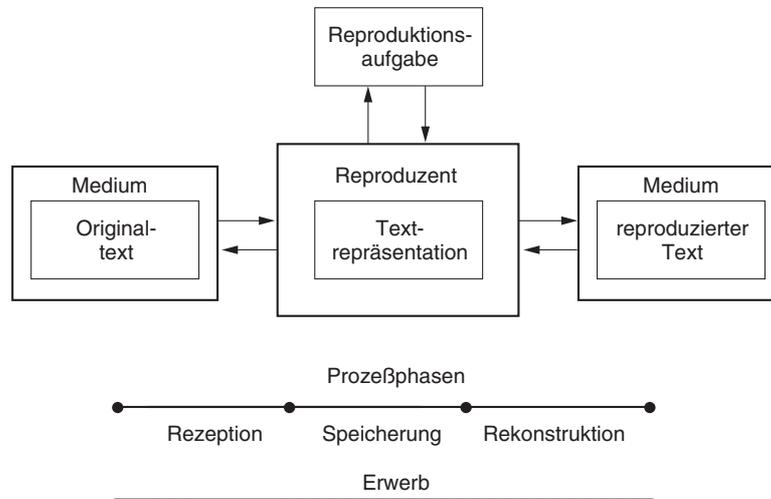


Abb. 85.11: Das System der Textreproduktion mit seinen Komponenten, den Umweltbedingungen, den Prozeßphasen und dem ontogenetischen Erwerb der Textreproduktion (Rickheit & Strohner 1989, 230)

die automatischen Verarbeitungsprozesse ergänzen.

Der praktische Nutzen eines Modells der Textreproduktion (z. B. für die Entwicklung von Schulungsmaßnahmen oder Datenbanken in allen Bereichen der Kommunikation) ergibt sich aus der Rolle, die der Textreproduktion in der heutigen Informationsgesellschaft als Lern- und Lesestrategie und als wesentliches Mittel der Informationsspeicherung und -vermittlung zukommt.

### 5.3. Schreiben als Problemlöse-Strategie

In den bisher beschriebenen Modellen ist ein Aspekt des Schreibens – seine Reflexivität und die damit verbundene „epistemische“ Funktion (s. Zf. 3.1.1 und 3.2) – noch nicht näher erläutert worden. Um den Schreibprozeß in diesem Sinne nicht nur als Problemlöseprozeß, sondern auch als Problemlösestrategie darzustellen, bedarf es eines Ansatzes, der die grundlegenden Prozesse der Sprachproduktion und deren Auswirkungen auf kognitive Repräsentationen berücksichtigt. Der Gesichtspunkt der Repräsentation spielt in diesem Zusammenhang eine zentrale Rolle (vgl. Eigler et al. 1990): „Experten“ und „Novizen“ haben von vornherein ein unterschiedliches Problembewußtsein und damit eine unterschiedliche Repräsentation der Schreibaufgabe, mit der sie gerade konfrontiert werden (vgl. auch Chi, Glaser & Rees 1982). Die Ausführlichkeit und Komplexität dieser Repräsentation beeinflusst die Wahl der Schreib-

strategie. Ein weiterer Gesichtspunkt reflexiven bzw. epistemischen Schreibens liegt im Anteil und in der Qualität der beteiligten Leseprozesse. Untersuchungen belegen, daß das Wissen des Schreibenden bei der Textproduktion um so stärker verändert wird, je mehr eigene gedankliche Arbeit und eigene Formulierungen die Schreibarbeit verlangt (z. B. Durst 1987; Tierney et al. 1989; Newell & Winograd 1989; Molitor-Lübbert 1991). Der Text gewinnt für den weiteren Verlauf des Schreibprozesses zunehmend an Bedeutung, wenn er fortlaufend unter inhaltlichen und formalen Gesichtspunkten bewertet und das Ergebnis dieser Bewertung als Grundlage für die weitere inhaltliche Entwicklung des Textes genutzt wird. Diese Situation tritt meist beim Revidieren eines Textes auf sowie bei einer Schreibstrategie, die bewußt zur gedanklichen Klärung eingesetzt wird.

Angesichts der großen Bedeutung, die der Textrevison in der Schreibforschung beigemessen wird (z. B. Faigley & Witte 1983; Fitzgerald 1987; Baurmann & Ludwig 1985; Witte 1985), wird im folgenden ein Modell dazu exemplarisch vorgestellt. Es stammt von Hayes et al. (1987) und besteht aus den Komponenten *Prozesse* und *Wissen*, deren Interaktion folgendermaßen beschrieben wird: Ausgangspunkt ist die Aufgabendefinition, eine Überprüfung des Textes vorzunehmen. Dazu und als Grundlage für die Evaluation des Textes werden Ziele, Kriterien und Vorgaben für Texte und Pläne aus dem Wissen

herangezogen. Als Evaluationsprozesse dienen Leseprozesse mit verschiedenen Zielen: z. B. eine Repräsentation zum Verständnis des Textes, eine Repräsentation seiner Inkonsistenzen und ggf. eine Repräsentation über die Art der Inkonsistenzen aufzubauen. Je nach Art der durchgeführten Evaluation werden Inkonsistenzen entweder nur entdeckt oder diagnostiziert, und es kommt zu einer entsprechenden gut oder schlecht definierten Problemrepräsentation. Weitere Prozesse hängen von der gewählten Strategie ab (z. B. Probleme ignorieren oder vertagen, zwecks Diagnose weitersuchen, Text umschreiben, usw.). Ist der Beschluß zum Revidieren gefaßt, werden aus den verfügbaren stilistischen und inhaltlichen Ausdrucksmitteln diejenigen ausgewählt, mit denen eine Verbesserung des Textes im Hinblick auf ein spezifisches Ziel erwartet wird (s. Hayes et al. 1987, 185).

Ein Teil der Textrevision – die Evaluation – kann auch in Anlehnung an das Handlungsmodell von Miller et al. 1960 (*Test–Operate–Test–Exit = TOTE*) als Folge von Vergleichen, Diagnosen und Operationen skizziert werden (vgl. Bereiter & Scardamalia 1987, 266). Das sog. *CDO-Modell* (*Compare–Diagnose–Operate*) von Bereiter & Scardamalia macht den Vergleich zwischen der Intention und dem tatsächlich Geschriebenen zum Anhaltspunkt der Evaluation.

Dieser Gedanke wird auch im folgenden Modell aufgegriffen und als Charakteristikum des reflexiven bzw. epistemischen

Schreibens herausgestellt (Molitor 1984, Molitor-Lübbert 1989a, b, 1991). Bei einem Modell des epistemischen Schreibens muß die zentrale Rolle der Interaktion zwischen Autor und Text, die über Leseprozesse abläuft, veranschaulicht werden (s. Abb. 85.12). Als Hauptkomponenten in diesem Schema stehen sich der *Autor* und der entstehende *Text* als gleichgewichtete „Partner“ gegenüber, die jeweils von bestimmten *Kontextbedingungen* beeinflusst sein können. Dazu gehört alles, was die Befindlichkeit und das Wissen des Autors sowie das Aussehen des Textes verändert. Ein zweiter zentraler Punkt dieses Schemas ist die Rolle der kognitiven *Repräsentationen*, die sowohl das Produkt als auch die Rohmaterie für die angeführten Prozesse darstellen.

Die Struktur des Schemas impliziert, daß epistemisches Schreiben im schrittweisen Aufbau, dem Vergleich und der gegenseitigen Anpassung von kognitiven Repräsentationen (Intention und Realisation) besteht. Die *Repräsentation des intendierten Textes* bezeichnet jede Art von Vorstellung, die man beim Schreiben über Inhalte, Struktur oder Formulierungen des Textes bildet. Dementsprechend können die Planungseinheiten einzelne Wörter, ganze Sätze oder auch nur Ziele sein. Durch *Produktionsprozesse* (d. h. Prozesse der Sprachproduktion, s. u. Zf. 4) werden die Elemente dieser Repräsentation materialisiert, d. h. niedergeschrieben. Dadurch können sie gelesen und evaluiert werden. Durch

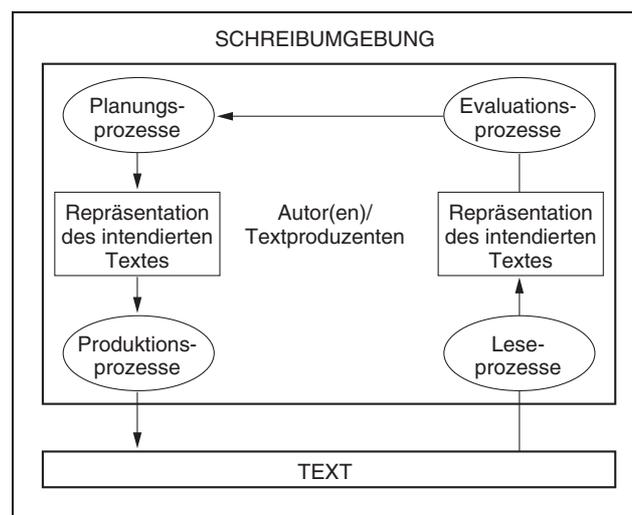


Abb. 85.12: Schema eines reflexiven Schreibprozesses (Molitor-Lübbert 1991, 156)

*Lesen* der Notizen, Sätze oder Textabschnitte wird eine Repräsentation dessen aufgebaut, was tatsächlich geschrieben wurde: eine *Repräsentation des realisierten Textes*. An dieser Stelle wird deutlich, daß der Begriff Text alles Schriftliche umfaßt und sich nicht nur auf den ausformulierten Text im üblichen Sinn bezieht. Der intendierte Text kann auch als Plan, der realisierte Text als Produkt bezeichnet werden. Durch *Evaluationsprozesse* wird die Übereinstimmung zwischen Plan und Produkt geprüft. Dazu werden die beiden Repräsentationen unter bestimmten Urteilkriterien miteinander verglichen (im Sinne des CDO-Modells, s. o.). Das Ergebnis dieses Vergleichs liefert wiederum die Ziele für nachfolgende *Planungsprozesse* auf der gleichen oder einer anderen Ebene der Textproduktion. Es ist anzunehmen, daß Inhalt und Aussehen dieser kognitiven Repräsentationen vom momentanen Stadium der Textproduktion abhängen: z. B. Ziele festlegen, neue Inhalte generieren oder Formulieren eines Satzes in einem bestimmten Kontext. Schreibexperten sind nicht nur in der Lage, diese verschiedenen Repräsentationen aufzubauen, sondern auch miteinander zu verbinden.

Das Schema wurde aus der Analyse von Schreibstrategien (Fallstudien) entwickelt (Molitor 1985). Es sollte als heuristisches Modell dazu anregen, den Einfluß verschiedener Kontextbedingungen (z. B. der Schreibaufgabe, des Schreibmediums oder des sozialen Kontextes) auf den Verlauf der jeweiligen Prozesse und Prozeßgruppen und den Inhalt der verschiedenen Repräsentationen zu untersuchen und darzustellen. Dabei können die einzelnen Komponenten entsprechend der Fragestellung spezifiziert und in Form von Detail-Modellen weiter ausgebaut werden. Aufbau und Komponenten des Schemas (z. B. die starke Gewichtung der Leseprozesse und die Rolle der kognitiven Repräsentationen) wurden so konzipiert, daß personen- und aufgabenspezifische Schreibstrategien an den Stellen gekennzeichnet werden können, die das Zusammenwirken von Kontextbedingungen, Schreibstrategie und Schreibprodukt deutlicher hervortreten lassen (vgl. Jakobs 1995, Molitor-Lübbert 1995).

#### 6. Schreiben als mentaler und sprachlicher Prozeß: Grenzen der Modelle

Die dargestellten Modelle geben einen Eindruck von den derzeit geltenden Komponenten der Schreibforschung und sollen zeigen,

daß Schreiben nicht außerhalb seines sozialen und psychologischen Kontexts betrachtet werden kann (s. Bridwell & Beach 1985). Zusammenfassend kann gesagt werden, daß Schreiben nun als Tätigkeit aufgefaßt wird, die von zahlreichen sozialen und psychologischen Determinanten und Konsequenzen begleitet ist (vgl. die Sammelbände von Gregg & Steinberg 1980, Whiteman 1981; Nystrand 1982b, Martlew 1983, Mosenthal, Tamor & Walmsley 1983 und Antos & Krings 1989).

Von den oben beschriebenen Modellen erweist sich keines bei genauerer Betrachtung als Universalmodell zur Erklärung oder auch nur Untersuchung aller bereits bekannten Phänomene des Schreibens. Die Modelle zeigen außerdem – jeweils aus unterschiedlichen Blickwinkeln –, welche prekäre Angelegenheit die Unterscheidung von „mental“ und „sprachlich“ ist. Den eigentlichen Inhalt „mentaler Prozesse“ zu definieren fällt genauso schwer wie die Grenze zwischen „mental“ und „sprachlich“ festzulegen. Andererseits sprechen viele Schreibprobleme dafür, daß es einen solchen Übergang gibt.

Für die allgemeine Validität der beschriebenen Modelle gibt es prinzipiell mehrere Möglichkeiten:

(a) Ein Modell stellt eine Art Algorithmus über den Schreibprozeß dar. Als Beweis für seine Gültigkeit dient meist die Simulierbarkeit des betreffenden Prozesses auf dem Computer. Diese Art Modell ist am ehesten in den Detailmodellen von Hayes & Flower sowie deren Adaptation durch Endres-Niggemeyer (1989) gegeben, die damit auch ihre Nähe zur KI-Forschung dokumentiert.

(b) Modelle können deskriptiv sein, indem sie beobachtete Phänomene kategorisieren und diese entsprechend dem Stand der Forschung in sinnvolle Zusammenhänge bringen. Dies trifft z. B. für die Modelle von Beiter, Beaugrande und Rickheit & Strohner zu.

(c) Die dritte und wahrscheinlich größte Gruppe umfaßt heuristische Modelle: Auch hier handelt es sich um deskriptive Modelle, doch mit theoretischer statt empirischer Grundlage. Phänomene werden durch hypothetisierte Systeme erklärt, die besagte Phänomene erzeugen könnten. Als Grundlage und Hypothesengenerator für weitere Forschung und ggf. auch zur Entwicklung von Schreibhilfen haben solche Modelle ihren Stellenwert als Konstrukte, die nicht nur Bekanntes wiedergeben, sondern Wegweiser für zukünftige Erkenntnisse darstellen.

## 7. Literatur

- Anderson, John R. 1980. *Cognitive psychology and its implications*. San Francisco.
- . 1983. *The architecture of cognition*. Cambridge, Mass.
- Antos, Gerd & Krings, Hans P. (ed.) 1989. *Textproduktion. Ein interdisziplinärer Forschungsüberblick*. Tübingen.
- Augst, Gerhard & Faigel, Peter. 1986. *Von der Reihung zur Gestaltung. Untersuchungen zur Ontogenese der schriftsprachlichen Fähigkeiten von 13 bis 23 Jahren*. (Unter Mitarbeit von K. Müller und H. Feilke). Frankfurt/M.
- Ballstaedt, Steffen-Peter, Mandl, Heinz, Schnotz, Wolfgang & Tergan, Sigmar-Olaf. 1981. *Texte verstehen – Texte gestalten*. München.
- Baumann, Jürgen & Ludwig, Otto. 1985. *Texte überarbeiten: Zur Theorie und Praxis von Revisionen*. In Boueke, Dietrich & Hopster, Norbert (ed.), *Schreiben – Schreiben lernen*. Tübingen, 254–276.
- Beaugrande, Robert de. 1980. *Text, discourse, and process*. Norwood.
- . 1982 a. *Psychology and composition: past, present, and future*. In: Nystrand, 211–267.
- . 1982 b. *Textproduction: Toward a science of composition*. Norwood.
- . 1984. *Textproduction*. Norwood.
- Bereiter, Carl. 1980. *Development in writing*. In: Gregg & Steinberg, 73–93.
- Bereiter, Carl & Scardamalia, Marlene. 1982. *From conversation to composition: The role of instruction in a developmental process*. In: Glaser, Robert (ed.), *Advances in instructional psychology*. Vol. 2. Hillsdale, 1–64.
- . 1985. *Wissen wiedergeben – als ein Modell für das Schreiben von Instruktionen durch ungeübte Schreiber*. *Unterrichtswissenschaft* 4, 319–333.
- . 1987. *The psychology of written composition*. Hillsdale.
- Börner, Wolfgang. 1989. *Didaktik schriftlicher Textproduktion in der Fremdsprache*. In: Antos & Krings, 348–376.
- Boscolo, Pietro (ed.). 1989. *Writing: Trends in European research. Proceedings of the international workshop on writing*. Padova, 3.–4. 12. 1988. Padova.
- Britton, James. 1982. *Spectator role and the beginnings of writing*. In: Nystrand, 149–169.
- Bridwell, Lillian S. & Beach, Richard. 1985. *Introduction*. In: R. Beach & L. S. Bridwell (ed.), *New directions in composition research*. New York, 1–18.
- Chafe, Wallace L. 1977. *Creativity in verbalization and its implications for the nature of stored knowledge*. In: Freedle, Roy O. (ed.), *Discourse production and comprehension*, Vol. 1. Norwood, 1–55.
- . 1979. *The flow of thought and the flow of language*. In: F. Givon (ed.), *Syntax and semantics*. Vol. 12: *Discourse and syntax*. New York, 159–181.
- Chi, M. F. H., Glaser, R. & Rees, E. 1982. *Expertise in problem solving*. In: Robert J. Sternberg (ed.), *Advances in the psychology of human intelligence*. Hillsdale, 7–77.
- Coe, R. M. 1986. *Teaching writing: the process approach, humanism, and the context of "crisis"*. In: S. de Castell, A. Luke & K. Egan (ed.), *Literacy, society and schooling*. Cambridge, 270–312.
- Daiute, Colette. 1986. *Physical and cognitive factors in revising: Insights from studies with computers*. *Research in the Teaching of English*, 20, 2, 141–159.
- Durst, R. K. 1987. *Cognitive and linguistic demands of analytic writing. Research in the Teaching of English*, Vol. 21, No. 4, 347–376.
- Eigler, Gunther. 1985. *Text verarbeiten und Text produzieren. Entwicklungstendenzen angewandter kognitiver Wissenschaft*. *Unterrichtswissenschaft* 13, 301–318.
- Eigler, Gunther, Jechle, Thomas, Merziger, Gabriele & Winter, Alexander. 1990. *Wissen und Textproduzieren*. Tübingen.
- Endres-Niggemeyer, Brigitte. 1989. *Modelling content analysis as a task-oriented writing process*. In: Boscolo, 182–191.
- . 1993. *An empirical process model of abstracting*. In: H. H. Zimmermann, H.-D. Luckhardt & A. Schulz (Hg.), *Mensch und Maschine – Informationelle Schnittstellen der Kommunikation. Proceedings des Internationalen Symposiums für Informationswissenschaft (Saarbrücken)*, 219–228.
- Faigley, Lester & Witte, Stephen P. 1983. *Analysing revision*. *College Composition and Communication* 32, 400–414.
- Feilke, Helmuth. 1988. *Ordnung und Unordnung in argumentativen Texten. Zur Entwicklung der Fähigkeit, Texte zu strukturieren*. *Der Deutschunterricht* 3, 65–81.
- Feilke, Helmuth & Augst, Gerhard. 1989. *Zur Ontogenese der Schreibkompetenz*. In: Antos & Krings, 297–327.
- Fitzgerald, J. 1987. *Research on revision in writing*. *Review of Educational research*, 57, 481–506.
- Flammer, August, Grob, A., Jann, M. & Reisbeck, C. 1985. *Mentale Repräsentation und selektive Wiedergabe*. *Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie*, 32, 21–32.
- Flower, Linda S. 1979. *Writer-based prose: A cognitive basis for problems in writing*. *College English* 41, 19–37.
- Flower, Linda S. & Hayes, John R. 1977. *Problem-solving strategies and the writing processes*. *College English*, 39, 449–461.

- Fodor, Jerry A., Bever, Thomas G. & Garrett, Merrit F. 1974. *The psychology of language*. New York.
- Frederiksen, Carl H. 1977. Structure and process in discourse production and comprehension. In: Just & Carpenter.
- Gregg, Lee W. & Steinberg, Erwin R. (ed). 1980. *Cognitive processes in writing*. Hillsdale.
- Hayes, John R. & Flower, Linda S. 1979. Writing as problem solving. *Visible Language* 14, 388–399.
- . 1980. Identifying the organization of writing processes. In: Gregg & Steinberg, 3–30.
- . 1986. Writing research and the writer. *American Psychologist* 41, 1106–1113.
- Hayes, John R., Flower, Linda, Schriver, K. A., Stratman, J. F. & Carey, L. 1987. Cognitive processes in revision. In: Rosenberg, 176–240.
- Herrmann, Theo & Hoppe-Graff, Siegfried. 1989. Textproduktion. In: Antos & Krings, 146–164.
- Hotopf, W. H. N. 1983. Lexical slips of the pen and tongue: what they tell us about language production. In: *Language Production*, Vol. 2, London, 147–199.
- Hörmann, Hans. 1976. *Meinen und Verstehen. Grundzüge einer psychologischen Semantik*. Frankfurt/M.
- Jakobs, Eva-Maria. 1995. Text und Quelle. Wissenschaftliche Textproduktion unter dem Aspekt der Nutzung externer Wissensspeicher. In: Jakobs et al., 95–116.
- Jakobs, Eva-Maria, Knorr, Dagmar & Molitor-Lübbert, Sylvie (ed.). 1995. *Wissenschaftliche Textproduktion. Mit und ohne Computer*. Frankfurt/M., Bern.
- Just, Marcel A. & Carpenter, Patricia (ed.). 1977. *Cognitive processes in comprehension*. Hillsdale.
- Kaufert, D. S., Hayes, J. R. & Flower, L. 1986. Composing written sentences. *Research in the Teaching of English*, 20, 2, 121–140.
- Kintsch, Walter & van Dijk, Teun A. 1978. Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85, 363–394.
- Leontjew, Alexander A. 1975. *Psycholinguistische Einheiten und die Erzeugung sprachlicher Äußerungen*. Berlin.
- Levelt, Willem J. M. 1989 a. *Speaking: From intention to articulation*. Cambridge, Mass.
- . 1989 b. Hochleistung in Millisekunden – Sprechen und Sprache verstehen. *Universitas*, 1, 56–68.
- Ludwig, Otto. 1983. Einige Gedanken zu einer Theorie des Schreibens. In: Grosse, Siegfried (ed.), *Schriftsprachlichkeit*, Düsseldorf, 37–173.
- . 1988. *Der Schulaufsatz. Seine Geschichte in Deutschland*. Berlin–New York.
- . 1989. Die Produktion von Texten im Deutschunterricht – Tendenzen in der Aufsatzdidaktik und ihre Herkunft. In: Antos & Krings, 328–347.
- Martlew, Margaret (ed.). 1983. *The psychology of written language. Developmental and educational perspectives*. Chichester.
- Miller, George A. 1956. The magical number seven, plus or minus two. Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review* 63, 81–97.
- Miller, George A., Galanter, E. & Pribram, D. H. 1960. *Plans and the structure of behavior*. London.
- Minsky, Marvin. 1975. A framework for representing knowledge. In: P. Winston (ed.), *The psychology of computer vision*, New York, 211–277.
- Molitor, Sylvie. 1984. Kognitive Prozesse beim Schreiben. Forschungsbericht 31, Deutsches Institut für Fernstudien. Tübingen.
- . 1985. Personen- und aufgabenspezifische Schreibstrategien. Fünf Fallstudien. *Unterrichtswissenschaft* 4, 334–345.
- Molitor-Lübbert, Sylvie. 1989 a. Schreiben und Kognition. In: Antos & Krings, 278–296.
- . 1989 b. Developing and manipulating knowledge by writing. In: Boscolo, 160–171.
- . 1991. Schreiben als literarische Lernstrategie. In: G. Rupp & H. Müller-Michaels (ed.), *Jahrbuch der Deutschdidaktik 1989/90*, Tübingen, 153–167.
- . 1995. Überlegungen zum Schreiben in der Wissenschaft. In: Jakob et al., 279–292.
- Mosenthal, Peter, Tamor, Lynne & Walmsley, Sean A. (ed.). 1983. *Research on writing: Principles and methods*. New York.
- Newell, Allan. 1980. Reasoning, problem solving and decision processes: The problem space as a fundamental category. In: R. S. Nickerson (ed.), *Attention and performance VIII*. Hillsdale, 693–718.
- Newell, G. E. & Winograd, P. 1989. The effects of writing on learning from expository text. *Written communication*, 6, 196–217.
- Nystrand, Martin. 1982 a. An analysis of errors in written communication. In: Nystrand, 57–74.
- Nystrand, Martin (ed.). 1982 b. *What writers know. The structure, process and language of written discourse*. New York.
- Pascual-Leone, J. & Smith, J. 1969. The encoding and decoding of symbols by children: A new experimental paradigm and a neo-piagetian model. *Journal of Experimental Child Psychology* 8, 328–355.
- Rickheit, Gert. 1975. *Zur Entwicklung der Syntax im Grundschulalter*. Düsseldorf.
- Rickheit, Gert, Schnotz, Wolfgang & Strohner, Hans. 1985. The concept of inference in discourse processing. In: G. Rickheit & H. Strohner (ed.),

- Inferences in text processing (pp. 3–49). Amsterdam.
- Rickheit, Gert & Strohner, Hans. 1989. Textreproduktion. In: Antos & Krings, 220–256.
- Rohman, D. G. 1965. Pre-writing: The stage of discovery in the writing process. *College Composition and Communication* 31, 4.
- Rosenberg, S. (ed.). 1987. *Advances in applied psycholinguistics. Vol. 2. Reading, writing, and language learning*. Cambridge.
- Scardamalia, Marlene. 1982. How children cope with the cognitive demands of writing. In: C. H. Frederiksen, M. F. Whiteman & J. F. Dominic (ed.), *Writing: The nature, development and teaching of written communication*. Hillsdale.
- Scardamalia, Marlene & Bereiter, Carl. 1982. Assimilative processes in composition planning. *Educational Psychologist*, 17, 165–171.
- . 1986. Writing. In: R. F. Dillon & R. J. Sternberg (ed.), *Cognition and instruction*. New York, 59–81.
- . 1987. Knowledge telling and knowledge transforming in written composition. In: Rosenberg, 142–175.
- Scardamalia, Marlene & Paris, P. 1985. The function of explicit discourse knowledge in the development of text representations and composition strategies. *Cognition and Instruction* 2, 1–39.
- Schlesinger, J. M. 1977. Production and comprehension of utterances. Hillsdale.
- Schnotz, Wolfgang, Ballstaedt, Steffen-P. & Mandl, Heinz. 1981. Kognitive Prozesse beim Zusammenfassen von Lehrtexten. In: H. Mandl (ed.). *Zur Psychologie der Textverarbeitung: Ansätze, Befunde, Probleme*. München, 108–167.
- Strohner, Hans. 1987. *Systemtheorie des Textverstehens*. Habilitationsschrift. Bielefeld.
- Tierney, R. J., Soter, A., O'Flavahan, J. F. & McGinley, W. 1989. The effects of reading and writing upon thinking critically. *Reading Research Quarterly* 24, 134–173.
- Ueding, Gerd. 1985. *Rhetorik des Schreibens*. Frankfurt/M.
- Ueding, Gerd. & Steinbrink, B. 1986. *Grundriß der Rhetorik. Geschichte, Technik, Methode*. Stuttgart.
- van Dijk, Teun A. 1977. Semantic macro-structures and knowledge frames in discourse comprehension. In: Just & Carpenter, 3–32.
- . 1980. *Macrostructures*. Hillsdale.
- van Dijk, Teun A. & Kintsch, Walter. 1983. *Strategies of discourse comprehension*. New York.
- Weaver, C. A. & Kintsch, Walter. 1987. Reconstruction in the recall of prose. *Text* 7, 165–180.
- Whiteman, Marcia F. 1981. *Writing: The nature, development and teaching of written communication. Vol. 1: Variations in writing: Functional and linguistic-cultural differences*. Hillsdale.
- Wiese, Richard. 1989. Psycholinguistik der Sprachproduktion. In: Antos & Krings, 197–219.
- Witte, Stephen P. 1985. Revising, composing theory, and research design. In: S. W. Freedman (ed.), *The acquisition of written language: Response and revision*. Norwood, 250–284.

*Sylvie Molitor-Lübbert, Karlsruhe  
(Deutschland)*

## 86. Writing by hand

1. Introduction
2. Handwriting as motor activity
3. Development and pathology of handwriting
4. Computational approaches to handwriting
5. References

### 1. Introduction

The emphasis in the present chapter is on writing as an executive motor task. If we compare handwriting with other linguistic output modalities such as speech and typing, it has as its most typical feature that it involves very specific movement sequences. The characteristics of these movement patterns, their internal representation, organiza-

tion, and performance, are the main topic of this chapter. As will become clear, they are of great interest for their own sake, both from a scientific and a technological point of view, and from the viewpoint of education. This justifies their isolated study, detached from linguistic implications. Of course, the movements are highly constrained by the linguistic nature of the message and by the writing system used: For example, our alphabet prescribes only a limited number of movement patterns (corresponding to the 26 letter shapes), and orthography dictates that these can only appear in a limited number of ordered sequences. Conversely, it is also true that the linguistic processes during writing