

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 kulturellem 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* (*hànzì*) (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 definatorisch 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)

II. Materiale und formale Aspekte von Schrift und Schriftlichkeit Material and Formal Aspects of Writing and Its Use

8. Traditionelle Schreibmaterialien und -techniken

1. Einleitung
2. Papyrus
3. Pergament
4. Papier
5. Schreibinstrumente
6. Literatur

1. Einleitung

Im Rahmen der kulturellen Entwicklung der Menschheit war Schriftlichkeit entstanden, als sich der Zweck der bewußten Mitteilung eines gedanklichen Inhaltes an andere oder als Gedächtnisstütze des Schreibers selbst mit der Anbringung des Geschriebenen auf einem für diesen Zweck bestimmten Untergrund oder Beschreibstoffverband; fehlt eines dieser Merkmale, kann nur von Vorstufen der Schrift gesprochen werden. Im Verlauf der menschlichen Geschichte wurden denn auch zahlreiche Materialien zur Anbringung schriftlich fixierter Gedanken verwendet; man denke an Stein, Marmor, Holz, Baumrinde, Bast, Textilien, Tontafeln, Wachstafeln, Metallplatten, Scherben, Leder, Knochen oder dickblättrige Pflanzen. In Hochkulturen wurden allmählich dauerhafte und transportfähige Materialien als Überlieferungsträger kanonisiert; Palmblätter und Baumrinde aus fernöstlichen Kulturen seien ebenso erwähnt wie Tontafeln der mesopotamischen Kulturen. Für die große Masse der schriftlichen Denkmäler des antiken Mittelmeerraumes, der mittelalterlichen Kulturwelten und der Neuzeit wurden indes drei Beschreibstoffe von kanonischer Bedeutung: der Papyrus, das Pergament und das Papier. Als sekundäre Beschreibstoffe konnten in der Antike Holz- und Wachstafeln, Ostraka und Leder verwendet werden. Die Darstellung der mittelmeerischen und der europäischen Handschriftenkunde hat die drei genannten Schriftträger Papyrus,

Pergament und Papier als vornehmliche und traditionelle Materialien der Schriftlichkeit zu berücksichtigen.

2. Papyrus

Innerhalb der griechisch-römischen Antike tritt Papyrus (πάπυρος, βύβλος, βίβλος) als umfassender Überlieferungsträger auf. Das Haupterzeugungsgebiet war Ägypten; als Sumpfpflanze wuchs die Papyrusstaude in stehenden Gewässern oder versumpften Flußarmen; besonders das Nildelta bot einen vortrefflichen Nährboden. Mesopotamien, Syrien und Sizilien sind als weitere Regionen des Wachstums der Staude zu nennen. Zum Zwecke der Bereitung des Beschreibstoffes wurde das poröse und weiche Mark der Staudenstengel der Länge nach in dünne Streifen zerschnitten, welche in der Folge, einander teilweise überdeckend, nebeneinander gelegt wurden; eine zweite Schicht von Streifen wurde in analoger Weise, im rechten Winkel gedreht, auf die erste Schicht gelegt. Durch Klopfen mit Fauststein oder Holzhammer wurden beide Schichten zu einem zusammenhängenden Blatt geformt; der eigene Saft der Pflanze dürfte im Wesentlichen zur Festigung des Blattes genügt haben. Ein eigentlicher Klebstoff wurde erst bei der Verbindung von Einzelblättern zu Rollen oder größeren Stücken in Anwendung gebracht. Trocknen und Glätten der Blätter rundeten den Arbeitsvorgang ab. Die natürliche Größe des Staudenstils setzte der Blattgröße Grenzen; allerdings waren Blattgrößen von 60 bis 100 cm nicht unbekannt; die Durchschnittsbreite von Blättern, die zu Rollen verarbeitet wurden, betrug 25 bis 30 cm; die Breite konnte aber auch zwischen 15 und 40 cm schwanken.

Für die Beschriftung der Blätter kam in erster Linie jene Seite in Frage, auf der die

Fasern des Marks horizontal verliefen; diese Seite wird daher als Rectoseite bezeichnet; die Außenseite mit den vertikal verlaufenden Fasern ist die Versoseite. Bei opisthograph beschriebenen Blättern ist also in der Regel die Schrift auf der Rectoseite die ältere. Die Farbe der Papyrusblätter war Schwankungen unterworfen; ihre Palette reichte von weißlichgelb bis schokoladebraun.

Die Rollenform war in der Antike die vorherrschende Form des Buches. Auch die Materialien Leder und Pergament konnten in der Antike in Rollenform verarbeitet werden. Die Papyrusrolle konnte durch das Aneinanderkleben von einzelnen Papyrusblättern in beliebiger Länge angefertigt werden. Die als *χάρτης*, *charta*, *βιβλος* oder *liber*, *κύλινδρος* oder *volumen*, später auch als *τόμος* bezeichnete Rolle besaß im Durchschnitt eine Länge von 6 bis 10 Metern; auch größere Längen sind bezeugt. Die Blätter wurden derart aufeinandergeklebt, daß die horizontal verlaufenden Fasern innen zu liegen kamen; auf dieser Rectoseite konnte der Kalamos leicht über den Beschreibstoff gleiten, während ihm die vertikalen Fasern der Versoseite doch gewissen Widerstand entgegensetzten. Fein ausgeführte Klebung an den Nahtstellen der Blätter konnte vom Schreiber leicht überschrieben werden.

Die Beschriftung literarischer Papyrusrollen fand durch Kolonnen gleichmäßiger Breite statt, die parallel zum Längsrand standen und möglichst gleiche Zeilenzahl aufwiesen. Ober- und unterhalb der Kolonnen blieb ein Streifen leer; denn an den Rändern der Rollen konnten beim Manipulieren leicht Beschädigungen eintreten; zudem kam ein breiter Rand bibliophilen Bedürfnissen entgegen. Kommentierende Bemerkungen und Scholien konnten ober- und unterhalb der Spalten oder dazwischen eingesetzt werden. Waren Illustrationen vonnöten, konnten diese ihren Platz in frei gebliebenen Räumen in der Kolonne oder auch zwischen diesen und an den Rändern finden. Während der Tätigkeit des Lesens hatte die rechte Hand des Benützers den Text aufzurollen, während die linke Hand den gelesenen Text ihrerseits einzurollen hatte. Von dieser Art der Manipulation stammt der Terminus *volumen*. Nach Beendigung der Lektüre mußte die Rolle wieder zurückgerollt werden, um abermals gebrauchsfertig zu sein. Ein in die Rolle gesteckter Stab (*ὀμφαλός*, *umbilicus*) konnte dabei von Nutzen sein. Der Titel des Werkes (*τέλος*, *explicit*) war am Ende der Rolle vermerkt; ebenso stand er auf

der Außenseite der geschlossenen Rolle. War ein literarisches Werk in mehrere Rollen unterteilt, war eine Wiederholung von Autornamen und Titel zu Beginn und am Ende jedes Buches notwendig. Es war ein bemerkenswertes Phänomen des buchgeschichtlichen Traditionalismus, daß die Sitte der Wiedergabe des *Incipit* und *Explicit* auch noch im Codex beibehalten wurden, in den Handschriften des Mittelalters in Ost und West belegt ist, ja sogar noch in den frühen Buchdruck eindrang. Nach dem Aufkommen der Unterbringung der Rollen in Fächern eines Bücherkastens kam die Sitte der Etikettierung auf; Pergamentstreifen (*σίλλυβοι*, *tituli*) mit dem Titel der Rolle wurden am oberen Rand der Rolle derart befestigt, daß sie von der liegenden Rolle im Fach herabhängen und leicht gelesen werden konnten.

Da die Papyrusrolle als Hieroglyphe in Ägypten bereits im 4. Jahrtausend v. Chr. aufscheint, muß ihre Verwendung in diese Epoche zurückreichen. Aus dem 3. Jahrtausend v. Chr. stammen bereits die ältesten erhaltenen beschrifteten Papyrusstücke. Reste von Papyrusrollen reichen ins 2. Jahrtausend zurück. In seiner *Historia naturalis* berichtet der ältere Plinius († 79 n. Chr.) über die Herstellung des Papyrus (13, 74–82). Aus diesem Bericht geht hervor, daß zur Zeit des Autors sechs Sorten des Beschreibstoffes bekannt waren, die vom Luxuspapyrus bis zum Packpapier reichten.

Erzeugerland des Papyrus war durch Jahrtausende fast ausschließlich Ägypten. Aufgrund des immer größer werdenden Bedarfes mußten auch künstliche Pflanzungen veranstaltet werden; denn es war nicht nur der ägyptische, sondern auch der vorderasiatische, griechische, römische und abendländische Markt zu versorgen. Früh mag eine staatliche Aufsicht bestanden haben; ein Staatsmonopol dürfte sich in ptolemäischer Zeit entwickelt haben, das auch in der römischen Kaiserzeit und der frühbyzantinischen Epoche bestand und noch von den arabischen Eroberern übernommen wurde. Papyruspflanzungen sind auch für Sizilien belegt, sogar noch bis ins 13. Jahrhundert. Die ägyptische Papyruspflanzung ging allerdings unter dem Druck der wachsenden Papiererzeugung mehr und mehr zurück, um im 11. Jahrhundert eingestellt zu werden.

Die umfassende Verwendung des Papyrus für literarische, urkundliche, juristische und private Zwecke wurde ab dem 4. Jahrhundert n. Chr. durch die Konkurrenz des Pergaments

in Frage gestellt; in der gleichen Epoche begann auch der Siegeszug der Codexform des Buches, der die Rolle zurückdrängte. Zwar gab es auch Papyruscodices; in Ägypten sind die ältesten erhaltenen Papyruscodices ins 1. Jahrhundert n. Chr. zu datieren. Bis zum Ende des 3. Jahrhunderts waren ägyptische Papyruscodices einlagig; Blätter wurden oft aus Rollen herausgeschnitten, bis im 4. Jahrhundert eigens Papyrusblätter für Codices angefertigt wurden. Doch konnte auf Grund der Sprödigkeit des Materials die Codexform für Papyrus keine glückliche Lösung bedeuten. Die Heftfäden ließen die Doppelblätter leicht einreißen, wogegen man sich durch Fälze zu schützen suchte. Als sich Pergament als Überlieferungsträger literarischer Texte durchsetzte, beschränkte sich Papyrus auf die Verwendung für Urkunden und Briefe in Ost und West. Die letzten Ausläufer von Papyrusrollen literarischen Inhaltes finden sich im 6. Jahrhundert n. Chr. Papyrusrollen urkundlichen Inhaltes begegnet man bis in die zweite Hälfte des 11. Jahrhunderts. Die frühbyzantinische Kaiserkanzlei verwendete noch Papyrus; aus dem lateinischen Kulturkreis sind seit dem Ende des 5. Jahrhunderts neben einigen wissenschaftlichen, juristischen und christlichen Papyri Urkunden der germanischen Reiche der Völkerwanderungszeit zu nennen, insbesondere des Odoaker, der ostgotischen und langobardischen Könige. Die merowingischen Herrscher verwendeten Papyrusurkunden von 625 bis ca. 673, die Kanzlei der Päpste bis ins 11. Jahrhundert, die Erzbischöfe von Ravenna bis in die Mitte des 9. Jahrhunderts. Karolingische Kaiser- und Königsurkunden sind aus dem 8. und 10. Jahrhundert bezeugt, Privaturkunden aus Italien bis ins 10. und 11. Jahrhundert, aus dem Frankenreich bis ins 8. Jahrhundert, aus Spanien bis in die zweite Hälfte des 10. Jahrhunderts. In Sizilien ist Papyrus noch bis ins 13. Jahrhundert verwendet worden. Den Terminus *papyrus* hat Friedrich II. 1231 für das neu aufkommende Papier verwendet. Auch der Terminus *chartaceus* bedeutete in der Antike den Papyrus; erst sekundär wurden die alten Bezeichnungen auf das neue Medium Papier angewandt, was in der Regel nicht vor dem 14. Jahrhundert stattgefunden hat.

3. Pergament

Entwicklungsgeschichtlich gesehen stellt Pergament eine durch verfeinerte Bearbeitungsmethoden fortentwickelte Form des Leders

dar. Tierhäute in Gestalt des durch Gerbung erzeugten Leders waren in Ägypten und Vorderasien seit ältesten Zeiten als Beschreibstoff verwendet worden. Aus dem 2. Jahrtausend ist auch bereits eine pergamentartig verarbeitete literarische Rolle bezeugt. Seit dem 9. Jahrhundert v. Chr. wurden Lederrollen in Babylonien neben den Tontafeln verwendet; auf diese Weise gelangte das Leder als Beschreibmaterial zu den Phönikern und Joniern. Relativ früh findet sich die Lederrolle bei den Festlandgriechen und Italikern sowie im jüdischen Kulturkreis.

Das Pergament unterscheidet sich vom Leder durch den Wegfall der Gerbung. Galenos bezeugt auf Pergament geschriebene Texte des Hippokrates aus dem 2. Jahrhundert v. Chr. Eine verfeinerte Methode der Herstellung des Pergaments ist mit der Dynastie der Attaliden in Pergamon aus hellenistischer Zeit verbunden; unter König Eumenes II. (195—158 v. Chr.) soll die heute übliche Art der Produktion erfunden worden sein, woran auch der Name *περγαμηνόν* erinnert. In der Antike wurde der Beschreibstoff zumeist als *διφθέρα* bezeichnet; es finden sich auch Termini wie *σωμάτιον*, *δέρμα*, *μεμβράνα*, *περγαμενή* und *μεμβράνα περγαμενή*. Der Begriff *membrana* taucht seit dem 1. Jahrhundert v. Chr. im lateinischen Kulturkreis auf. Sueton (70—140) kennt den Ausdruck *membrana pergamena*, Hieronymus bereits die Termini *membrana* und *pergamena*. Der für Papyrus gebräuchliche Ausdruck *charta* konnte mitunter unter Hinzuziehung unterscheidender Adjektiva für Pergament verwendet werden; man denke an Ausdrücke wie *charta pergamena*, *charta ovina*, *charta vitulina*, *charta montoniana*.

Der Herstellungsprozeß des Pergaments zerfiel in der Regel in folgende Phasen. Die Tierhaut wurde für einige Tage in eine Kalklösung gelegt, danach wurden Haare, Oberhaut und Fleischreste abgeschabt. Nach einer Reinigung wurde die Haut gespannt, getrocknet und schließlich mit Bimsstein und Kreide geglättet und geweißt. Im Süden Europas verwendete man vorwiegend Schaf- und Ziegenhäute, im Norden hauptsächlich Kalbfelle. Das feinste Pergament — die *charta virginea* — wurde aus der Haut neu- oder ungeborener Lämmer angefertigt. Das fertige Pergament läßt eine Haar- und eine Fleischseite unterscheiden. In der Regel ist die Fleischseite weiß bis weißlichgrau, die Haarseite eher gelblich; auch sind auf der Haarseite die Poren sichtbar. In verschiedenen Regionen gab es eine unterschiedliche Bearbeitung des Pergaments.

Vor allem im Urkundenwesen traten Unterschiede stärker hervor als im Buchwesen; dies ist verständlich, da Urkunden nur einseitig, Buchseiten aber zweiseitig zu beschreiben waren. Im Süden wurde die Fleischseite besser geglättet und kalziniert, die Haarseite hingegen weniger glatt bearbeitet. Für den Norden ist meist eine ziemlich gleichmäßige Bearbeitung des Pergaments auf beiden Seiten, die den Gegensatz zwischen Haar- und Fleischseite zurücktreten läßt, charakteristisch. „Südlisches“ Pergament ist vor allem in Italien, auf der Iberischen Halbinsel und in Südfrankreich in Gebrauch gestanden. Möglicherweise stammt die Bearbeitungsart des südlichen Pergaments aus Kanzleien, die durch einseitige Bearbeitung des Beschreibstoffes den einseitig zu beschreibenden Papyrus nachahmten. Selbstredend mußte aus praktischen Gründen frühzeitig eine doppelseitige Bearbeitung des Pergaments stattfinden, doch blieb einseitig bearbeitetes Pergament der Beschreibstoff südlicher Kanzleien. Hingegen ist bei den Angelsachsen Aufrauung der Häute auf beiden Seiten festzustellen, wodurch der Unterschied zwischen Haar- und Fleischseite verschwand.

Pergamentherstellung war auch von wirtschaftlichen Problemen begleitet, da für die Fertigung allein eines umfänglichen Codex bereits viele Tiere geopfert werden mußten. So nimmt es nicht wunder, daß für weniger anspruchsvolle Handschriften auch fehlerhafte, mit Löchern und Rissen versehene Pergamentblätter verwendet werden konnten, ja mußten. Fallweise wurden die Löcher und Risse im Skriptorium vernäht; immerhin hatte der Schreiber die Löcher im Text auszusparen und zu umschreiben. Regionen wie Süditalien sind für ihr schlechtes Pergament bekannt gewesen. Eine Möglichkeit der Beschaffung billigen Beschreibstoffes war die Wiederverwendung älterer Handschriften nach der Tilgung der ursprünglichen Schrift. Die Tinte konnte mit einem Bimsstein abgeschabt oder mittels Feuchtigkeit abgewaschen werden. Derart bearbeitete Handschriften werden als Palimpseste (*παλίψηστος* = wieder abgekratzt, abgewischt; lateinisch: *codex rescriptus*) bezeichnet. Die Bedeutung der Palimpseste für die Textüberlieferung kann fallweise sehr beträchtlich sein. Ihr Wert liegt nicht nur darin, daß oft ein sehr alter Textzeuge ganz oder teilweise zu Tage tritt; manche Texte wie Ciceros *De re publica*, Briefe von Fronto, Institutiones des Gaius und Liviusfragmente aus Verona sind nur in Palimp-

sesten erhalten. Welcher Art getilgte Texte sind, läßt oft einen interessanten Einblick in Geschmack oder literarische Bildung einer Schreibschule zu. Theologische Interessen mittelalterlicher Schreiber konnten an der Vernichtung antiker paganer Autoren schuld sein; doch fehlt es nicht an Beispielen für die Palimpsestierung christlicher Texte; man denke etwa an patristische Werke, die dem Schabmesser zum Opfer fielen, damit über sie hagiographische Texte geschrieben werden konnten. Erwähnt seien als Beispiele Apophthegmata patrum und Heiligenviten über Reden von Gregor von Nazianz in den Codices Suppl. gr. 59 und Suppl. gr. 189 der Österreichischen Nationalbibliothek zu Wien. Ebenso konnten in den philologisch orientierten Skriptorien der Palaiologenzeit hochgeschätzte Klassiker über ältere theologische Texte geschrieben werden. Während man im 19. Jahrhundert die ältere Schrift mittels Chemikalien zu reaktivieren suchte und damit auch viel Unheil anrichtete, arbeitet die neuere Forschung mit Ultraviolett- oder Infrarotlampen, deren Strahlen im Dunkel die alte Schrift mit gewisser Deutlichkeit sichtbar werden läßt.

Zu den bisher ältesten erhaltenen Pergamentstücken zählen Urkunden aus Dura Europos in Mesopotamien aus der Zeit von 195 v. Chr. bis 121 n. Chr. Seit dem 2. Jahrhundert n. Chr. stieg die Verwendung des Pergaments rasch an, bis ab dem 4. Jahrhundert dieses Material über Papyrus zu überwiegen begann. Die Überlegenheit des Pergaments über den Papyrus war zu augenscheinlich, als daß sein Siegeszug aufgehalten werden konnte. In Gestalt von Tieren war der Rohstoff praktisch überall zu finden. Ferner stand die Dauerhaftigkeit und die Geschmeidigkeit von Pergament in großem Kontrast zum spröden und brüchig werdenden Papyrus. Da Pergamentblätter beiderseitig zu beschreiben und auch zu bemalen waren, ja da auf Pergament neue Techniken der Buchmalerei angewendet werden konnten, boten sich durch Pergament und in Verbindung damit durch die Codexform des Buches neue Möglichkeiten der Komposition von Schrift und Bild; alsbald nahm die Buchkunst nach der Durchsetzung des Pergamentcodex einen großen Aufschwung.

Waren Denkmäler der Buchkunst im 7. und 8. Jahrhundert im allgemeinen selten, so tritt mit der Epoche der karolingischen Renovatio im ausgehenden 8. und im 9. Jahrhundert ein erster großer Schwerpunkt der mittelalterlichen Textüberlieferung auf, der

sich in der Anfertigung zahlreicher Pergamenthandschriften dokumentierte. Was in der Epoche der Umschrift der alten Majuskelcodices in Minuskelcodices in karolingischer Minuskel berücksichtigt wurde, blieb auch in der Regel den folgenden Jahrhunderten erhalten. In auffallender zeitlicher Parallele war es auch die Epoche des 9. Jahrhunderts, in der im byzantinischen Kulturkreis die kritische Phase der Umschrift der Majuskelhandschriften in die neue griechische Minuskel stattfand. Aus der Epoche vom 9. bis zum 12. Jahrhundert sind Tausende von Pergamenthandschriften erhalten. Vor allem war die abendländische Produktion von Pergamenthandschriften im 12. Jahrhundert sehr groß; die Schreibfreudigkeit dieser Epoche resultierte aus einer Bildungsexplosion, aus der Begegnung mit dem arabisch-islamischen und dem byzantinischen Kulturkreis, dem Aufblühen von Stadtkultur und höherem Bildungswesen, der Entstehung der scholastischen Theologie und Philosophie, der Anreicherung des Kanons der Fachdisziplinen. Ab dem 13. Jahrhundert begannen die Papierhandschriften vorzudringen, die das Pergament im 14. und 15. Jahrhundert entscheidend zurückdrängten. Eine letzte Belebung der Herstellung von Pergamentcodices brachte das Zeitalter des Humanismus und der Renaissance. Für bestimmte Literaturgattungen, wie Bibeln und liturgische Bücher, wurde allerdings mehrheitlich Pergament verwendet; auch dort, wo es wirtschaftliche Gegebenheiten erlaubten oder bibliophile Ansprüche forderten, blieb Pergament im ganzen Mittelalter in Gebrauch. Die Sitte von Drucken auf Pergament im frühen Buchdruck war ein letzter Nachhall mittelalterlicher Bibliophilie.

Pergament als Beschreibstoff für Urkunden wurde im Westen zuerst in Italien verwendet; die ältesten erhaltenen Pergamenturkunden setzten im langobardischen Italien in der zweiten Hälfte des 8. Jahrhunderts ein. Merowingische Pergamenturkunden reichen bis in die zweite Hälfte des 7. Jahrhunderts zurück. Aus Deutschland sind Beispiele ab dem 8. Jahrhundert erhalten; ähnlich liegen die Verhältnisse in England und Spanien.

Der Beschreibstoff Pergament war in Spätantike und Mittelalter fast ausschließlich mit der Buchform des Codex verbunden. Für mittelalterliche Pergamentrollen wurden mehrere Einzelblätter aneinandergenäht; doch sind literarische Pergamentrollen im Mittelalter selten; die Hauptmasse wird von Urkunden in Rollenform gestellt. Im byzantinischen Be-

reich wurden Briefe und Urkunden ab dem 4./5. Jahrhundert parallel zur Breite beschrieben. Mittelalterliche Beispiele für nichtarchivalische Pergamentrollen, gleichfalls parallel zur Breite beschrieben, bilden liturgische Rollen der Ostkirche bis ins 16. Jahrhundert und die hochmittelalterlichen Exultetrollen für die Liturgie der Osternacht in Süditalien. Der Codex hingegen besteht aus einer Mehrzahl gefalteter und gehefteter Blätter, die zum Schutz vor mechanischer Beschädigung einen Einband erhielten. Als Urform des Codex dürfen antike Wachstafeln, Diptycha oder Polyptycha, angesehen werden. Bereits aus dem 1. Jahrhundert v. Chr. sind Zeugnisse für das Auftreten der Codexform bekannt. Möglicherweise hat die juristische Literatur den Übergang vom Aktenkonvolut zum Codex gefördert. So werden vom Juristen Neratius Priscus aus dem 1. Jahrhundert n. Chr. sieben Bücher als *membrana* bezeichnet, die als Pergamentcodices betrachtet werden dürfen. Der Dichter Martial (40—104 n. Chr.) berichtet über die Verwendung von *pugillares membranae*, von Pergamentcodices für literarische Werke wie Homer, Ovid, Vergil, Cicero, Livius und eigene Werke. Der 2. Timotheusbrief (4, 13) belegt die Existenz des christlichen Pergamentcodex bereits für die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts. Die ältesten erhaltenen Pergamentblätter entstammen dem 2. Jahrhundert n. Chr. Bei den Juristen des 3. Jahrhunderts ist der Codex bereits arriiviert. Die alte Bedeutung des *caudex* für „Holzblock“ hat bereits die Bezeichnung für „Buch“ angenommen. Römische Gesetzessammlungen des 3. Jahrhunderts wie der Codex Gregorianus oder der Codex Hermogenianus belegen den Codex als publiziertes Buch und als autorisierte Sammlung. Der endgültige Durchbruch des Pergamentcodex gelang im 4. Jahrhundert. Durchgesetzt hatte sich die Einsicht in die technischen Vorteile und in die neuen Möglichkeiten des Codex für die Buchkunst; damit kam der Codex auch dem kulturellen Selbstverständnis der Kirche entgegen. So ist überliefert, daß bereits Konstantin I. der Große an Eusebios von Kaisareia den Auftrag erteilte, 50 Codices für den liturgischen Gebrauch in den Kirchen seiner neuen Hauptstadt Konstantinopel anfertigen zu lassen. Umschreibeaktionen in Pergamentcodices retteten zahlreiche antike Texte; man denke an das Beispiel der im Verfall befindlichen Bibliothek des Origenes und Pamphilos in Kaisareia, die durch zwei Nachfolger des Eusebios auf die angedeutete Weise gerettet

wurde. Die Skriptorien des Benediktinerordens fertigten nurmehr Pergamentcodices an. Auch im byzantinischen Bereich wurde der Codex ab dem 7. Jahrhundert zur Normalform des Buches.

Älteste Pergamentcodices waren meist einlagig und daher in ihrem Umfang begrenzt, wie denn auch die Breite des Codexblattes nach innen abnehmen mußte. Ab dem 4. Jahrhundert sind mehrlagige Pergamentcodices erhalten. Die aus dem Pergamentrohstoff geschnittenen Blätter wurden in der Mitte zu Doppelblättern gefalzt; fertig beschriebene Doppelblätter wurden zu Lagen zusammengesetzt. Ein Doppelblatt wird als eine Unio bezeichnet, zwei Doppelblätter bilden eine Binio, drei Doppelblätter eine Ternio, deren vier eine Quaternio, deren fünf eine Quinternio; seltener sind höhere Zusammensetzungen von Lagen. Alte Bezeichnungen der Buchform der Rolle wurden allmählich auf dem Pergamentcodex übertragen, so die Termini βιβλος, *liber*, *volumen* und *tomus*. Seit dem 3. Jahrhundert ist die Bezeichnung *codex* allgemein gebräuchlich. Da die Worte *liber*, *volumen* und *tomus* längere Zeit sowohl für die Rolle als auch den Codex in Gebrauch standen, ist es im Einzelfall nicht immer eindeutig, ob tatsächlich die Codexform stets gemeint ist. Doch dürften die Papstregister des 6. Jahrhunderts bereits Codices gewesen sein.

Vor der Beschriftung der Pergamentblätter konnte der Schreiber eine Glättung, Reinigung und allfällige Ausbesserung vornehmen. Einstiche mit dem Zirkel dienten der Festlegung des Linienschemas. Die Blindlinierung ist seit dem 5./6. Jahrhundert belegt. Schon im 12. Jahrhundert begann die Bleistiftlinierung aufzutreten, Tintenlinierung im 13. Jahrhundert. Die Zahl der Schriftkolumnen betrug in frühen Handschriften bis zu deren vier; später schwankte sie zwischen einer und zweien. Seiten- oder Blattzählung sind in Spätantike und Mittelalter belegt, aber unterschiedlich gebraucht worden. Im Spätmittelalter setzte sich die Foliierung durch. Üblich ist auch die seit dem 4. Jahrhundert zu beobachtende Lagenzählung geworden, und zwar mit Hilfe sogenannter Kustoden am Anfang oder Ende der Lagen. Die Reklamanten — Anfangsworte einer Lage am Ende der vorhergehenden Lage — entwickelten sich im Mittelalter von der Hilfe für den Buchbinder zu einer Lesehilfe.

4. Papier

Der dritte traditionelle Beschreibstoff des

Mittelalters war das Papier. Die Erfindung ist dem chinesischen Kulturraum zuzuschreiben und reicht bis in vorchristliche Zeit zurück. Seidenabfälle, Faserpflanzen, Bast, Hanf, Lumpen und Fischernetze konnten als Rohmaterial dienen. Eine Quelle des 5. Jahrhunderts n. Chr. berichtet von der Erfindung des kaiserlichen Beamten Tsai-Lun von 105 n. Chr., aus Baumrinde, Hanfabfällen, Fischernetzen und Hadern einen Beschreibstoff herzustellen. Es mag sich um die Verbesserung einer älteren Erfindung gehandelt haben. Die ältesten erhaltenen fernöstlichen Papiere gehören dem Zeitraum des 2. bis 6. Jahrhunderts n. Chr. an.

Nachdem die Araber seit dem 7. Jahrhundert Papier aus China importiert hatten, übernahmen sie im 8. Jahrhundert selbst die Papierfabrikation. Chinesische Kriegsgefangene in Samarkand im Jahre 751 machten ihre Sieger mit der neuen Kunst bekannt. Schon um 800 veranlaßte der Kalif Harun ar-Rašid (786—809) seine Kanzleien in Bagdad, vom Papyrus bzw. Pergament auf Papier überzugehen. Um 900 dürfte man in Kairo, bald darauf in Syrien, um 1000 in Marokko mit der Papierherstellung begonnen haben. Die Araber verbesserten die Produktionsverfahren durch praktischere Stampfung, Stärkeleimung und Verwendung neuerer Arten von Rohmaterial wie Linnen- und Hanfhadern, eventuell auch Baumwollhadern.

Das orientalische Papier besitzt eine bräunliche Farbe und eine sehr glatte Oberfläche; es ist gut geleimt und sieht mitunter wie Löschpapier aus. Trotz der gewissen Stärke ist es geschmeidig. Seine Formstreifen — je 20 in einer Breite von 22—30 mm — sind fein, manchmal gekrümmt oder schief; die Stege sind unregelmäßig verteilt. Es können drei Größenformate beobachtet werden. Hingegen hat das noch zu besprechende abendländische Papier eine weiße oder gelbliche Farbe und eine runzlig-höckerige Oberfläche ohne festen Körper, ebenso eine Konsistenz nach Art eines weichen Stoffes. Die Formstreifen — je 20 in einer Breite von 34 bis 52 mm — stehen dicht, stets gerade und parallel zum Blattrand, während die Stege regelmäßig verteilt sind. Im Gegensatz zum orientalischen Papier besitzt das abendländische zumeist Wasserzeichen. Das Wasserzeichen ist eine italienische Erfindung; ein erster Beleg stammt aus Bologna aus dem Jahre 1282.

Im 8. Jahrhundert sind griechische Papierhandschriften nichtbyzantinischen Ursprungs belegt. Datierbare griechische Papierhandschriften sind erst ab dem 12. und 13. Jahrhundert belegbar, wenngleich die Existenz sol-

cher Codices schon vor dieser Epoche zu postulieren ist. Orientalisches Papier ist in der byzantinischen Kaiserkanzlei seit der Mitte des 11. Jahrhunderts nachweisbar. Im Westen finden sich Papierurkunden bereits im Sizilien des späten 11. Jahrhunderts. Auch in den Kanzleien der normannischen und staufischen Herrscher wurde Papier neben Pergament gebraucht. Das mit 1154 beginnende *Imbreviaturbuch* aus Genua ist auf arabischem Importpapier abgefaßt. Seit dem 13. Jahrhundert ist die Verwendung von Papier für Akten der Apostolischen Kammer belegt, seit dem 14. Jahrhundert für die Urkunden der päpstlichen Kanzlei. Das islamische Spanien kannte Papier seit der zweiten Hälfte des 9. Jahrhunderts. Ein auf 1009 datiertes Papierdokument im Eskorial und zwei Handschriften, die im Kloster San Domingo in Silos bei Burgos im 11. und 12. Jahrhundert geschrieben sind, zeigen, daß in dieser Epoche Papier in Spanien in verbreiteter Verwendung stand. Eine spanische Papierfabrikation ist für die Mitte des 12. Jahrhunderts bezeugt.

Bis über die Mitte des 13. Jahrhunderts scheint Papier in Italien Importartikel gewesen zu sein. Erst ab der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts sind Zeugnisse für eine eigene italienische Papierfabrikation vorhanden. Datierbare Papiere sind ab 1260 feststellbar. Die Herstellung breitete sich rasch aus; und schon nach der Mitte des 13. Jahrhunderts war Italien Zentrum der abendländischen Papierfabrikation geworden. In Frankreich war wohl um die Mitte des 12. Jahrhunderts die Kenntnis des Papiers vorhanden. Nach einer Phase des Importes von Papier wurde eine landeseigene Papierfabrikation in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts aufgebaut. Die Zeugnisse beginnen mit dem Jahre 1338. Die Kenntnis des Papiers drang in Deutschland im 10./11. Jahrhundert ein. Eine Verwendung als Beschreibstoff ist seit dem Ende des 13. Jahrhunderts nachweisbar. Aber erst spät begann die eigene deutsche Papierherstellung. Unsicher sind die Nachrichten von rheinischen Mühlen um 1320 oder süddeutschen Mühlen der 30er und 40er Jahre des 14. Jahrhunderts. Sicher nachweisbar ist die Gründung der ersten Nürnberger Papiermühle durch Ulman Stromer um 1389/90. In der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts bestanden bereits Papiermühlen in etwa einem Dutzend deutscher Städte. Eine böhmische Papierfabrikation ist 1499 belegt, wiewohl schon um 1310 das Prager Stadtbuch auf Papier angelegt worden war. Um 1300

setzt die Verwendung des Papiers in der ungarischen Königskanzlei ein. England kannte vor 1300 Importpapier; die erste englische Papierfabrik wurde wohl 1494 gegründet. Holland benützte Papier seit 1308. Die skandinavischen Länder errichteten Papiermühlen erst im 16. und 17. Jahrhundert.

Als Rohstoff für die Papierherstellung dienten im Abendland lange Zeit Lumpen und Hadern. Nach der Reinigung und Zerkleinerung des Materials wurde der Rohstoff in Wasser geweicht, einem Fäulnisprozeß unterzogen, mit Wasser versetzt und mittels des Stampfgeschirrs zum „Halbzeug“ zerkleinert. Ein weiteres Stampfverfahren brachte das „Ganzezeug“ hervor. Aus den Bottichen, die mit dieser Masse gefüllt waren, schöpfte der Bütteselle eine dünne Schicht mittels eines mit Bronzedraht bespannten Holzrahmens. Ein leichtes Schütteln der Masse ließ das Wasser ablaufen und eine Verfilzung der Fasern eintreten. Der Gautscher übernahm vom Schöpfer den feuchten Bogen und „gautschte“ ihn auf einem Filz ab. An der Bütte wurde mit zwei Formen gearbeitet, die stets zwischen Schöpfer und Gautscher wechselten. Beim Gautschen kam Papier auf Filz, Filz auf Papier, bis ein Stoß von 181 Bogen zwischen 182 Filzen erzeugt war, ein sogenannter „Bausch“ oder „Puscht“. Nach einem Preßvorgang in der Büttenpresse wurden vom Leger Bogen und Filze getrennt, die Papierbogen abermals gepreßt und zum Trocknen aufgehängt. Die letzten Arbeitsvorgänge bestanden in der Leimung der Oberfläche, im Pressen, Trocknen, Glätten, Zählen und Verpacken. Ein Ries Schreibpapier umfaßte 480 Bogen, ein Ries Druckpapier 500 Bogen. Das Ries hatte 20 Buch, ein Buch umfaßte 24 Bogen Schreibpapier bzw. 25 Bogen Druckpapier. Ein Ballen umfaßte 10 Ries. Neuerungen in der Papierfabrikation traten erst in der Neuzeit auf.

Nahezu alle Papiere nach 1300 weisen Wasserzeichen auf. Es sind dies durchscheinende Zeichen oder Buchstaben, die durch Drähte erzeugt werden, die auf dem Schöpfsieb aufgenäht oder aufgelötet waren. Auf den Stegen des Schöpfrahmens ruht ein Drahtgeflecht, das ebenfalls seinen Abdruck auf dem Papierbogen hinterläßt. Das Wasserzeichen kam auf dem Steg oder zwischen den Stegen zu stehen, fallweise konnte es über mehrere Stege laufen. Da zwei Formen für die Papierherstellung verwendet wurden, treten Wasserzeichen immer paarweise auf. Im Folioformat liegt das Wasserzeichen in der Regel — zu-

mindest im ausgehenden Mittelalter — in der Mitte des einmal gefalzten Bogens, während der gegenüberliegende Halbbogen frei blieb. Wurde der Bogen zweimal zum Quartformat gefalzt, änderten die Stege ihre Richtung, während das Wasserzeichen durch die Falzung halbiert und auf zwei Buchseiten verteilt wurde. Eine dreimalige Falzung des Bogens läßt die Stege abermals vertikal stehen, das Wasserzeichen hingegen geviertelt in die oberen Ecken der Seiten rücken.

Die Wahl der Wasserzeichenmotive stand im Belieben der Betreiber der Papiermühle. Es gab „redende“ Zeichen, Motive aus der Volkskunde oder Motive auf der Basis religiöser oder weltanschaulicher Einstellung. Motive konnten auf Geschichte, Sage, Zeitereignisse und lokale Gegebenheiten zurückzuführen sein; es konnte sich um Wappen des Ortes, des Landes, der Herrschaft, der privilegierten Herren handeln. Allmählich, so im 15. Jahrhundert, setzte eine behördliche Regelung des Führens der Wasserzeichen ein. Alte Wasserzeichen bieten oft Tier- und Pflanzenmotive oder Buchstaben oder Geräte ab. Man denke an den weit verbreiteten Ochsenkopf, an das gotische p, das Posthorn, die Lilie, die Weintraube, die Schlange, den Narrenkopf, die Krone, den Bogen mit Pfeil. Die Wasserzeichenforschung hat sich für die paläographische Bestimmung von Texten als sehr nützliche Hilfsdisziplin erwiesen. Allerdings muß sich die Forschung weitgehend damit begnügen, die Zeit der Verwendung und das Verbreitungsgebiet eines Wasserzeichens zu ermitteln.

Bei der Verbreitung des Papiers im Abendland wurden ältere Termini für den Papyrus auf den neuen Beschreibstoff übertragen, so die Begriffe *carta* oder *charta*; unterscheidende Adjektiva wie *carta papyri*, *carta cuttunea*, *carta xyliua* konnten hinzutreten. Die Termini *bombycinus* und *cuttuneus* dürften auf den Rohstoff Leinenhadern hindeuten; es handelt sich um orientalische Lehnwörter. Im 13. Jahrhundert erfolgte der Übergang des Wortes *papyrus* von Papyrus auf Papier.

Die übergroße Zahl der Papierhandschriften des 14. bis 16. Jahrhunderts mit Texten griechischer, lateinischer und mittelalterlicher Autoren erhellt augenscheinlich die Bedeutung des Papiers als Überlieferungsträger. Mögen viele Codices auch als spätere Abschriften philologisch weniger bedeutsam erscheinen, so dürfen die *codices recentiores* nicht pauschal als *deteriores* abqualifiziert werden. Auch gibt es viele mittelalterliche

Autoren, deren Werke nur mehr in Papierhandschriften überliefert sind.

5. Schreibinstrumente

Als Schreibinstrument wurden im alten Ägypten dünne Binsen verwendet, die mit ihrem gekappten Ende je nach Ansatz dicke oder dünne Striche erzeugten. In Vertiefungen von Schreibpaletten konnte Tinte und Farbe verwahrt werden; in röhrenförmigen Vertiefungen steckten die Binsen. Etwa im 3. Jahrhundert v. Chr. wurde der Kalamos, ein gespitztes Schreibrohr, in allgemeine Verwendung gebracht. Im Abendland trat seit dem frühen Mittelalter die Gänsefeder auf, die mit scharfen Messern zurechtgeschnitten wurde.

Die antike Rußtinte wurde durch Mischung eines Klebestoffes mit Ruß unter Beisatz von Wasser hergestellt. Die Römer nannten sie *atramentum* oder *encaustum*. Auf den letzteren Begriff gehen die Termini *inchiostro* (italienisch), *inkoust* (böhmisch), *encre* (französisch), *ink* (englisch), *inkt* (niederländisch) zurück. Der deutsche Name *Tinte* und das spanische *tinta* stammen vom Begriff *tinctura* oder *tinctoria* ab. Seit frühbyzantinischer Zeit tritt braunrote Metalltinte auf, mitunter auch bläulich-grüne Tinte mit dem Beisatz von Kupfervitriol. Galläpfel, Kupfervitriol, Wein, Essig blieben im Mittelalter häufige Ingredienzien der Tinte.

Rote Tinte wurde für Überschriften, Auszeichnungsstriche, Unterstreichungen, Zahlen, Paragraphenzeichen, Rubrikzeichen, Titel und Schlußschriften verwendet. Schreiber oder Rubrikatoren waren für diese Rubrizierung verantwortlich. Tintenfässer, oft paarweise für schwarze und rote Tinte, sind schon aus der Antike bekannt. Auch ein Horn konnte als Tintenfaß dienen.

Zu den vom antiken Schreiber benötigten Gegenständen gehörten auch ein Lineal und ein Schwamm zum Löschen. Der mittelalterliche Schreiber besaß ein Radiermesser und einen Bimsstein zum Tilgen von Schrift. Ein Zirkel diente der Herstellung der für die Linierung benötigten Löcher an den Rändern der Blätter. Die Blindlinien wurden mit Bleirad, Griffel und Lineal eingeritzt; später traten Bleistifte für Bleistiftlinierung hinzu. Leseplatte dienten als Unterlagen. Häufig schrieb der Kopist aber auf seinen Knien, wie erhaltene Miniaturen zeigen.

Im Zeitalter des Codex wurden die fliegenden Blätter beschrieben, die erst dann zu La-

gen zusammengesetzt wurden. Rubrikatoren und Illuminatoren vollendeten ihr Werk zu einem späteren Zeitpunkt; der Schreiber hatte nach entsprechender Vorgabe den Platz für Initialen, Ziertitel und Miniaturen freizulassen.

6. Literatur

- Bischoff, Bernhard. 1986. Paläographie des römischen Altertums und des abendländischen Mittelalters. 2. Auflage. Berlin.
- Briquet, Charles-Moise. 1923. Les filigranes. 4 Bände, 2. Aufl. Leipzig.
- Dold, Alban. 1950. Palimpsesthandschriften, ihre Erschließung einst und jetzt, ihre Bedeutung. In: Gutenbergjahrbuch 1950, 16 ff.
- Hunger, Herbert, Stegmüller, Otto, Erbse, Hartmut et al. (ed.). 1961. Geschichte der Textüberlieferung der antiken und mittelalterlichen Literatur Band 1. Zürich.
- Labarre, Emile Joseph. 1952—1967. Dictionary and encyclopedia of paper and papermaking. Amsterdam.
- , et al. (ed.). 1950 ff. Monumenta chartae papyraceae historiam illustrantia or Collection of works and documents illustrating the history of paper. Hilversum.
- Leif, I. P. 1978. An international sourcebook of paper history. Hamden.

- Lemaire, Jacques. 1989. Introduction à la codicologie. Louvain-la-neuve.
- Lowe, Elias Avery. 1964. Codices rescripti. A list of the oldest Latin palimpsests with stray observations on their origin. In: Mélanges Eugène Tisserant. 5. Citta del Vaticano, 67 ff.
- Mazal, Otto. 1986. Lehrbuch der Handschriftenkunde. Wiesbaden.
- Mošin, Vladimir & Traljić, S. M. 1957. Vodeni znakovi XIII i XIV vijeka. Zagreb.
- Piccard, Gerhard. 1961 ff. Wasserzeichen. Veröffentlichungen der staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg. Stuttgart.
- Ranker, A. 1950. Das Buch vom Papier. 3. Aufl. Wiesbaden.
- Reed, R. 1973. Ancient skins, parchments and leathers. London.
- . 1975. The making and nature of parchment. Leeds.
- Sabbe, E. 1947. Papyrus et parchemin du haut moyen age. In: Miscellanea in Honorem Leonis van der Essen. 1. Brüssel, 95—103.
- Santifaller, Leo. 1953. Beiträge zur Geschichte der Beschreibstoffe im Mittelalter. Teil 1: Untersuchungen. Graz/Köln.
- Stiennon, Jacques. 1973. Paléographie du moyen age. Paris.
- Weiss, Karl Theodor. 1962. Handbuch der Wasserzeichenkunde. Leipzig.

Otto Mazal, Wien (Österreich)

9. Elektronische Lese- und Schreibtechnologien

1. Einleitung
2. Überblick
3. Möglichkeiten elektronischer Datenverarbeitung
4. Desktop publishing (DTP)
5. Schriftzeichenerkennung
6. Dokumentanalyse
7. Scanner
8. Drucker
9. Elektronischer Dokumentaustausch und Standards
10. Schlußbetrachtung
11. Literatur

1. Einleitung

Elektronische Datenverarbeitung und moderne Kommunikationstechnik haben während des vergangenen Jahrzehnts die Lese-

und Schreibtechnologie in einem Maße verändert, das an die Einführung des Buchdruckes durch J. Gutenberg im 15. Jahrhundert erinnert. Diese neuen Technologien ermöglichen heute eine nahezu uneingeschränkte Gestaltungsvielfalt von Schriften und Dokumenten, die Speicherung und rasche Verfügbarkeit der notwendigen Informationen sowie den weltweiten Austausch von Nachrichten in Sekundenschnelle. Die Schriftlichkeit erreicht damit eine weltweite Dimension und eine Vielseitigkeit, die über alle Kulturen und Bevölkerungsschichten übergreift. Die Auswirkungen dieser technologischen Veränderungen auf unsere Kultur, Politik, Wissenschaft und Publizistik sind gewaltig. Wie alle technischen Neuerungen bieten auch diese eine Fülle von Chancen zur fruchtbaren Nutzung, aber auch gewisse Risiken des Mißbrauchs.

gen zusammengesetzt wurden. Rubrikatoren und Illuminatoren vollendeten ihr Werk zu einem späteren Zeitpunkt; der Schreiber hatte nach entsprechender Vorgabe den Platz für Initialen, Ziertitel und Miniaturen freizulassen.

6. Literatur

- Bischoff, Bernhard. 1986. Paläographie des römischen Altertums und des abendländischen Mittelalters. 2. Auflage. Berlin.
- Briquet, Charles-Moise. 1923. Les filigranes. 4 Bände, 2. Aufl. Leipzig.
- Dold, Alban. 1950. Palimpsesthandschriften, ihre Erschließung einst und jetzt, ihre Bedeutung. In: Gutenbergjahrbuch 1950, 16 ff.
- Hunger, Herbert, Stegmüller, Otto, Erbse, Hartmut et al. (ed.). 1961. Geschichte der Textüberlieferung der antiken und mittelalterlichen Literatur Band 1. Zürich.
- Labarre, Emile Joseph. 1952—1967. Dictionary and encyclopedia of paper and papermaking. Amsterdam.
- , et al. (ed.). 1950 ff. Monumenta chartae papyraceae historiam illustrantia or Collection of works and documents illustrating the history of paper. Hilversum.
- Leif, I. P. 1978. An international sourcebook of paper history. Hamden.

- Lemaire, Jacques. 1989. Introduction à la codicologie. Louvain-la-neuve.
- Lowe, Elias Avery. 1964. Codices rescripti. A list of the oldest Latin palimpsests with stray observations on their origin. In: Mélanges Eugène Tisserant. 5. Citta del Vaticano, 67 ff.
- Mazal, Otto. 1986. Lehrbuch der Handschriftenkunde. Wiesbaden.
- Mošin, Vladimir & Traljić, S. M. 1957. Vodeni znakovi XIII i XIV vijeka. Zagreb.
- Piccard, Gerhard. 1961 ff. Wasserzeichen. Veröffentlichungen der staatlichen Archivverwaltung Baden-Württemberg. Stuttgart.
- Ranker, A. 1950. Das Buch vom Papier. 3. Aufl. Wiesbaden.
- Reed, R. 1973. Ancient skins, parchments and leathers. London.
- . 1975. The making and nature of parchment. Leeds.
- Sabbe, E. 1947. Papyrus et parchemin du haut moyen age. In: Miscellanea in Honorem Leonis van der Essen. 1. Brüssel, 95—103.
- Santifaller, Leo. 1953. Beiträge zur Geschichte der Beschreibstoffe im Mittelalter. Teil 1: Untersuchungen. Graz/Köln.
- Stiennon, Jacques. 1973. Paléographie du moyen age. Paris.
- Weiss, Karl Theodor. 1962. Handbuch der Wasserzeichenkunde. Leipzig.

Otto Mazal, Wien (Österreich)

9. Elektronische Lese- und Schreibtechnologien

1. Einleitung
2. Überblick
3. Möglichkeiten elektronischer Datenverarbeitung
4. Desktop publishing (DTP)
5. Schriftzeichenerkennung
6. Dokumentanalyse
7. Scanner
8. Drucker
9. Elektronischer Dokumentaustausch und Standards
10. Schlußbetrachtung
11. Literatur

1. Einleitung

Elektronische Datenverarbeitung und moderne Kommunikationstechnik haben während des vergangenen Jahrzehnts die Lese-

und Schreibtechnologie in einem Maße verändert, das an die Einführung des Buchdruckes durch J. Gutenberg im 15. Jahrhundert erinnert. Diese neuen Technologien ermöglichen heute eine nahezu uneingeschränkte Gestaltungsvielfalt von Schriften und Dokumenten, die Speicherung und rasche Verfügbarkeit der notwendigen Informationen sowie den weltweiten Austausch von Nachrichten in Sekundenschnelle. Die Schriftlichkeit erreicht damit eine weltweite Dimension und eine Vielseitigkeit, die über alle Kulturen und Bevölkerungsschichten übergreift. Die Auswirkungen dieser technologischen Veränderungen auf unsere Kultur, Politik, Wissenschaft und Publizistik sind gewaltig. Wie alle technischen Neuerungen bieten auch diese eine Fülle von Chancen zur fruchtbaren Nutzung, aber auch gewisse Risiken des Mißbrauchs.