

Peter Eisenberg

Grammatik der geschriebenen Sprache als Symbolgrammatik. Ein Versuch an ausgewählten Themen der Morphologie

1. Was Grammatiken beschreiben

1.1 Ad fontes

Begriffsexplikationen für 'Grammatik' setzen in aller Regel etymologisch an und kennzeichnen die Entwicklung des Begriffes als Bedeutungserweiterung mit Spezialisierungen unterschiedlicher Art, beispielsweise so: "Im ursprünglichen Sinne nur die 'Lehre von den Buchstaben' bezeichnend, im Mittelalter die gesamte Sprach- und Stillehre des Lat. (inklusive Rhetorik) umfassend, wird der Terminus G. in der neueren Sprachwiss. für unterschiedliche Gegenstandsbereiche verwendet:" (Bußmann 1990:287). Die unterschiedlichen Gegenstandsbereiche sind Grammatik als Sprachwissen, Grammatik als Sprachsystem, Grammatik als Sprachtheorie und schließlich Grammatik als Beschreibung der Regularitäten natürlicher Sprachen. Unter Grammatik kann heute vieles verstanden werden, aber immer bezieht man sich auf die Sprache und natürlich nicht auf die Buchstaben. Wir sind Sprachwissenschaftler und nicht Schriftgelehrte.

Und doch stehen unsere Grammatiken auf dem Papier. Anders konnten wir sie bis vor kurzem gar nicht das Licht der Welt erblicken lassen, und ob das Arbeiten mit Computern daran etwas Prinzipielles ändern kann, lassen wir einmal dahingestellt. Im üblichen Verständnis sind Grammatiken als Beschreibungen geschriebene Texte, sie fügen sich ohne weiteres dem Medium, auch wenn man gelegentlich bedauert, daß die dritte Dimension des Vokalvierecks nur umständlich und die vierte kaum noch darstellbar ist oder daß eine ungeordnete Tiefenstruktur auf dem Papier nicht anschaulich wird.

Es ist sicher wichtig, sich die Auswirkungen des Medialen auf die Grammatikschreibung vor Augen zu führen, aber das ist nicht das primäre Anliegen dieser Arbeit. Sie möchte einen anderen und mit dem Medialen nur indirekt gekoppelten Aspekt der neueren Schriftlichkeitsforschung in seiner Bedeutung für die Grammatikschreibung thematisieren. Es geht darum, mögliche Konsequenzen aus der Diskussion über das Verhältnis von Oralität und Literalität zu erörtern. Aus meiner Sicht ergibt sich die Attraktivität eines solchen Versuches sowohl aus praktischen Erfordernissen als auch aus elementaren theoretischen Problemen, mit denen sich Grammatikschreiber herumschlagen.

Zu letzteren gehört, daß wir noch immer nicht genug über die Vergleichbarkeit unterschiedlicher Beschreibungsansätze sagen können. Es ist auf die Dauer nicht damit getan, Fragen nach dem einer Grammatik zugrunde liegenden Ansatz auszublenden oder jedem sein eigenes Grammatikmodell zuzugestehen, wenn man nicht weiß, worauf die Vielfalt der Ansätze

eigentlich beruht. Und seit langem ist beklagt worden, daß unklar sei, ob unsere Grammatiken eher die gesprochene oder die geschriebene Sprache zum Gegenstand haben oder ob diese Unterscheidung gar nicht wesentlich für sie sei. Ich meine, daß zumindest einige Verständigungsschwierigkeiten zwischen Vertretern unterschiedlicher Ansätze ausgeräumt werden können, wenn man Ergebnisse der Schriftlichkeitsforschung berücksichtigt.

Was mit praktischen Erfordernissen gemeint ist, soll mit einem Beispiel erläutert werden. In der Lehrerzeitschrift 'Der Deutschunterricht' erschien im Frühjahr 1993 ein Artikel, in dem eine Psychologin, ein Realschullehrer und eine Logopädin einen mit Fehlern gespickten geschriebenen Text des 13jährigen Schülers Philipp vorstellten und kommentierten (Birck u.a. 1993). Der Text enthält Schreibungen wie *entlich*; *knall rot*; *Gebeude*; *Unfalsort* (Unfallort); *ein roten Pullover*; *die Junge frau*; *Es sieht aus als der Krankenwagen bald losfährt*. Der Artikel fragt, ob Fehler dieser Art nicht eher Grammatikfehler als Rechtschreibfehler sind. Wenn aber Grammatik: Was hat das in Erscheinung tretende Defizit mit Philipps Sprache zu tun? Der Artikel diagnostiziert einen Dysgrammatismus, der im Sekundarschulalter nicht selten sei. Es ist dann einerseits die Rede von einer "dysgrammatischen Schreibschwäche", andererseits aber soll es sich um ein "mangelndes Bewußtsein von der grammatikalischen Strukturiertheit der Sprache überhaupt" handeln. In einem Kommentar zu dieser Arbeit machen Helmuth Feilke und Gerhard Augst den Vorschlag, für die Erfassung von Philipps Defiziten von einer grammatischen Kompetenz auszugehen. Philipp beherrsche die Grammatik des Deutschen, er könne sie aber im Geschriebenen nicht zeigen (Feilke/Augst 1993:92).

Es geht also darum, ob Kinder im allgemeinen bei der Einschulung über eine Grammatik 'des Deutschen' verfügen, die beim Schreiben- und Lesenlernen nur 'herausgeholt' werden muß, so daß der Literalisierungsprozeß sich insgesamt in einer deutlich erweiterten Sprachbewußtheit niederschlägt. Die Language-awareness-Hypothese greift aber möglicherweise zu kurz. Es könnte ja sein, daß Philipp mit der geschriebenen Sprache auch eine neue Grammatik erwerben muß, daß also nicht lediglich seine Sprachbewußtheit, sondern auch sein Sprachwissen tangiert ist (Eisenberg 1994). Damit steht wieder die einfache Frage, ob die gesprochene Sprache dieselbe Grammatik hat wie die geschriebene. Die weiteren Ausführungen wollen dazu beitragen, diese Frage linguistisch konkret zu machen.

1.2 'Symbolgrammatik'

Für das Folgende stützen wir uns auf einen Begriff von Literalität, der eine mediale von einer kommunikativen Dimension der geschriebenen Sprache unterscheidet. Die Kommunikationsbedingungen für den typischen Gebrauch geschriebener Sprache lassen sich kennzeichnen als monologisch, kontextungebunden, thematisch eindeutig. Der Produktions- wie der Rezeptionsprozeß ist zeitlich nicht beschränkt. Sorgfältige verbale Planung ist ebenso möglich wie beliebig wiederholte Rezeption.

Bezieht man "externe und interne Voraussetzungen und Konsequenzen der Verwendung gesprochener und geschriebener Sprache" ein (Scheerer 1993a:14), dann läßt sich ein Begriff

von konzeptioneller Literalität explizieren, der vom je konkreten Gebrauch gesprochener oder geschriebener Sprache unabhängig ist. Konzeptionelle Literalität kann ebenso gut bei mündlichem Sprachgebrauch vorliegen wie konzeptionelle Oralität bei schriftlichem. Wie weit eine solche Trennung von Gebrauch und Konzeptionalität gehen kann, ist dabei umstritten. Raible (1993) etwa hebt hervor, daß konzeptionelle Literalität auch dann gegeben sein kann und tatsächlich auch vorkommt, wenn die verwendete Sprache nicht einmal verschriftet ist. Die kognitiven, kulturellen und sozialen Bedingungen für konzeptionelle Literalität können nach dieser Auffassung zumindest zu einem guten Teil auch im Gebrauch der gesprochenen Sprache entwickelt werden. Der Einfluß des Mediale selbst wird also eher heruntergespielt.

Einen dezidiert auf das Mediale selbst abhebenden Standpunkt hat jetzt Scheerer in einer Reihe von Arbeiten bezogen, die die Schriftlichkeitsforschung der vergangenen Jahre resümieren und auf Konsequenzen für die Kognitionsforschung hin befragen (Scheerer 1993; 1993a). Scheerer fixiert die Pole eines Kontinuums als primäre Oralität und typographische Literalität. Primäre Oralität liegt vor, wenn die Mitglieder einer Gesellschaft als solche, d.h. bei normaler Teilhabe am gesellschaftlichen Leben, nicht mit Schrift in Berührung gekommen sind. Typographische Literalität liegt dann vor, wenn die Mitglieder einer Gesellschaft als solche lesen und schreiben, wobei ausdrücklich hinzugefügt wird, daß das Geschriebene in genormter Vervielfältigung als Druck vorliegt.

Aus dieser Sicht führt typographische Literalität zu bedeutenden Veränderungen im kognitiven System, denen sich kein Mitglied einer literalen Gesellschaft entziehen kann. Solche Veränderungen betreffen auch und ganz zentral die Sprachverarbeitung, aber sie können selbstverständlich Hand in Hand gehen mit Veränderungen der Sprachstruktur selbst. Die Konsequenzen einer Entwicklung zu typographischer Literalität sind fast unübersehbar. Um ihre Reichweite zu illustrieren, nennen wir einige der Diskussionspunkte.

Scheerer plädiert dafür, die in der KI ausgetragene Kontroverse über mentale Repräsentationen und ihre Verarbeitung als symbolbasiert oder netzwerkbasiert auf die Oralität/Literalität-Dichotomie zu beziehen. Gesprochene Sprache könne bei primärer Oralität nur konnexionistisch repräsentiert sein. Der mit Symbolverarbeitung operierende Ansatz sei an Literalität, in seiner ausgeprägten Form an typographische Literalität gebunden. Das konnexionistische Modell sei mithin das allgemeinere, Symbolverarbeitung auf seiner Basis machbar. Die Umkehrung gelte nicht.

Der auf Symbolverarbeitung beruhende Ansatz wird damit weder hinsichtlich seiner Fruchtbarkeit für die Kognitionswissenschaft allgemein noch in Hinsicht auf seine Relevanz für eine kognitive Psychologie oder eine kognitive Sprachwissenschaft in Frage gestellt. Allerdings ergeben sich, sieht man die Symbolverarbeitung als letztlich historisch-kulturell bedingt an, erhebliche Konsequenzen für Theorien, die symbolbasiert sind und auf dieser Basis starke Annahmen über einen genetisch fixierten Sprachmodul machen. Stark relativiert werden etwa auch die Möglichkeiten, aus Aphasiefunden auf genetische Gegebenheiten zu schließen. So hält Scheerer für möglich, daß die Wernicke-Aphase kulturell determiniert sei und erst mit und nach dem Erwerb der Schriftsprache auftreten könne.

All dies kann im gegebenen Rahmen nicht ausgeführt werden. Der für die grammatiktheoretische Problemstellung entscheidende Punkt ist, daß geschriebene und insbe-

sondere mit einer Alphabetschrift geschriebene Sprache eher zur Symbolverarbeitung, gesprochene eher zur Netzwerkverarbeitung paßt. Und wenn es sich so verhält, daß ein symbolverarbeitender Modul sich mit der Herausbildung typographischer Literalität entwickelt, dann ist prinzipiell vom Nebeneinander beider Repräsentations- und Verarbeitungsmodi auszugehen.

Anknüpfend an verstreute Bemerkungen von Sprachwissenschaftlern gibt Scheerer schließlich Hinweise darauf, was mit spezifischer Strukturiertheit von Sprache in Hinsicht auf Symbolrepräsentation vs. Netzwerkrepräsentation gemeint sein kann. Für die Syntax ist die Rede von Propositionalität vs. Formelhaftigkeit, für die Morphologie von Kompositionalität vs. Analogiebildung und für die Phonologie von Segmentbezogenheit vs. Prosodie.

Wenn es um grammatiktheoretische Fragen geht, sind nun nicht nur mögliche Spezifika der Sprachstruktur selbst von Interesse, sondern auch die Art und Weise ihrer Darstellung. Nicht nur die Sprache selbst kann eher symbolbasiert oder eher netzwerkbasierend sein, sondern auch ihre Beschreibung. Insbesondere kann eine Beschreibung so angelegt sein, daß sie Symbolbasiertheit unterstellt. Sie kann eine Beschreibungssprache verwenden, die zu nichts anderem als zur Beschreibung symbolbasierter Systeme paßt.

Am klarsten sind die Probleme bisher für die Phonologie formuliert worden. Es ist sehr wohl vorstellbar, daß die Einführung einer Alphabetschrift die Lautstruktur mancher Sprache so verändert, daß man Segmente von Phonemlänge tatsächlich als Grundeinheiten anzusehen hat. Sehr wohl möglich ist aber auch, daß sich die Phonemsegmentierung als zumindest teilweise theorieinduziert erweist, während eine der Lautstruktur optimal angepaßte Analyse eher in Silben oder Silbenkonstituenten die Grundeinheiten sieht. Die Phonologie der beiden letzten Jahrzehnte weist - unter Berufung auf die ältere phonetische Tradition - jedenfalls eine allgemeine Tendenz der Abkehr vom Segmentalen und einer Hinwendung zu prosodischen Einheiten auf (z.B. Mohanan 1986; Goldsmith 1990; zum Deutschen Vennemann 1991 sowie die Beiträge in Eisenberg/Ramers/Vater 1992). Die Schriftlichkeitsforschung hat diese Debatte aus ihrer Perspektive parallel geführt, teilweise sogar vorweggenommen. Dabei sind sowohl historisch-genetische wie systematische wie psycholinguistische Gesichtspunkte erörtert worden, (vgl. aus einer umfangreichen Literatur z.B. Lüdtkke 1969, Günther 1986, Scheerer 1987, Maas 1986, Butt/Eisenberg 1990, Aronoff 1992, Stetter 1994).

Auf wortphonologischer Ebene läßt sich bereits recht konkret angeben, welche Fragestellungen zur Klärung des Verhältnisses einer mit diskreten, funktional eindeutigen und formal konstanten Einheiten operierenden, auf das Geschriebene bezogenen 'Symbolgrammatik' einerseits und einer dem Gesprochenen angepaßten 'Kontextgrammatik' andererseits zu bearbeiten sind, aber auch für die Morphologie läßt sich einiges sagen.

2. Morphologisierung der Schrift versus Morphologisierung der Sprache

Die in Abschnitt 1 vorgetragenen Überlegungen zur Symbolkonstanz in der geschriebenen Sprache setzen an bei der Formkonstanz ihrer elementaren Einheiten (bei Sprachen mit Alphabetschrift also der Buchstaben), und sie beziehen sich im Weiteren auf die Tokens von Einheiten jeder Größe. Im Geschriebenen hat beispielsweise jede Wortform genau eine Ge-

stalt. Schreibvarianten werden als störend empfunden. Selbst der Alltagsbegriff von Sprache ist so weit literalisiert, daß er - auch entgegen aller sonst vorgetragenen Wünsche für eine Liberalisierung der Orthographie und auch entgegen aller Systemnotwendigkeiten - genau eine Schreibweise als 'die richtige' ansehen möchte. Mitarbeiter von Sprachberatungsstellen etwa wissen ein Lied davon zu singen (Berger 1968; Tebartz-van Elst 1991).

Für das geschriebene Deutsche geht die Symbolkonstanz aber weiter. Zu den charakteristischen Merkmalen unseres Schriftsystems gehört ihre Morphologisierung, die unter dem sog. morphologischen Prinzip als Schemakonstanz, Morphemkonstanz oder als das Prinzip der maximalen morphologischen Ähnlichkeit gekennzeichnet wird. In der historischen Graphematik faßt man seine Herausbildung als Verwirklichung eines etymologischen Prinzips auf, das für die Vereinheitlichung des Schreibusus über Dialektgrenzen hinweg von entscheidender Bedeutung sei und damit als Symbolkonstanz nicht nur gegenüber historischer Veränderung ('etymologisches Prinzip'), sondern auch gegenüber regionaler Variation anzusehen ist. Aber natürlich meint 'Morphemkonstanz' eigentlich die Konstanz der Form geschriebener Einheiten gegenüber denen des Gesprochenen bei Standardlautung. Morphemkonstanz ist nichts anderes als die Vermeidung phonologisch bedingter Allomorphie. Die Durchsetzung dieses Prinzips hat notwendig zur Abnahme an Lauttreue vieler Schreibungen im Sinne einer Phonem-Graphem-Korrespondenz geführt. Es wurde deshalb lange und wird teilweise noch heute als letztlich systemwidrig für Sprachen mit Alphabetschrift angesehen.

Ganz analog sieht man meist die Verhältnisse im Schriftspracherwerb. In der Schreibdidaktik wie in sie fundierenden Theorien über den Schriftspracherwerb wird eine alphabetische oder auch phonetische (1. und 2. Schuljahr) von einer orthographischen Phase unterschieden, in der, wie es etwa heißt, um eine "Integration struktureller Erkenntnisse" geht (Eisenberg/Spitta/Voigt 1994:XXX; zur Übersicht auch Günther 1990). Mit strukturellen Erkenntnissen ist dabei ein Wissen über die Bedeutung größerer sprachlicher Einheiten und insbesondere morphologischer Einheiten für die Struktur graphematischer Wörter gemeint. Der Schriftspracherwerb folgt sozusagen der Logik der Schriftentwicklung und es hat den Anschein, als sei die am Anfang stehende alphabetische Phase die einfachste und natürlichste in dem Sinne, daß sie auf der Beziehung zwischen den im Geschriebenen offensichtlich gegebenen Segmenten und den im Gesprochenen natürlich gegebenen kleinsten Segmenten beruht.

Die linguistische Seite des morphologischen Prinzips ist inzwischen recht gut verstanden. Das betrifft sowohl die sprachlichen Mittel zu seiner Realisierung als auch die Grenzen, die ihrem Wirksamwerden gesetzt sind. Der Mechanismus kann allgemein damit gekennzeichnet werden, daß aus einer Menge 'zusammengehöriger Wortformen' (Flexions- und Ableitungsparadigmen) Formen mit bestimmten silbenstrukturellen, prosodischen und morphologischen Eigenschaften als sog. Explizit- oder Stützformen ausgezeichnet werden. Die graphematische Gestalt solcher Formen wird dann in genau angebbaren Grenzen konserviert (Günther 1988; Maas 1992; Eisenberg 1993). Das Ergebnis sind Schreibähnlichkeiten, die weit über die der phonologischen Ähnlichkeit solcher Formen hinausgehen (z.B. <bach-bäch> gegenüber [bax-bæç] in *Bach - Bäche* oder <flug-flug> gegenüber [flu:g-flʊk] in *Fluges - flugs*).

Der Prozeß graphematischer Analogiebildung, wie schon Hermann Paul den Vorgang nennt, führt zu einem ausgeprägten symbolgrammatischen Zug der geschriebenen Sprache ge-

genüber der gesprochenen auf der Ebene der morphologischen Einheiten. Möglicherweise ist er typisch für die Entwicklung von Alphabetschriften überhaupt, denn seine Funktionalität entspricht dem, was bei geschriebenen sprachlichen Einheiten jedenfalls für das Lesen, zumindest im Ansatz aber auch für das Schreiben als optimal angesehen wird (Raible 1991). Seine Kennzeichnung als Morphologisierung des Geschriebenen macht aber wieder die Voraussetzung, um die es uns gerade geht. Man stellt sich vor, das Geschriebene werde in die Morphologie hineingezogen, wobei die Morphologie ihrerseits einfach unterstellt wird. Ich habe das selbst genau so formuliert mit der Feststellung, das Deutsche habe "nur eine Morphologie, es ist dieselbe für das Gesprochene und das Geschriebene." (Eisenberg 1983:66). Eine derart umstandlose Gleichsetzung soll jetzt angezweifelt werden.

Ein starkes Argument für solche Zweifel ist, daß das Deutsche im Verlauf seiner jüngeren Geschichte tatsächlich insgesamt 'morphologisiert' wurde. Daß es sich so verhält, dürfte in der Tat unkontrovers sein. Es dürfte weiter Einigkeit darüber bestehen, daß mit Morphologisierung dabei mindestens dreierlei gemeint sein kann.

(1) Der Wortschatz des Deutschen wird morphologisiert, insofern durch die geschriebene Form der Wörter etymologische Zusammenhänge sichtbar bleiben, die in der gesprochenen Sprache allein vielleicht längst zerrissen wären. Daß *flugs* auf *Flug*, *bäumen* auf *Baum*, *Draht* auf *drehen* oder *häßlich* auf *Haß* beziehbar ist, kann man eher sehen als hören. Die jetzt anstehende Orthographiereform tut in dieser Hinsicht das Ihre, indem sie etwa *überschwänglich* durch *überschwänglich*, *behende* durch *behände*, *Fluß* durch *Fluss* und *häßlich* durch *hässlich* ersetzen möchte (Reformvorschlag 1993). In der Ontogenese erhält die Morphologisierung mit dem Beginn des Schriftspracherwerbs einen Schub. Die Fähigkeit zum Erkennen von Wortbildungseinheiten entwickelt sich Hand in Hand mit der explosionsartigen Ausweitung des Wortschatzes im Grundschulalter.

(2) Der Wortschatz des Deutschen wird morphologisiert, insofern immer mehr Wortbildungsmittel und damit mehr morphologische Grundformen zur Verfügung stehen. Dies ist einmal die Folge morphosyntaktischer Prozesse, die als Inkorporierung, Univerbierung oder allgemein Lexikalisierung von Phraseologismen (Korhonen 1992) beschrieben werden. Zum anderen gehen 'Affixoide' oder 'Halbaffixe' in den Stand vollproduktiver Einheiten über. Der Verlust an Wortbildungseinheiten im Sinne von Produktivitätsverlust ist vergleichsweise gering (aus historischer Sicht Kühnhold 1986).

(3) Der Wortschatz wird morphologisiert, insofern der Anteil an morphologisch komplexen Formen im Verhältnis zu den einfachen Formen absolut und relativ zunimmt. Für unseren Zusammenhang ist dabei von Bedeutung, daß produktive Ableitungsmuster sich besonders häufig für morphologische Einheiten mit einer wohldefinierten, einheitlichen Funktion etablieren: Wortbildung als 'Sinn aus dem Chaos' (Heringer 1984).

In welchem Ausmaß und in welcher Hinsicht die Morphologisierung des Wortschatzes allgemein mit der Morphologisierung graphematischer Einheiten zusammenhängt, ist selbstver-

ständig vorerst eine offene Frage, eine Frage allerdings, die nicht nur grammatiktheoretisch von einigem Interesse ist.

3. Symbolgrammatische Aspekte morphologischer Repräsentationen

3.1 Segmentfolge und Symbolkonstanz

Die Wirksamkeit einer Schriftorientierung liegt für morphologische Beschreibungen - ganz im Gegensatz zu phonologischen - unmittelbar auf der Hand, weil die symbolgrammatischen Prinzipien hier selbst zum Gegenstand theoretischer Reflexion gemacht worden sind. Als meistzitiertes Klassiker für Fragen dieser Art hat noch immer Hocketts 'Two Models of Grammatical Description' zu gelten (Hockett 1954; hier zitiert nach der deutschen Übersetzung als Hockett 1976). Die beiden von Hockett dort charakterisierten Beschreibungsmodelle verkörpern jeweils eines der Prinzipien von Schriftbezogenheit in reiner Form. Wir zeigen das am berühmten Fall des Vokalwechsels bei der Bildung des Präteritums wie in *take-took*.

Das erste Beschreibungsmodell, 'Item and Arrangement' (IA), ist die Errungenschaft des klassischen Distributionalismus. "Das Wesentliche bei IA ist, einfach von Dingen zu sprechen, sowie von der Anordnung, in der diese Dinge auftreten" (Hockett 1976: 305). Die 'Dinge' sind, was die Morphologie betrifft, im wesentlichen Morpheme und ihre Varianten. Ziel der Darstellung ist, sprachliche Einheiten als Folgen morphologischer Einheiten zu repräsentieren. Wie man das macht, ist in langwierigen Debatten erörtert und mit immer neuen Darstellungsmitteln für immer mehr morphologische Fakten dargelegt worden (z.B. Harris 1942; Bloch 1947). Für die Beschreibung der Form *took* sieht Hockett die folgenden Möglichkeiten (1976:320).

- (1) a. *took* ist eine Schachtelrepräsentation der Zwei-Morphem-Folge *take* und /ed/.
- b. *took* ist Allomorph des Morphems, das anderswo als *take* erscheint, plus ein Nullallomorph von /ed/.
- c. *took* ist ein diskontinuierliches Allomorph /t...k/ von *take* und ein Infix-Allomorph /u/ von /ed/.
- d. *took* ist *take* plus ERSETZUNGSMORPH (*replacive morph*) /u/←/ey/ (lies "/u/ ersetzt /ey/").

Wir haben Hocketts etwas inkonsistente Schreibweise nicht geändert, weil sie das Wesentliche nicht beeinträchtigt: Die Darstellung läuft auf eine Linearisierung hinaus. Die morphologische Einheit *took* wird als Folge von zwei Einheiten m_1 und m_2 dargestellt, wobei m_1 und m_2 in jeder der Darstellungen eine andere Form haben.

- (2) a. *take* + /ed/
- b. *took* + \emptyset

c. /t...k/ + /u/

d. /teyk/ + /u/←/ey/

Wird die Linearisierung in den Vordergrund gestellt, dann ergeben sich vielfältige Möglichkeiten zur Realisierung der einzelnen Symbolformen. Man hat zwar linearisiert, man verfügt aber kaum über schlagende Kriterien zur Bewertung der Alternativen. Vom Ziel der einheitlichen Symbolform ist man so weit weg, daß die Linearisierungsmaxime selbst infrage gestellt ist. Der Ausweg ist klar: An die Stelle des IA-Modells setzt Hockett das alte und überwunden geglaubte Modell von Item and Process (IP), das für die Strukturalisten ursprünglich schon deshalb nicht akzeptabel war, weil der Prozeßbegriff immer die Gefahr einer Vermischung von synchron und diachron zu erfassenden Tatbeständen in sich birgt. Im IP-Modell kann man nun einfach feststellen: "...took verhält sich tagmatisch wie *baked*, mit der zugrunde liegenden Form *take*. Der morphophonemische Unterschied liegt darin, daß hier der betreffende singuläre Prozeß eine Markierung hat, die aus Ersetzung des Stammvokals /ey/ der zugrunde liegenden Form durch /u/ besteht" (Hockett 1976:326).

Der singuläre Prozeß des Vokalwechsels repräsentiert nach diesem Verständnis einen allgemeinen Prozeß der Präteritalbildung. Auf diesen 'allgemeinen Prozeß' kommt es letztlich an, und genau deshalb ist *take* die zugrunde liegende Form zu *took* so wie *bake* zu *baked*. Mit *take* als zugrunde liegender Form haben wir die einheitliche Symbolform erreicht. Wir haben damit der ersten Anforderung an Schriftsymbole genügt. Allerdings um den Preis, daß die Repräsentation von *took* nicht mehr als Folge von zwei Einheiten erscheint.

Beide Anforderungen an morphologische Repräsentationen sind in zahlreichen Fällen aus trivialen Gründen komplementär. Die Forderung nach der einen Symbolform führt zu komplexen Ableitungsmechanismen aus zugrunde liegenden Repräsentationen, die die sprachliche Form selbst in den Hintergrund treten lassen. Der damit verbundene Abstraktionsprozeß führt im Beispiel dazu, daß Hockett den Vokalwechsel selbst nicht mehr als Prozeß im Sinne seines IP-Modells anerkennen möchte, sondern nur noch den allgemeineren der Präteritalbildung. Umgekehrt führt die zwangsweise Linearisierung von Zeichenformen zu Beliebigkeiten der Form des einzelnen Zeichens. Das Beispiel soll zeigen: Es ist nicht mit der Feststellung getan, morphologische Repräsentationen seien schriftdeterminiert. Man kann vielmehr einen Schritt weitergehen und feststellen, daß die Suche nach der angemessenen morphologischen Repräsentation zumindest in wichtigen Punkten von schriftstrukturellen Prinzipien geprägt ist. Es geht also gar nicht um die Frage, ob schriftdeterminiert oder nicht, sondern nur um die nachgeordnete, in welcher Weise schriftdeterminiert.

Es wäre nun interessant, die Geschichte der neueren Morphologie darauf hin zu untersuchen, in welcher Form die genannten Darstellungsprinzipien wirksam werden. Das ist leider auch als grobe Übersicht nicht ohne weiteres möglich. Aber ich möchte wenigstens einige illustrative Beispiele anführen, um zu zeigen, was unter diesem Blickwinkel in Erscheinung treten könnte.

Wenn das Deutsche vom Aufbau und der Funktionsweise seiner Flexionsmorphologie her den flektierenden Sprachen zugeordnet wird, dann ist damit bei schulmäßiger Begrifflichkeit formal eine Tendenz zur Fusion von Segmenten und funktional eine zur Mehrfachbelastung von Segmenten gemeint.

Eigenschaften dieser Art entsprechen nicht dem, was als Basiseigenschaften von Einheiten des Geschriebenen herausgestellt wurde. Die neuere Flexionsmorphologie geht deshalb in ihren Darstellungen häufig den Weg, daß sie flektierte Formen in der Mechanik agglutinierender Sprachen darstellt. Für flektierte Verbformen (verstanden etwa als Personalformen) wird dann beispielsweise eine 'Stapelbedingung' der Form 3 angesetzt (nach Kloeke 1982:194f.).

(3) Stapelbedingung für Verbformen
 [Stamm]^[Prät]^[Modus]^[Person]

Vergleichbare Strukturbedingungen sind, was teilweise naheliegend ist, auch für die Adjektivflexion, aber ebenso, was alles andere als naheliegend ist, für die Substantivflexion postuliert worden: Die relative Reihenfolge der Flexionsmarker liegt fest. Sie bilden eine Folge von Einheiten und genügen damit der Reihenfolgebedingung geschriebener Einheiten. Daß es sich so verhält, ist nicht etwa evident und den Wortformen selbst anzusehen, sondern wird in einem teilweise sehr aufwendigen Prozeß nachgewiesen. Die diesem Analyseprozeß zugrundeliegende Argumentation ist bis in die Einzelheiten hinein ein Fall von Item and Arrangement.

Daneben wird nun aber auch angenommen, die einzelnen Positionen der Anordnung seien - wenn nicht durchgängig so doch weitgehend - für alle Verben mit ein- und derselben Form besetzt. Sie entsprächen damit der zweiten Bedingung von Symbolen des Geschriebenen, einer Form wäre eine Funktion zugewiesen. Hier ist primär die Funktion gegeben, und die Form wird entsprechend konstruiert. Das ist ein Fall von Item and Process.

Ein einfaches Beispiel ist das 'Konjunktivmorphem' Schwa. Bei Formpaaren wie *lebt - lebe* (3.Ps., Sg., Präs.) tritt es ebenso offensichtlich in Erscheinung wie bei *lief - liefe* (1./3.Ps., Sg., Prät.), aber in vielen anderen Paaren ist es entweder gar nicht oder nur bei Fortfall eines fakultativen Schwa im Indikativ oder selbst nur als fakultatives Segment zu sehen (Wiese 1994 zu den Einzelheiten). Ganz systematisch ist ein solches Segment nicht Träger einer Moduskategorie im Prät der schwachen Verben (*lebte - lebte*, 1./3.Ps.Sg. Ind./Konj. Prät.). Kloeke schreibt, man könne hier eine Tilgungsregel und damit durchweg ein Konjunktivmorphem Schwa ansetzen. Und für die Stapelbedingung selbst sei klar, in welcher Reihenfolge Präteritumsuffix [sic] und Modussuffix [sic] auftreten. An Paaren wie *kam - käme* sei erkennbar, daß erst die Präteritalbildung und dann die Modusbildung erfolge. Nachgewiesen wird also insgesamt das Vorliegen einer Idealstruktur des Geschriebenen. Tragende Säulen in der Argumentation sind jedoch Formen, die diesem Ideal nicht entsprechen. Die verschiedenen Eigenschaften solcher Formen selbst und ihres Verhältnisses zu anderen Formen werden so lange und so willkürlich getrennt und gemeinsam betrachtet, bis eine hinreichend starke Beziehung zur Idealstruktur formuliert und in entsprechenden Repräsentationen der Formen niedergelegt werden können (ähnlich syntaktisch zur Verbalmorphologie Wunderlich 1992).

3.2 Komposita

Ein Bereich der Morphologie, in dem symbolgrammatisches Denken offensichtlich nicht zum Ziel führt und zumindest im Ansatz längst überwunden wurde, ist die Komposition. Besonders deutlich wird das an Nominalkomposita mit einem nichtabgeleiteten zweiten Bestandteil vom Typ *Handschuh, Holzkiste, Hemdhose*. Ist der zweite Bestandteil abgeleitet, also etwa deverbale, so sieht die Sache anders aus. Einheiten wie *Dienstbefreiung, Büchsenöffner* weisen als Rektionskomposita sehr viel mehr interne Struktur und damit ein ausgeprägtes grammatisches Verhältnis zwischen den Bestandteilen als die zuerst genannten einfachen Komposita auf.

Die Hauptfrage in den Kompositadebatten war lange Zeit, ob man bei einfachen Komposita feste semantische Beziehungen zwischen den Bestandteilen ansetzen kann oder nicht. Komposita enthalten freie Einheiten, die also je für sich dem Problem der Fixierung einer oder mehrerer Bedeutungen ausgesetzt sind (dazu z.B. Bierwisch 1982). Nur insofern die Bestandteile, d.h. die normalen Substantive, Symbole im relevanten Sinne sind, kann überhaupt damit gerechnet werden, daß so etwas wie das Fregeprinzip für Komposita gilt. Wenn daher Zweifel an der Gültigkeit des Prinzips aufkommen, dann in der Morphologie zuerst hier. Jede Einführung in die Morphologie etwa möchte, um überhaupt zu differenzieren, wenigstens einen Typus Determinativkompositum von Kopulativkompositum unterscheiden. Aber niemandem gelingt es, einen wirklichen Formunterschied zwischen *Lederhose* und *Hemdhose* zu zeigen.

Die Forderung, die Bedeutung des Kompositums müsse sich kompositionell, d.h. zumindest beim Prototyp allein aus den Bedeutungen der Teile und ihrer Abfolge ergeben, war von vornherein unerfüllbar. Auch unter Berücksichtigung der Fuge als weiterem Strukturelement konnte das nicht gelingen, im Gegenteil. Die Distribution der Fugenelemente ist bis heute in einem bemerkenswerten Ausmaß unverstanden. Die Fuge erschwert die Typenbildung eher.

Angesichts dieser Sachlage wurde der symbolgrammatische Zugriff in einem Teil der Literatur zur Kompositaforschung bereits vor längerer Zeit aufgegeben. Die Kompositabildung wird dann etwa einer 'rudimentären Sprachfähigkeit' zugeschrieben, die auf einer 'globalen primitiven Symbolfähigkeit' des Menschen beruhe und die neben der viel spezifischeren syntaktischen Kompetenz bestehe (z.B. Fanselow 1985). Wesentliche Züge des Oraltitäts/Literalitäts-Parameters sind damit angesprochen. Freilich sind sie gleichgesetzt mit der Ebenentrennung von Morphologie und Syntax. Und als theoretische Alternative blieb es bei Versuchen, eine begrenzte Anzahl von semantischen Relationen so anzusetzen, daß für ein Kompositum eine begrenzte und wohldefinierte Anzahl von Bedeutungen möglich wurde (für das Deutsche früh z.B. Thiel 1973; Kürschner 1974). Ein derartiger Ansatz führt auch bei weiteren Differenzierungen wie der in usuelle ('lexikalisierte') und nicht usuelle Komposita nicht zum Ziel. Usuelle Komposita sind in der Regel lexikalisiert in dem Sinne, daß ihre Gesamtbedeutung über "erster Bestandteil determiniert zweiten Bestandteil" hinaus nicht vorher-sagbar ist, und die Interpretation der nicht usuellen ist in beliebiger Breite kontextabhängig. Die Bedeutung der ersten Klasse ist fest, aber nicht kompositionell im eigentlichen Sinne, die Bedeutung der zweiten Klasse ist irgendwie kompositionell, aber nicht fest (Günther 1981; Fanselow 1981; Heringer 1984).

Bei den Komposita hat sich mit dem holistischen einerseits und dem Kontextbezug andererseits deutlich gezeigt, welcher Art die Grenze symbolgrammatischer Denkweisen ist. Für die Morphologie insgesamt sind beide Gesichtspunkte freilich nicht von derselben Bedeutung, d.h. es scheint nicht viel Sinn zu machen, von beiden her nach weiteren Ansatzpunkten zur 'Aufweichung' einer starr am Fregeprinzip orientierten Morphologie zu suchen. Je stärker eine morphologische Konstruktion grammatikalisiert ist, desto unwichtiger scheinen Kontextbezüge für ihre Interpretation zu werden. Wenn etwa zwei kategorial ausgeprägt unterschiedliche Einheiten wie ein Stamm und ein Suffix in einer kombinatorisch restringierten Konstruktion zusammen vorkommen, dann liegt die Bedeutung konstruktiv weitgehend fest. So scheint in erster Linie erfolgversprechend, den holistischen Ansatz weiter zu verfolgen und zu fragen, welche Rolle er in der gegenwärtigen Morphologie spielen kann.

3.3 Zur paradigmatischen Morphologie

Es ist schon angedeutet worden (Abschnitt 1), daß der starke symbolgrammatische Zug, der die segmentale Phonologie so lange geprägt hat, wohl mit der Reduzierung des Funktionsbegriffes auf den der Distinktivität zu tun hat. Diesem rein paradigmatischen Funktionsbegriff in der Phonologie steht nun interessanterweise in der Morphologie ein eher syntagmatischer gegenüber. Möglicherweise hängt diese gegenläufige Einseitigkeit damit zusammen, daß man es bei dem üblichen Phonembegriff mit einer relativ kleinen Zahl von Einheiten sowohl auf der Ebene der kleinsten Segmente als auch auf der der Silben zu tun hat, während in der Morphologie mit dem Wortschatz einer natürlichen Sprache ein Inventar an Einheiten zu erfassen ist, welches das phonologische um mindestens zwei Größenordnungen übersteigt. Die Zahl der zu beschreibenden Einheiten ist so groß, daß sich offenbar eine Kombinatorik im üblichen Sinne von Syntax aufdrängt.

Die zentrale Stellung der Syntax in Chomskys 'Aspekten der Syntaxtheorie' hat dazu geführt, daß zunächst gar kein Platz für die Morphologie vorhanden war und dann nur für eine rein syntaktische, eine Morphologie, die wie im klassischen Strukturalismus möglichst weitgehend nach ebenenübergreifenden Gesichtspunkten konzipiert wurde (z.B. Selkirk 1982, Toman 1983). Das mußte vom Gegenstand her die sog. produktiven Bereiche in den Mittelpunkt des Interesses rücken. Noch in der Wortbildung von Sue Olsen geht es ausdrücklich um eine "Charakterisierung des linguistisch determinierten kreativen Wortbildungsvermögens der Sprecher einer Sprache", konkret um die "Beschreibung desjenigen Teils des Sprachsystems, welcher die produktive Bildung neuer Wörter ermöglicht" (Olsen 1986:17).

Solche Festlegungen bezüglich des Zentralbereiches der Morphologie führen anscheinend automatisch zu der Vorstellung, daß alles, was sich dem Kombinatorisch-Syntaktischen nicht fügt, irgendwie marginal sein müsse und, wie in Abschnitt 2 angedeutet, zumindest was seine Beschreibung betrifft auf den syntaktischen Vordermann zu bringen sei.

Wie in der Phonologie gibt es aber in der Morphologie längst die Gegenteilstendenz, hier als paradigmatische Morphologie, die sich insbesondere auf den Analogiebegriff stützt und damit wie in der Phonologie ältere Traditionen beruft. Nicht daß der Analogiebegriff seit Hermann Paul vergessen gewesen wäre. Besonders in der historischen Morphologie und in solchen Ansätzen, die das Historische vom Synchronen nicht trennen wollen, war er von Bedeutung (z.B. Dressler u.a. 1987). Im Main stream setzt er sich aber erst allmählich wieder durch. Als Arbeiten auf dieser Linie sehe ich etwa die folgenden an.

In seinen stark holistisch geprägten Analysen attackiert Plank (1981) verschiedene Dogmen der symbolgrammatisch geprägten Tradition. So setzt er der 'unitary base hypothesis' (genau eine Basis- und eine Zielkategorie für ein Affix) das Konzept der Affixgeneralisierung entgegen, mit dem er ein Suffix wie *ling* auf adjektivischen (*Schönling*, *Dümmeling*), substantivischen (*Lüstling*, *Schreiberling*) und auch auf kategorial unsicheren Basen (*Sonderling*, *Jämmerling*, *Kümmerling*, *Schwächling*) operieren lassen kann, ohne gleich von Affixhomonymie oder Ähnlichem zu sprechen (Plank 1981:43ff.).

Auf der Basis des Analogiebegriffes setzt sich Becker (1990) mit Möglichkeiten zur Formulierung morphologischer Regeln auseinander. Beschrieben werden zentrale Bereiche der Flexionsmorphologie des Deutschen. Demonstriert wird, daß 'Analogieregeln' anderen Arten von morphologischen Regeln in nichts nachstehen.

Zur systematischen Beschreibung des semantischen Wandels im Sinne von Drift stützt sich Raffelsiefen (1993) auf - in erster Linie phonologische - Verwandtschaften von Wörtern. Entscheidend dabei ist, daß Wörter insgesamt aufeinander bezogen werden unabhängig davon, ob sie nach herkömmlichen Kriterien segmentierbar sind oder nicht. Auf diese Weise gelingt es, Basiswörter auszumachen, von deren Verhalten beim Bedeutungswandel das Verhalten abhängt oder eben nicht abhängt.

Was demonstriert werden soll, kann beschränkt bleiben auf sog. Proportionalanalogie zwischen sprachlichen Einheiten, die zu analogischer Ausdehnung führt. Mit der Gleichsetzung $A:C=B:D$ wird angenommen, daß die Einheit D, um deren Beschreibung es geht, bestimmte Eigenschaften deshalb hat, weil sie zu B im selben Verhältnis steht wie C zu A. Wann eine Gleichung dieser Art angesetzt werden kann, welcher Art die aufzunehmenden Einheiten sind, welche Eigenschaften analogiebildend sind, wie viele Types es geben muß, welchen Einfluß Gebrauchsbedingungen haben usw., kann gerade Gegenstand der Erörterung sein und liegt nicht von vornherein fest. Auch wird man kaum die Auffassung rechtfertigen können, Analogiebildungen seien hinsichtlich linguistischer Kreativität von irgendwie geringerem Rang als die Anwendung syntaktisierter Wortbildungsmuster. Relativiert wird etwa der Begriff der morphologischen Grundform, denn alle überhaupt vorkommenden Formen können eine Rolle für Analogiebildungen spielen. Auf der anderen Seite wird damit ein Begriff unmittelbar linguistisch relevant, der bisher eher für die Modellierung von Sprachverarbeitung von Bedeutung war. Das Vollformenlexikon wird zur Basis für die Morphologie (dazu Butterworth 1983; Günther 1993).

In einer Sprache wie dem Deutschen gibt es, wie gesagt, eine große Zahl von Erscheinungen, die in einer symbolgrammatisch fundierten Morphologie marginalisiert oder repräsentationsmäßig zurechtgerückt werden müssen. Schon eine Aufzählung der unerfreulichsten Fälle aus dem Horrorkabinett wird lang.

In Wörtern wie *Präsident, Prätendent, Deszendent, Kontrahent* usw. gibt es vielleicht Präfixe und vielleicht Suffixe, aber es gibt kaum so etwas wie eine Basis im üblichen Sinne. Die Zahl der Wörter dieser Art ist nicht gering, und sie wird noch größer, wenn man nur das Verhältnis von Präfix und Basis oder Suffix und Basis betrachtet, letzteres z.B. in Wörtern wie *Garage, Bagage, Bandage, Visage, Etage, Menage* oder *Mineral, Futural, Manual, Kapital, Original, Material* usw.

Ebenfalls in großer Zahl vertreten ist im Deutschen ein Worttyp, der offensichtlich morphologisch komplex, aber ebenso offensichtlich weder der Komposition noch der Derivation als Bildungstyp zuzuschlagen ist. Wörter wie *Theologe, Megaphon, Akronym, Autograph, Mikroskop, Agronom, autogen, homophil, polyphon* bestünden als Derivate nur aus Präfix und Suffix, als Komposita nur aus gebundenen Elementen. Ihre Bestandteile und viele andere Einheiten dieser Art bilden dennoch lange Wortreihen.

Die in Hunderten von Komposita auftretenden Fugenelemente sind bisher weder in Hinsicht auf ihre Distribution noch in Hinsicht auf ihre Funktion ganz verstanden. Einer einheitlichen morphologischen Charakterisierung dürften sie kaum zugänglich sein, Morpheme sind sie schon gar nicht.

Trotz zahlreicher Versuche haben sich die Verschmelzungen wie *im, zur* und *ins* einer wie immer gearteten Segmentierung widersetzt (z.B. Raffelsiefen 1987). Viel erfolgversprechender scheint ein Ansatz zu sein, der mit unterschiedlichen Grammatikalisierungsgraden auf der Grundlage unterschiedlicher Analogietypen rechnet (im Ansatz z.B. Nübling 1992).

Die insbesondere bei zweisilbigen Substantiven des Kernwortschatzes auftretenden zweiten Silben mit Schwa (*Bote, Hose, Auge*) oder Schwa+Liquid (*Garten, Atem, Esel, Hammer*), deren terminologische Erfassung als Pseudosuffixe oder charakteristische Wortausgänge schon das ganze Analyseproblem zeigt, sind einer Segmentierung kaum, einer Behandlung im Rahmen von aus Formklassen abstrahierten Schemata durchaus zugänglich (Köpcke 1993).

Mit Wiese 1994 liegt eine Analyse der Verbmorphologie des Deutschen vor, die zu neuen Einsichten in die Funktionalität vieler Formmerkmale führt. Wieses Analyse ist so angelegt, daß prinzipiell jede Form im Paradigma auf jede andere bezogen werden kann und daß Formen nicht jeweils in Morpheme segmentiert werden müssen.

Einheiten wie *ler (Sportler), ner (Rentner), erei (Schlamperei), elei (Vernünftelei)* und viele andere sind Kandidaten für Suffixe, die aus Reanalyseprozessen hervorgegangen sind. Solche Reanalysen werden nur verständlich, wenn mit Analogiebildungen auf der Basis von Wortformen gerechnet wird, die teilweise unabhängig von Morphem- oder Silbengrenzen wirksam werden (Eisenberg 1992).

Die Liste läßt sich verlängern, auch für eine Einzelsprache wie das Deutsche. Sie soll zeigen, daß eine aufs Segmentale und Kompositionelle beschränkte Morphologie nicht nur Stückwerk bleibt, sondern daß ihr auch zentrale Regularitäten für die Konstitution und Entwicklung morphologischer Systeme unzugänglich bleiben. Die Literalisierung der Sprache ist keineswegs total.

Literatur

- Aronoff, Mark (1992): Segmentalism in linguistics: The alphabetic basis of phonological theory. In: Downing, Pamela/Lima, Susan D./Noonan, Michael (eds.): *The Linguistics of Literacy*. Amsterdam: Benjamins, 71-82.
- Baurmann, Jürgen/Günther, Hartmut/Knoop, Ulrich (eds.) (1993): *homo scribens. Perspektiven der Schriftlichkeitsforschung*. Tübingen: Niemeyer.
- Becker, Thomas (1990): *Analogie und morphologische Theorie*. München: Fink.
- Berger, Dieter (1968): *Interpunktionsfragen in der Sprachberatung. Die wissenschaftliche Redaktion* 5. Mannheim, 30-43.
- Bierwisch, Manfred (1982): Semantische und konzeptuelle Repräsentation lexikalischer Einheiten. *studia grammatica* XXII, 61-99.
- Birck, Sabine/Schilling, Bernhard/Schwerin, Birgit von (1993): "Die Junge frau trägt ein roten Pullover". *Dysgrammatische Symptome in der Schriftsprache von Schulkindern - eine Fallstudie. Der Deutschunterricht* 45, 78-89.
- Bloch, Bernard (1947): *English Verb Inflection*. *Language* 23, 399-418.
- Booij, Geert/Lehmann, Christian/Mugdan, Joachim (eds.) (1994): *Morphologie - Ein Handbuch zur Flexion und Wortbildung*. Berlin: de Gruyter (demn.).
- Bußmann, Hadumod (1990): *Lexikon der Sprachwissenschaft*. Stuttgart: Kröner.
- Butt, Matthias/Eisenberg, Peter (1990): *Schreibsilbe und Sprachsilbe*. In: Stetter, Christian (ed.): *Zu einer Theorie der Orthographie*. Tübingen: Niemeyer, 33-64.
- Butterworth, Brian (1983): *Lexical Representation*. In: Butterworth, Brian (ed.): *Language Production. Bd.2: Development, Writing, and other Language Processes*. London: Academic, 257-294.
- Dressler, Wolfgang/Mayerthaler, Willi/Panagl, Oswald/Wurzel, Wolfgang U. (eds.) (1987): *Leitmotifs in Natural Morphology*. Amsterdam: Benjamins.
- Eisenberg, Peter (1993): *Orthographie und Schriftsystem*. In: Günther, Klaus B./Günther, Hartmut (eds.): *Schrift, Schreiben, Schriftlichkeit. Arbeiten zur Struktur, Funktion und Entwicklung schriftlicher Sprache*. Tübingen: Niemeyer, 41-68.
- (1992): *Suffixreanalyse und Syllabierung. Zum Verhältnis von phonologischer und morphologischer Segmentierung im Deutschen*. *Folia Linguistica Historica* XIII, 93-113.
 - (1993): *Linguistische Fundierung orthographischer Regeln. Umrisse einer Wortgraphematik des Deutschen*. In: Baurmann, Jürgen u.a. (eds.) (1993), 67-94.
 - (1994): *Orthographiefehler und Grammatikerwerb. Eine Skizze*. *Der Deutschunterricht*, demn.
 - /Spitta, Gudrun/Voigt, Gerhard (1994): *Schreiben - Rechtschreiben*. *Praxis Deutsch* 124, XX-XX.
 - /Ramers, Karl/Vater, Heinz (eds.) (1993): *Silbenphonologie des Deutschen*. Tübingen: Narr.
- Fanselow, Gisbert (1981): *Zur Syntax und Semantik der Nominalkomposition*. Tübingen: Niemeyer.
- (1985): *Die Stellung der Wortbildung im System kognitiver Module*. *Linguistische Berichte* 96, 91-126.
- Feilke, Helmut/Augst, Gerhard (1993): *Schreiben, Schreibschwächen und Grammatik in der Schule*. *Der Deutschunterricht* 45, 90-96.
- Goldsmith, John A. (1990): *Autosegmental & Lexical Phonology*. Oxford: Blackwell.
- Günther, Hartmut (1981): *N+N: Untersuchungen zur Produktivität eines deutschen Wortbildungstyps*. In: Lipka, Leonhard/Günther, Hartmut (eds.): *Wortbildung*. Darmstadt: Wiss.Buchgesellschaft, 258-282.
- (1986): *Was the alphabet discovered or invented?* In: Augst, Gerhard (ed.): *New Trends in Graphemics and Orthography*. Berlin: de Gruyter, 248-261.
 - (1988): *Schriftliche Sprache. Strukturen geschriebener Wörter und ihre Verarbeitung beim Lesen*. Tübingen: Niemeyer.
 - (1990): *Neueres zum Schriftspracherwerb*. *Muttersprache* 100, 290-304.

- (1993): Mentale Repräsentation morphologischer Strukturen. In: Booij, Geert u.a. (Hrsg.) (1994).
- /Ludwig, Otto (eds.) (1994): Schrift und Schriftlichkeit. Ein interdisziplinäres Handbuch internationaler Forschung. Berlin: de Gruyter (demn.).
- Harris, Zellig S. (1942): Morpheme Alternants in Linguistic Analysis. *Language* 18, 169-180.
- Heringer, Hans Jürgen (1984): Wortbildung: Sinn aus dem Chaos. *Deutsche Sprache* 12, 1-13.
- Hockett, Charles (1976): Zwei Modelle für die grammatische Beschreibung. In: Bense, Elisabeth/Eisenberg, Peter/Haberland, Hartmut (eds.): *Beschreibungsmethoden des amerikanischen Strukturalismus*. München: Hueber, 303-331.
- Kloeke, WUS van Lessen (1982): *Deutsche Phonologie und Morphologie. Merkmale und Markiertheit*. Tübingen: Niemeyer.
- Köpcke, Klaus-Michael (1993): *Schemata bei der Pluralbildung im Deutschen*. Tübingen: Narr.
- Korhonen, Jarmo (ed.) (1992): *Phraseologie und Wortbildung - Aspekte der Lexikonerweiterung*. Tübingen: Niemeyer.
- Kühnhold, Ingeborg (1985): *Wortbildung des Neuhochdeutschen seit dem 17. Jahrhundert*. In: Besch, Werner/Reichmann, Oskar/Sonderegger, Stefan (eds.): *Sprachgeschichte. Ein Handbuch zur Geschichte der deutschen Sprache und ihrer Erforschung. 2.Halbband*. Berlin: de Gruyter, 1614-1622.
- Kürschner, Wilfried (1974): *Zur syntaktischen Beschreibung deutscher Nominalkomposita. Auf der Grundlage generativer Transformationsgrammatiken*. Tübingen: Niemeyer.
- Lütke, Helmut (1969): Die Alphabetschrift und das Problem der Lautsegmentierung. *Phonetica* 20, 147-176.
- Maas, Utz (1986): "Die Schrift ist ein Zeichen für das, was in dem Gesprochenen ist". Zur Frühgeschichte der sprachwissenschaftlichen Schriftauffassung: das aristotelische und nacharistotelische Schriftverständnis. *Kodikas/Code* 9, 247-292.
- (1992): *Grundzüge der deutschen Orthographie*. Tübingen: Niemeyer.
- Mohanan, Karavannur P. (1986): *The Theory of Lexical Phonology*. Dordrecht: Reidel.
- Nübling, D. (1992): *Klitika im Deutschen. Schriftsprache, Umgangssprache, alemannische Dialekte*. Tübingen: Narr.
- Olsen, Susan (1986): *Wortbildung im Deutschen. Eine Einführung in die Theorie der Wortstruktur*. Stuttgart: Körner.
- Olson, David R. (1993): How writing represents speech. *Language & Communication* 13, 1-17.
- Plank, Frans (1981): *Morphologische (Ir-)Regularitäten. Aspekte der Wortstrukturtheorie*. Tübingen: Narr.
- Raffelsiefen, Renate (1987): *Verschmelzungsformen in German: A Lexical Analysis*. *Linguistic Analysis* 17, 123-146.
- (1993): *Relating Words. A Model of Base Recognition. Part 1*. *Linguistic Analysis* 23, 3-159.
- Raible, Wolfgang (1991): *Zur Entwicklung von Alphabetschrift-Systemen. Is fecit cui prodest*. Heidelberg (= Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Phil.-hist. Klasse, Jg. 1991, 1).
- (1994): *Orality and Literacy*. In: Günther, Hartmut/Ludwig, Otto (eds.) (1994).
- Reformvorschlag (1992): *Deutsche Rechtschreibung. Vorschläge zu ihrer Neuregelung*. Tübingen: Narr.
- Scheerer, Eckart (1987): *Visual word recognition in German: The effects of orthography and phonology*. In: Allport, Allen u.a. (eds.): *Language perception and production*. London: 227-244.
- (1993): *Mündlichkeit und Schriftlichkeit - Implikationen für die Modellierung kognitiver Prozesse*. In: Baurmann, Jürgen u.a. (eds.) (1993), 141-176.
- (1993a): *Neue Wege in der Kognitionsforschung*. Oldenburg: FB5 der Universität (= Berichte aus dem Institut für Kognitionsforschung Nr. 11).
- Selkirk, Elizabeth (1982): *The Syntax of Words*. Cambridge (Mass.): MIT-Press.
- Stetter, Christian (1994): *Orthographie als Normierung des Schriftsystems*. In: Günther, Hartmut/Ludwig, Otto (eds.) (1994).

- Tebartz-van Elst, Anne (1991): Das Rechtschreibwörterbuch aus der Sicht der Sprachberatung. In: Augst, Gerhard/Schaeder, Burkhard (eds.): Rechtschreibwörterbücher in der Diskussion. Frankfurt/M.: Lang, 363-380.
- Thiel, Giesela (1973): Die semantischen Beziehungen in den Substantivkomposita der deutschen Gegenwartssprache. *Muttersprache* 83, 377-404.
- Toman, Jindrich (1983): Wortsyntax. Eine Diskussion ausgewählter Probleme deutscher Wortbildung. Tübingen: Niemeyer.
- Vennemann, Theo (1991): Syllable structure and syllable cut prosodies in Modern Standard German. In: Piermarco, Bertinetto u.a. (eds.): *Certamen Phonologicum II*. Turin: Rosenberg & Sellier, 211-243.
- Wiese, Bernd (1994): Die Personal- und Numerusendungen des deutschen Verbs. In: Köpcke, Klaus-Michael (ed.): *Funktionale Untersuchungen zur deutschen Nominal- und Verbmorphologie*. Tübingen: Niemeyer.
- Wunderlich, Dieter (1992): A minimalist analysis of German verb morphology. Düsseldorf (= Arbeiten des SFB 282 Nr.21).