

Reiner Schmidt

## Lern(er)-Grammatik für Deutsch als Fremdsprache

**Abstract.** The concept of a learners's grammar is introduced and demonstrated by means of an example taken from the course book *Deutsch aktiv Neu* which has also been tried out in actual teaching (sections 1 and 2). Then the linguistic and psychology of learning considerations underlying the concept are presented and discussed (sections 3 and 4). The linguistic considerations concentrate on the question of how a learner's grammar basically differs from other (linguistic) grammars and what consequences arise from this. The learning psychology considerations aim primarily at discovering the conditions under which the recognition, comprehension, retention and application of language (grammatical) regularities are facilitated or impeded or prevented; here the findings of memory and brain research play an important role.

### 1 Einleitende Vorbemerkungen

In diesem Beitrag stelle ich mein Konzept einer Lern(er)-Grammatik für Deutsch als Fremdsprache, in sieben Thesen knapp zusammengefaßt, vor, erläutere es kurz anhand weniger Beispiele und beschreibe und diskutiere sodann die dem Konzept zugrundeliegenden linguistischen und lernpsychologischen Überlegungen.

Freilich ist das Konzept nicht einfach aus diesen theoretischen Überlegungen deduziert. Vielmehr hat die praktische Ausarbeitung dieses Konzepts für Sprachlern- und -lehrzwecke – etwa in den Grammatik-Teilen von *Deutsch aktiv* und *Deutsch aktiv Neu* und seine Erprobung im Unterricht (auch in PNdS-Kursen) – ebensoviel zu seinem Profil beigetragen wie die Theorie.

Theoretische Modellierung und praktische Realisierung haben sich gleichsam wie zwei Schwungräder gegenseitig angetrieben, wobei mal das eine, mal das andere Rad für den nötigen Schwung gesorgt hat.

Unter „Lern(er)-Grammatik“ verstehe ich die Auswahl, Anordnung und Präsentation sprachlicher Sachverhalte und Regularitäten mit großer (wenigstens aber mittlerer) Reichweite für Lernzwecke auf der morphologischen und syntaktischen Ebene.

Die so verstandene Lern(er)-Grammatik kann sich in unterschiedlicher Weise materialisieren, so zum Beispiel

- (a) als kapitelbezogene Darstellung morphologischer und/oder syntaktischer Sachverhalte im Lehrwerk;
- (b) als systematisch geordnete (zusammenfassende) Darstellung aller in einem Lehrwerk vermittelten grammatischen Sachverhalte;
- (c) in Form eines Grammatikbuchs (für Lernzwecke);

- (d) als Tafelbild oder Tageslichtprojektor-Folie;
- (e) als Filmsequenz(en);
- (f) als Produkt des Lernprozesses selbst, d.h. als Interiorisierung der Regularitäten durch die Lernenden und als modellhafte Repräsentation dieser Regularitäten in ihrem Gehirn;
- (g) als von den Lernenden selbst parallel zu ihrem fortschreitenden Lernprozeß produzierte Darstellung der sprachlichen Sachverhalte in mündlicher und/oder schriftlicher Form.

Deutlich dürfte sein, daß alles Bemühen, alle Materialisierungen auf die Ermöglichung und Gewährleistung von Punkt (f) zielen müssen. In diesem Punkt scheint die lernpsychologische Komponente im Begriff „Lern(er)-Grammatik“ deutlich auf. Ziel einer Lern(er)-Grammatik ist damit weniger ein Grammatik-Buch im herkömmlichen Sinne als vielmehr die Verfügbarkeit morpho-syntaktischer Regularitäten einer Sprache für den Lernenden, verfügbar sowohl für das Verstehen als auch für den Gebrauch von Sprache.

In welcher Weise das Lehren von Sprache die sprachlichen Lernprozesse anstoßen, ermöglichen und fördern oder aber hemmen oder gar verhindern kann, ist eine für den Erfolg (oder Mißerfolg) der Lernprozesse ganz entscheidende Frage, die sorgfältig und immer wieder aufs neue bedacht werden muß.

## 2 Das Konzept einer Lern(er)-Grammatik

### 2.1 Wesentliche Merkmale einer Lern(er)-Grammatik

1. Eine Lern(er)-Grammatik dient dem Lerner und dem Lernprozeß: Das unterscheidet sie grundlegend von einer rein darstellenden (auch wissenschaftlichen) Grammatik.<sup>1</sup> Auswahl, Anordnung und Präsentation von Regularitäten der zu erlernenden Fremdsprache werden von dieser zentralen Aufgabe gesteuert und bestimmt. Das bedeutet im einzelnen:

#### 1.1 Der Lerner entscheidet selbst,

- (a) ob er eine Fremdsprache überhaupt mit Hilfe einer Grammatik erlernen will,
- (b) bei welchen Teilsystemen der Sprache er gegebenenfalls auf die Angebote einer Grammatik zurückgreifen will,
- (c) wie er mit den Angeboten umgeht.

<sup>1</sup> Ganz anders Lorenz Nieder in seinem „Lernergrammatik“ betitelten Buch (1987: 3): „Die Lernergrammatik beschreibt den theoretischen Sprachstand des idealen Lerners, der das Zertifikat DaF erworben hat“. Eine Lernergrammatik nach meinem Verständnis hat es dagegen weniger mit der Beschreibung eines bereits *abgeschlossenen* Lernprozesses noch gar mit einem *idealen Lerner* (einem offenbar in Analogie zu dem theoretischen Konstrukt des *idealen Sprechers/Hörers* im Sinne der generativen Transformationsgrammatik nach Chomsky gebildeten Begriff) zu tun, sondern im Gegenteil mit den Lernprozessen selbst und konkreten, sehr unterschiedlichen Lernern.

- 1.2 Ziel des Lernprozesses ist es, mit Hilfe von Einsichten in Formen, Strukturen und Funktionen einer Sprache den Fremdsprachenerwerb zu fördern und den rezeptiven wie produktiven Fremdsprachengebrauch zu sichern. Zentrale Lernziele bleiben also die Sprache und der Sprachgebrauch selbst. Das schließt ein,
- (a) daß die Grammatik einer Sprache nicht schwerer zu erlernen sein darf als die Sprache selbst,
  - (b) daß die dargestellten Regularitäten leicht zu verstehen, gut zu behalten und ohne weiteres anzuwenden sein müssen,
  - (c) daß die Lerner allmählich befähigt werden, Regularitäten selbst zu entdecken und (wenn erwünscht) für sich und ihre Lernergruppe metasprachlich (wenn möglich, auch in der Muttersprache) zu formulieren.
2. Eine Lern(er)-Grammatik muß deshalb sprachliche Sachverhalte so konkret und anschaulich wie möglich und nur so abstrakt wie nötig darstellen. Sie sollte dabei alle Möglichkeiten der Visualisierung gezielt einsetzen, die den Erkenntnisprozeß fördern und den Behaltensprozeß erleichtern.
  3. Eine Lern(er)-Grammatik sollte dem Lerner den induktiven Weg von den konkreten sprachlichen Beispielen zur allgemein(er) gültigen Regularität ermöglichen. Das kann sie etwa dadurch erreichen, daß sie hinter den Einzelbeispielen die diesen Beispielen gemeinsame, allgemein(er) gültige Regularität gleichsam wie auf einem Röntgenschirm erscheinen und durchscheinen läßt.
  4. Eine Lern(er)-Grammatik sollte sich auf Regularitäten großer und mittlerer Reichweite konzentrieren. Regularitäten kürzerer Reichweite, bei denen die „Ausnahmen“ mehr Erscheinungen umfassen als die Regel selbst, sollte sie dagegen unberücksichtigt lassen, da hierbei der geringe Effekt den großen Lernaufwand nicht lohnt.
  5. Eine Grammatikdarstellung im Lehrwerk, die kaum ein sprachliches Teilsystem in einem ersten Zugriff auch nur annähernd komplett vermitteln kann, knüpft jeweils gleichzeitig an verschiedenen Teilen des grammatischen Netzwerks mit dem Ziel, die Einzelteile des Netzes und seinen Zusammenhalt durch immer neue Fäden und Knoten zu verstärken und dichter zu machen – durch das Anknüpfen neuer Erkenntnisse und Informationen an vorhandene, durch das Wiederaufnehmen und Festzurren bereits vermittelter Kenntnisse.
  6. Bei der Grammatikarbeit im Unterricht knüpft jeder Lernende an seinem eigenen Netz. Der Lehrer/die Lehrerin kann und soll ihm dabei behilflich sein – beim Festzurren bereits geknüpfter, aber vielleicht noch zu lockerer Knoten, beim Anknüpfen neuer Fäden und Zusammenknüpfen neuer Knoten. Hilfe kann aber auch von Mitlernenden kommen, die bereits über festere und dichtere Netze verfügen und/oder geübter und geschickter im

Knüpfen ihrer Netze sind. – Ein Vergleich mit dem Strickmuster des Netzes der Muttersprache, soweit dies von den Lernern bewußt wahrnehmbar ist, trägt dazu bei zu verhindern, daß eine im allgemeinen unbewußt ablaufende negative, weil Fehler produzierende Übertragung aus der Muttersprache in die Fremdsprache erfolgt. Weiterhin können ganz bewußt solche Strickmuster aus dem muttersprachlichen in das fremdsprachliche Netz übernommen werden, die in beiden Netzen identisch sind.

7. Grammatiklernen, das Knüpfen dieses Netzes, macht den übenden und wiederholenden Umgang mit der neuen Sprache und ihren freien Gebrauch in keiner Weise überflüssig, es sichert ihn vielmehr ab und trägt so zur Effektivierung dieser anderen Lernformen ebenso bei wie zur Effektivierung des Lernprozesses insgesamt.

## 2.2 Realisierung einer Lern(er)-Grammatik im Lehrwerk

Am Beispiel der Abschnitte 17B1 und 17B2 des Lehrwerks *Deutsch aktiv Neu* (Band 1C, S. 16) läßt sich die Realisierung der beschriebenen Lern(er)-Grammatik verdeutlichen (siehe Abb. 1 auf Seite 56).

In 17B1 und 17B2 sowie in der zugehörigen Übung Ü1 (weitere Übungen im Arbeitsbuch) wird an der Grammatik des Verbs weitergestrickt, genauer: Ein Teil des Netzwerks, nämlich Formen sowie Bedeutung und Gebrauch des Passivs, wird hier zu Ende gestrickt. Wieder aufgenommen werden dabei die bereits vorhandenen Fäden „Partizip II“ (vermittelt bereits im Zusammenhang mit dem Perfekt in 6B1–6B4, dort zum erstenmal verknüpft mit dem Präsens von *haben* und *sein*, Fäden also aus 2B4 und 3B5, zum Knoten „Perfekt“) und Tempusformen von *werden*, die in 13B3–13B8 schon zum Präsens Passiv verknüpft worden sind.

Die wiederholende Aufnahme dieser Fäden und Knoten verfolgt zwei Ziele: einmal die Stärkung und Festigung der vorhandenen Fäden und Knoten (bzw. ihre Reparatur, falls sie im Laufe der Zeit bei einzelnen Lernenden defekt geworden sind), zum anderen die Identifizierung und Freilegung der Anknüpfungspunkte für die Vervollständigung und weitere Verdichtung des Netzes an dieser Stelle. Sind den Lernenden erst einmal die Formen/Fäden des Partizips II und des Präsens von *werden* sowie der Knoten Präsens Passiv (aus Präsens von *werden* und Partizip II) wieder bewußt, können sie ohne großen Lernaufwand das ganze Passiv-Paradigma (Passiv aller Tempora) aufnehmen und produktiv verwenden. Die Strickanleitung lautet (und wird durch die Darstellung in 17B1 sinnfällig gemacht):

„Verbinden Sie die in Ihrem Netz bereits vorhandenen oder jederzeit leicht produzierbaren Tempusformen von *werden* mit dem in Ihrem Netz ebenfalls bereits vorhandenen oder produzierbaren Partizip II unter Beachtung der eben-

## 1 Passiv (Wiederholung und Ergänzung am Beispiel der 3. Person Singular) → 13B5

Präsens	Der Tisch	wird	gedeckt.	
Präteritum	Der Tisch	wurde	gedeckt.	
Perfekt	Der Tisch	ist	gedeckt	worden.
Plusquamperfekt	Der Tisch	war	gedeckt	worden.
			<b>PARTIZIP II</b>	
<b>TEMPUSFORMEN von „werden“</b>				

U1

## 2 Vorgangspassiv und Zustandspassiv



U1

Abb. 1

falls bereits bekannten „Klammerstellung“ (beim Perfekt und Plusquamperfekt) – und Sie haben den Superknoten aller möglichen Passiv-Formen im Indikativ. Beim Knüpfen dieses Superknotens müssen Sie lediglich noch eine klitzekleine Besonderheit der Knüpftechnik beachten: Das Partizip II von *werden* lautet in den Passivsätzen des Perfekts und des Plusquamperfekts (sowie des Futur II) nicht *ge/worden*, sondern lediglich *worden*. Aber selbst das ist ja nicht ganz neu für Sie, denn Partizip-II-Formen ohne das Präfix *ge-* kennen Sie ja bereits aus 6B5 und 6B6 (*besucht* und *studiert*).“

Genau besehen, geht es hier also gar nicht darum, etwas völlig Neues zu lernen, vielmehr wird bereits Gelerntes und Vorhandenes neu zu komplexeren Einheiten verknüpft. Zugleich wird das Lernen ungeheuer entlastet: Es ist nicht nötig, etwa alle Passivformen neu auftauchender Verben neu zu lernen – ja,

man braucht nicht einmal alle Passivformen des in 17B1 aufgenommenen Verbs *decken* zu lernen: Man kann das alles schon, insofern man die Tempusformen von *werden* und die Partizipien II der Verben kennt und bilden kann.

Weiterhin läßt sich das Teil-Netzwerk von den Lernenden mühelos noch weiter stricken, also auch um solche Formen ergänzen, die weniger gebräuchlich (Futur I) oder recht ungebräuchlich (Futur II) sind.

Selbst der Konjunktiv des Passivs (bzw. eine Auswahl der gebräuchlicheren Formen) wird uns nicht mehr schrecken: Wir müssen nur den Konjunktiv von *werden* bilden, alles andere bleibt unverändert. So knüpfen wir einen weiteren Super-Knoten aus den Knoten Passiv und Konjunktiv.

Daß in ein Grammatik-Netz nicht nur Formen, sondern auch Bedeutung und Gebrauch der Formen eingewebt sind, ist für uns ebenfalls nichts Neues. In 17B2 nun wird der bereits in 13B5 vermittelten und von der Bedeutung des Aktivs abgegrenzten Funktion des Passivs eine weitere hinzugefügt und gegen die bereits vermittelte und vorhandene abgegrenzt: nämlich die Funktion, einen neuen Zustand zu beschreiben, zu dem ein (vorangegangener) Vorgang geführt hat; in diesem neuen Zustand ist der Vorgang gleichsam in seinem Ergebnis zur Dauer erstarrt, ist das, was die Aktion kennzeichnete (das Hilfsverb *werden*) getilgt:

Vorgang	Neuer Zustand
Der Tisch wird gedeckt.	Der Tisch ist gedeckt.
Der Tisch ist gedeckt worden.	

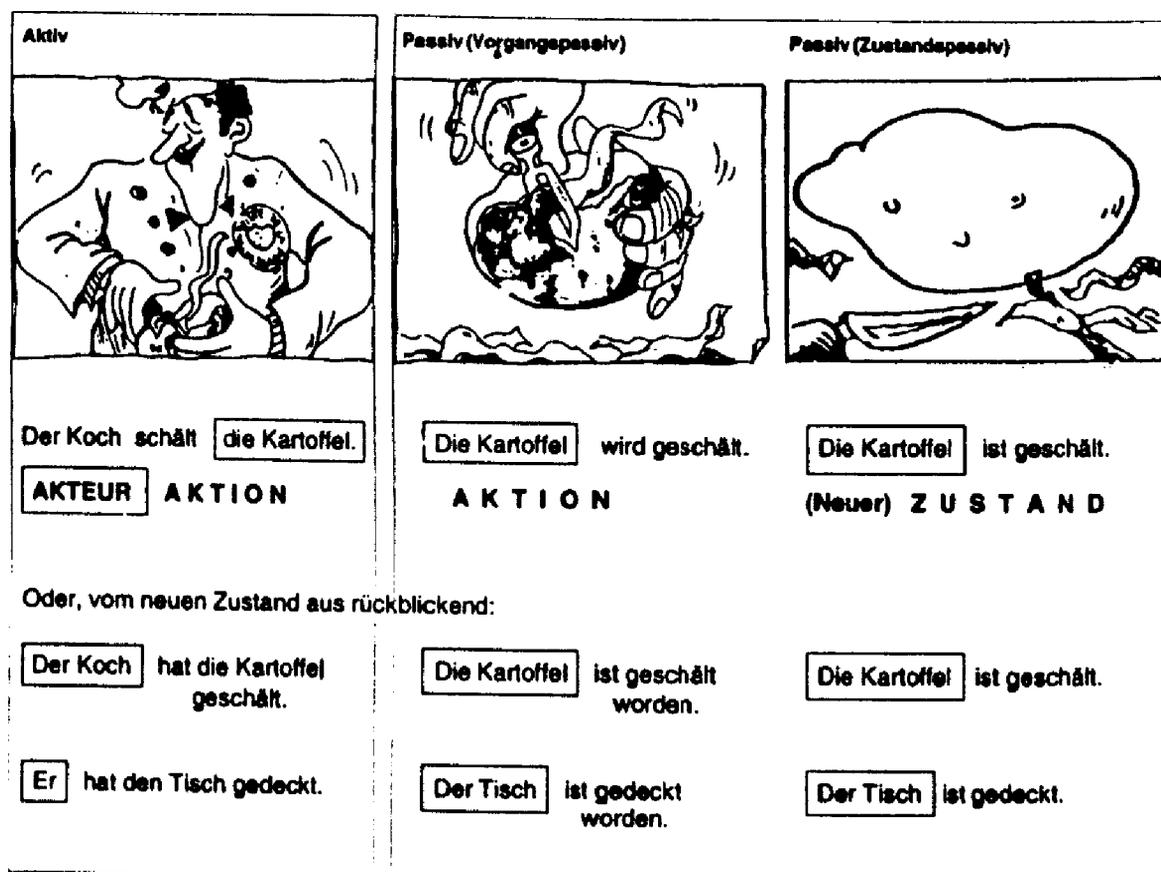
Diese Funktion des Passivs, für die sich die Bezeichnung „Zustandspassiv“ eingebürgert hat, erscheint (logischerweise) nur bei solchen Verben, die Vorgänge beschreiben, die zu einem neuen und dauernden Zustand führen, der sich von dem vorhergehenden Zustand deutlich unterscheidet:

Alter Zustand	Vorgang	Neuer Zustand
Der Tisch ist leer.	Der Tisch wird gedeckt.	Der Tisch ist gedeckt.

Oder rückblickend, aus dem Zeitpunkt des neuen Zustands formuliert, wie in 17B2 dargestellt:

Alter Zustand	Vorgang	Neuer Zustand
Der Tisch war leer.	Der Tisch ist gedeckt worden.	Der Tisch ist gedeckt.

Verknüpfen wir diese, auf Verben mit entsprechender semantischer Struktur – Verben also, die Vorgänge beschreiben, die zu einem neuen Zustand führen – beschränkte weitere Funktion des Passivs mit den bereits vorhandenen und bekannten Teilen des Netzwerks, so ergibt sich das folgende Bild:



Nach Deutsch aktiv Neu, Lehrbuch 1B, S.86, 1385

Abb. 2

Zusammenspiel und Abgrenzung von Vorgangspassiv und Zustandspassiv werden sodann in der zugehörigen Übung 1 sinnfällig gemacht und geübt: Alter und neuer Zustand sind bildlich repräsentiert, Aufgabe der Lernenden ist es, (a) den Vorgang zu verbalisieren, der den Übergang vom alten zum neuen Zustand beschreibt (im Perfekt) und (b) den neuen Zustand mit Hilfe des entsprechenden Zustandspassivs zu beschreiben, wie in dem angegebenen Beispiel zur Übung demonstriert.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Diese Darstellung des Zustandspassivs und seine Herleitung aus dem Vorgangspassiv unterscheidet sich bewusst von der Darstellung in der Grammatik von Helbig/Buscha (1988: 161), die in der Konjugationsübersicht das *Präsens* des Vorgangspassivs mit dem Zustandspassiv parallelisieren; mir scheint eine Parallelisierung des *Perfekts* des Vorgangspassivs mit dem Zustandspassiv (mit getilgtem *worden*) sinnvoller. An anderer Stelle

Was anhand der Abschnitte 17B1 und 17B2 ausführlicher erläutert worden ist, gilt im Prinzip für alle Grammatik-Abschnitte des Lehrwerks.<sup>3</sup>

## 2.2 Zusammenfassung

Das Beispiel sollte viele der genannten Merkmale einer Lern(er)-Grammatik illustriert haben, so

- die Ausrichtung der grammatischen Darstellung auf den Fremdsprachenerwerbsprozeß durch Verständlichkeit, Behaltbarkeit und Anwendbarkeit in rezeptiver wie in produktiver Hinsicht und die implizite Aufforderung an die Lernenden, sich die dargestellten Zusammenhänge und Regularitäten selbst zu verdeutlichen (1.2),
- Konkretheit und Anschaulichkeit durch vielfältige Mittel der Visualisierung (2),
- den Weg von konkreten Beispielen zu den hinter diesen Beispielen erscheinenden und durchscheinenden Regularitäten (3),
- die Konzentration auf Regularitäten großer Reichweite (4),
- den Auf- und Ausbau des Netzwerks durch Anknüpfen an Bekanntes und neuartige Verknüpfung von Bekanntem (5),
- die Verbindung von Erkennen und Behalten von Regularitäten mit Üben und Anwenden im rezeptiven und produktiven Bereich (7).

## 3 Linguistische Überlegungen

Eine Lern(er)-Grammatik wird sich aller verfügbaren und für ihre Zwecke brauchbaren Wissensbestände in Sprachwissenschaft und Lernpsychologie bedienen – ohne diese Wissensbestände in ihrer je vorliegenden Form unverändert übernehmen und abbilden zu können. Vielmehr entwickelt sie sich als ein Modell *sui generis*, in dem Teile der genannten und weiterer (etwa aus konkreten Lehr- und Lernerfahrungen stammender) Wissensbestände zu integrieren sind. Zentrales Kriterium für diese Integration ist die Bewährung des Modells im Lernprozeß; das hat zur Folge, daß es ständig zu evaluieren, zu modifizieren und an je unterschiedliche Lernbedingungen anzupassen ist. Bei diesem Prozeß der Evaluation, Modifizierung und Adaption spielt der Lehrer/die Lehrerin, soweit vorhanden, eine wichtige Rolle.

---

freilich (S. 175 f) beschreiben auch Helbig/Buscha die „formale“ Herleitung des Zustands-passivs aus dem Perfekt des Vorgangspassivs; allerdings scheint mir der „semantische“ Aspekt bei dieser Herleitung mindestens ebenso wichtig wie der „formale“.

3 Vgl. hierzu die Lehrerhandreichungen zu *Deutsch aktiv Neu 1 C*, München 1991, S. 17 ff.

In linguistischer Hinsicht bedeutet dies, daß eine modellhafte Abbildung sprachlicher (grammatikalischer) Sachverhalte zu entwickeln ist, die sich von sprachwissenschaftlichen Darstellungen in linguistischen Grammatiken wesentlich unterscheidet. Wesentliche Unterschiede zwischen einer linguistischen Grammatik und einer Lern(er)-Grammatik sind in der folgenden Übersicht zusammengefaßt:

Linguistische Grammatik	Lerner-Grammatik
<i>Totalität</i> (Ausnahmen von der »Regel« besonders wichtig)	<i>Auswahl</i>
<i>Abstraktheit</i> (der Beschreibung / Darstellung)	<i>Konkretheit / Anschaulichkeit</i> (der Abbildung / Darstellung)
<i>Kürze</i> (der Darstellung)	<i>Ausführlichkeit</i> (der Darstellung der als wichtig erkannten Elemente)
<i>Keine lernpsychologischen Vor- gaben / Rücksichten</i>	<i>Lernpsychologische Kategorien:</i> Verstehbarkeit Behaltbarkeit Anwendbarkeit

Abb. 3

Am Beispiel der Darstellung der Pluralbildung im Deutschen sollen diese Unterschiede belegt und verdeutlicht werden.

Die ältere *Duden*-Grammatik (1966: 181–187) beschreibt auf nicht weniger als sechs engbedruckten Seiten die Möglichkeiten der Pluralbildung im Deutschen. Das Hauptinteresse gilt dabei den niedrig frequenten Ausnahmen von der allgemeinen Regel, die zum größten Teil unwichtig und überflüssig und darüber hinaus in ihrer Heterogenität und fehlenden Systematik auch unlernbar sind, so z.B. (182–183):

„Das Schwanken zwischen Umlaut und Nichtumlaut ist häufig. Die Hochsprache hat sich hier oft für die eine der beiden Formen entschieden und die andere, soweit sie noch lebt, in die Mundart oder in die Umgangssprache abgedrängt, falls sie sie nicht in der Bedeutung differenziert hat:

*Hochspr. üblich*

die Armbrüste

auch die Armbruste

die Böden

die Bögen

die Erlasse

die Hammel oder Hämmel

die Kästen

die Knuste oder Knüste

*Mdal., ugs., seltener*

die Boden (selten)

die Bögen (auch, bes. südd.)

die Erlässe (Östr.)

die Kasten (seltener)

[...]"

Der Raum, der der Darstellung dieser Besonderheiten und Ausnahmen gewidmet ist, ist seiner Wichtigkeit für den Sprachgebrauch (und damit auch für den Sprachlernprozeß) umgekehrt proportional. Das für den Sprachlernprozeß und den Sprachgebrauch dagegen eigentlich Wichtige wird eher am Rande und darüber hinaus sehr knapp behandelt, wie z.B. (182 und 184):

„a) Umlaut im Plural

Der Umlaut ist ein Kennzeichen starker Deklination. Er hat sein Gebiet erweitert und viele Wörter erfaßt, denen er ursprünglich nicht zukam“.

„b) Plural auf -er und -e

Der Plural auf -er, der ursprünglich auf die Neutra beschränkt war, hat sich im Neuhochdeutschen auch auf Maskulina ausgedehnt, weil seine Form so deutlich erkennbar ist. Er steht ohne und mit Umlaut“.

Weniger umfangreich ist Erben (1968); er kommt mit zwei Seiten aus. Aber auch in der Darstellung von Erben sind viele Dinge offenbar wichtiger als die „normalen“ Formen der Pluralbildung. Ein Beispiel (§ 97):

„b) Einzahl- und Mehrzahl-Formen

Mit den Personalpronomina der dritten Person haben die Substantive nicht nur die Kategorie des Genus gemeinsam, sondern auch des Numerus, d.h. die formal ausgeprägte Opposition Einzahl (Singular, zu lat. singularis numerus) und Mehrzahl (Plural, aus lat. pluralis zu plus, pluris ‚mehr‘). Eine besprochene Erscheinung der Erfahrungswelt kann also als ‚Ding‘ oder ‚Größe‘ gefaßt und unter dem Gesichtspunkt der ‚Einheit‘ (Haus, Haar, Wein, Schlag, Schönheit) oder der ‚Vielfalt‘ von Exemplaren, Konkretisierungen, Sorten (Häuser, Haar-e, Wein-e, Schläg-e, Schönheit-en) vorgestellt werden. Lediglich Größen, die nur einmal vorhanden (Rom, Menschheit) oder keine hinsichtlich räumlicher oder zeitlicher Begrenzung festumrissene, zählbare Erscheinungen sind (Schnee, Blut, Treue, Turnen), entziehen sich dem numeralen Aspekt [...]“.

Vergleichsweise äußerst knapp ist dagegen die Darstellung in der sehr umfangreichen Akademie-Grammatik (1984); auf nicht einmal einer Seite (596–597) wird die gesamte Pluralbildung abgehandelt:

„2. Pluralformative. Es stehen zur Verfügung: -Ø (Nullform), -e, -(e)n, -er sowie -s; außerdem kann Vokalabwandlung (Umlaut) beim Basismorphem auftreten (a,o,u – ä,ö,ü). Ohne Berücksichtigung des Artikels unterscheiden sich die Pluralformen von denen des Singulars entweder in keinem Merkmal (Schüler/Schüler) oder durch abgewandelten Stammvokal (Garten/Gärten) oder durch Pluralsuffix (Arm/Arme) oder durch abgewandelten Stammvokal + Pluralsuffix (Buch/Bücher) [...]“

Verschiedene Pluralformen stehen im Zusammenhang mit der Genuszugehörigkeit der Substantive. Wenngleich eine eindeutige Zuordnung der Genera zu bestimmten Pluraltypen nicht vorliegt, lassen sich doch einige Relationen aufzeigen. Pluralformen des Typs Hunde, Bäume sind charakteristisch für starke Maskulina, Kinder, Blätter für Neutra und Frauen für Feminina [...]“.

Obwohl es also in allen drei Grammatiken um ein- und dieselbe Sache geht (Pluralbildung der Substantive), fallen die einzelnen Darstellungen sowohl quantitativ als auch qualitativ ganz unterschiedlich aus. Zugleich sind sie Beispiele für das Bemühen um Totalität (besonders die *Duden-Grammatik*), Kürze (besonders die *Akademie-Grammatik*) und Abstraktheit (alle drei Grammatiken).

Dem Fremdsprachenlernen mit seinen zentralen Komponenten Verstehen – Behalten – Anwenden stellt diese Art der Darstellung unüberwindliche Hindernisse in den Weg: Das Verstehen (als Voraussetzung für das Behalten und Anwenden) wird durch Abstraktheit und (formelhafte) Kürze zumindest erschwert, wenn nicht gänzlich unmöglich gemacht; das Behalten als (weitere) Voraussetzung des Anwendens wird darüber hinaus durch die Totalität (die Masse des Dargestellten, z.B. in der *Duden-Grammatik*) nahezu oder gänzlich unmöglich gemacht. Zum Anwenden des Gelernten kann es unter diesen Bedingungen erst gar nicht kommen, solange nämlich die beiden Grundvoraussetzungen Verstehen und Behalten nicht gewährleistet sind, zumal selbst bei Vorliegen dieser Voraussetzungen sich das Anwenden nicht von selbst ergibt, sondern zusätzlich und immer wieder aufs neue geübt werden muß.

Bei dieser für das DaF-Lernen deprimierenden Sachlage blieb den Lerner(innen) bisher nichts anderes übrig, als bei jedem einzelnen Substantiv die entsprechende Plural-Form gleich mitzulernen. Und das muß wohl auch weiterhin die grundlegende Strategie bleiben.

Darüber hinaus ist jedoch zu fragen, ob den Lernern nicht doch Regularitäten „mittlerer Reichweite“ in einer Weise vermittelt werden können, die das Verstehen erleichtert, das Behalten fördert und so die Basis für das Anwenden schafft. Die Kenntnis dieser Regularitäten soll die Lerner(innen) in bestimmten Situationen (z.B. wenn die richtige Pluralform nicht spontan verfügbar ist oder wenn Zeit zur Selbstkorrektur zur Verfügung steht) in die Lage versetzen, Fehler bei der Pluralbildung zu vermeiden oder zu korrigieren.

Ich setze deshalb bei folgendem Hinweis der *Akademie-Grammatik* (1984: 597) an: „Wenngleich eine eindeutige Zuordnung der Genera zu bestimmten Pluraltypen nicht vorliegt, lassen sich doch einige Relationen aufzeigen. Pluralformen des Typs *Hunde* und *Bäume* sind charakteristisch für starke Maskulina, *Kinder*, *Blätter* für Neutra und *Frauen* für Feminina.“ Ich begnüge mich aber nicht mit dem kurzen Hinweis auf die Beispiele, die das belegen. Vielmehr versuche ich, meine und der Lerner(innen) Aufmerksamkeit auf wesentliche Merkmale der Pluraltypen 1–5, die bereits von Helbig/Buscha (1988: 239–246) ausführlich beschrieben worden sind, zu lenken, um ihnen einigermaßen verlässliche Anhaltspunkte für die Zugehörigkeit der Substantive zu diesen Pluraltypen zu geben. Wie sich zeigt, gehören zu

- Typ 1 (-e) vor allem *einsilbige* Substantive (besonders viele *maskuline*, viele *neutrale*, einige *feminine*), die auf Konsonant enden;  
 Typ 2a (-n) *feminine* Substantive, die auf -e enden;

- Typ 2b (-en) ebenfalls *feminine* Substantive, die aber auf Konsonant enden;  
 Typ 3 (-- ) *maskuline* und *neutrale* Substantive, die auf -el, -en, -er enden;  
 Typ 4 (-er) vorwiegend *neutrale einsilbige* Substantive, die auf Konsonant enden;  
 Typ 5 (-s) viele *Fremdwörter* aus dem *Englischen* und *Französischen*.

Ein Problem besteht freilich weiterhin darin, daß es bei den genannten Merkmalen und Zuordnungen Überschneidungen zwischen den einzelnen Gruppen gibt und weitere „Ausnahmen“ hinzukommen. Gleichwohl kann die so gebotene Information für viele Lerner(innen) hilfreich sein, zumal sie sich im Unterricht noch weiter vereinfachen (und vergrößern) läßt, etwa in Form der folgenden Übersicht:

Typ		Plural
1	mask. + Konsonant	-e
2a	fem. + -e	-n
2b	fem. + Konsonant	-en
3	-el, -en, -er	- -
4	neutr. + Konsonant	-er
5	Fremdwort (engl., franz.)	-s

Über die Möglichkeiten der Interiorisierung der Inhalte dieser Übersicht durch die Lernenden ist damit noch nichts gesagt. Die Inhalte dieser Übersicht sind allenfalls das Ergebnis des zu leistenden Lernprozesses, der mit vielfältigen Mitteln (u.a. durch adäquate Auswahl anschaulicher Beispiele sowie anschauliche Darstellung) in Gang zu setzen und zu fördern ist.

Am Beispiel der Pluralbildung dürfte ebenfalls deutlich geworden sein, daß die Frage der Auswahl aus der Masse sprachwissenschaftlich erforschten und dargestellten Wissens und der Vielfalt linguistischer Modelle beantwortet und diese Antwort begründet werden muß. Die Frage stellt sich bei jedem morphosyntaktischen Sachverhalt neu und ist immer wieder unter lernpsychologischen Gesichtspunkten aufs neue zu beantworten.

Das führt dazu, daß sich für verschiedene sprachliche Subsysteme verschiedene linguistische Beschreibungsmodelle als jeweils adäquater als andere anbieten. So ist etwa für die Darstellung von Satzgliedern und der Syntax des Deutschen das Modell der Dependenz-Grammatik wesentlich adäquater und brauchbarer als andere vergleichbare Modelle.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Dies wird belegt u.a. durch die Valenzwörterbücher von Helbig/Schenkel (1973) und von Engel/Schumacher (1976), die umfangreiche Diskussion dieses Modells in fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Beiträgen sowie die Orientierung der Satzglied- und Satz-

Kriterien der notwendigen Auswahl aus der Masse der linguistischen Wissensbestände sind u.a.:

- (a) Gebrauchsüblichkeit und Gebrauchshäufigkeit der jeweiligen Formen, Strukturen und Funktionen,
- (b) Reichweite der entsprechenden Regularitäten.

## 4 Lernpsychologische Überlegungen

### 4.1 Notwendige Vorbemerkung

Die folgenden lernpsychologischen Überlegungen konzentrieren sich auf die Frage, welche Erkenntnisse der Gedächtnis- und Gehirnforschung für die Konzipierung einer Lern(er)-Grammatik von Bedeutung sind oder sein können.<sup>5</sup>

Besondere Aufmerksamkeit beanspruchen dabei solche Erkenntnisse, die Wesen und Ablauf von Lernprozessen sowie fördernde und hemmende Bedingungen dieser Prozesse betreffen.

Freilich sollten wir unsere Ansprüche an diese Erkenntnisse nicht zu hoch schrauben. Denn auch die Vertreter der Gedächtnis- und Gehirnforschung wissen immer noch viel zu wenig über die im Gehirn des Menschen ablaufenden Prozesse der Informationsverarbeitung. Butzkamm (1989: 115) faßt diesen Sachverhalt treffend zusammen:

„Wo immer man die Hirnforscher befragt, die Antworten werden immer komplexer. Je mehr man weiß, desto mehr weiß man auch, daß man noch zu wenig weiß“.

Insbesondere was die Erforschung, Beschreibung oder gar Erklärung der sogenannten höheren Hirnleistungen des Menschen betrifft, die für Spracherwerb, Sprachverstehen und Sprachgebrauch von entscheidender Bedeutung sind, ist es so, als stocherte man mit langen Stangen im Nebel. Denn immer dann, wenn man schon eine ganze Menge über Aspekte der Informationsverarbeitung im Gehirn erfahren hat und nun auf die Erklärung (etwa im Sinne des Nachweises bestimmter Kausalitäten zwischen beobachtbaren Einzelphänomenen) gespannt ist, muß man zur Kenntnis nehmen:

„Als definierbare neurophysiologische Funktion sind die Programmkonfigurationen dieser Informationsverarbeitung [sc. in den sog. intermodalen Rindenfeldern] noch völlig unbekannt ...“ (Oeser/Seitelberger 1988: 85).

---

grammatik in neueren Lehrwerken für DaF (zuerst in *Deutsch aktiv*) an diesem Modell.

- 5 Aufgrund dieses Erkenntnisinteresses sowie aus Platzgründen verzichte ich ausdrücklich auf eine Auseinandersetzung mit den „großen Hypothesen“ der Zweitspracherwerbsforschung (vgl. etwa Bausch/Kasper 1979), verhehle aber nicht, daß mir die Interlanguage-Hypothese nach Selinker (vgl. Bausch/Kasper 1979: 15 ff) sowie die Interimsprachen-Hypothese, die sich auf durch Sprachlehre gesteuerte Sprachlernprozesse bezieht (vgl. Bausch/Kasper 1979: 26) am plausibelsten und bis jetzt adäquatesten erscheinen.

Selbst bezüglich der weiter verbreiteten und von Laien als gesichert angesehenen unterschiedlichen Leistungen der rechten und der linken Gehirnhälfte (sog. Hemisphärenspezialisierung wie sie u.a. bei Baur 1990: 18 ff beschrieben ist) muß man sich klar machen,

„daß zur Zeit nur vage deutende Hinweise, aber keine Erklärungen der höchst komplizierten wesentlichen Umstände möglich sind“ (Oeser/Seitelberger 1988: 87).

In diesem Bewußtsein und mit aller gebotenen Vorsicht, was die Gesicherheit des Wissens betrifft, wende ich mich *den* Bestandteilen der gesammelten Erfahrungen und Wissensbestände zu, die mit Spracherwerb, Sprachverstehen und Sprachgebrauch zu tun haben. Aus diesen Erfahrungs- und Wissensbeständen wähle ich einen nur verschwindend kleinen Teil aus, von dem ich meine, daß er für Konzepte des Lernens und Lehrens einer Sprache, auch und vor allem einer Fremdsprache, von Bedeutung ist, und zwar in dem Sinne, daß die Erfahrungs- und Wissensbestände Anhaltspunkte dafür liefern, unter welchen Bedingungen Lern- und Lehrprozesse mehr oder weniger erfolgreich ablaufen können – auch wenn es sich dabei nur um „vage deutende Hinweise“ (s.o.) handelt.

Die Auswahl besteht aus

- (1) Hinweisen auf einige Erkenntnisse oder Hypothesen der (älteren) Gedächtnisforschung.<sup>6</sup>
- (2) Hinweisen auf neuere Erkenntnisse oder Hypothesen der neueren Gehirnforschung über die höheren Hirnleistungen der menschlichen Großhirnrinde und die sich in diesen manifestierende Unterscheidung des Menschen von allen anderen Lebewesen (was eine wesentliche Unterscheidung der Lernfähigkeit des Menschen von der aller anderen Lebewesen impliziert).<sup>7</sup>

## 4.2 Begriffsklärung

Unter „Gedächtnis“ versteht man gemeinhin die Fähigkeit, Wahrgenommenes zu speichern und wieder zu aktivieren. Genauer läßt es sich folgendermaßen definieren: Gedächtnis ist ein Zustand und eine Tätigkeit des menschlichen Gehirns bzw. von Teilen des Gehirns, denen ein (bislang nur zum Teil erforschtes) physikalisch-chemisches Substrat zugrundeliegt.

Das menschliche Gehirn ist materialiter ein biologisch, physikalisch und chemisch erforschbares Organ des menschlichen Körpers, freilich mit wesentlichen Unterschieden zu allen übrigen Organen. Funktionaliter ist es u.a. ein Informationsverarbeitungssystem mit unvorstellbar großer Verarbeitungs- und Speicherkapazität, freilich mit wesentlichen Unterschieden zu allen anderen bekannten, so auch technischen, Informationsverarbeitungssystemen.

6 Die folgende Darstellung ist in diesem Punkt besonders Vester (1975) und Rohrer (1984) verpflichtet.

7 Die folgende Darstellung ist in diesem Punkt besonders Oeser/Seitelberger (1988) verpflichtet.

### 4.3 Gedächtnis

Die (ältere) Gedächtnisforschung, die die Prozesse der Aufnahme, der Verarbeitung, der Speicherung und der Reaktivierung gespeicherter Informationen untersucht hat, unterscheidet zwischen folgenden Gedächtnis-„Arten“: **Ultrakurzzeitgedächtnis – Kurzzeitgedächtnis – Langzeitgedächtnis**. Natürlich handelt es sich dabei nicht um nebeneinander und unabhängig voneinander existierende Fähigkeiten und Tätigkeiten des Gehirns oder gar um Teile des Gehirns selbst; vielmehr wird die komplexe Fähigkeit oder Tätigkeit in Teilfähigkeiten und Teiltätigkeiten zerlegt.

Basis der Erkenntnisse sind hierbei Erfahrungen von Menschen, die sich aufgrund von Selbst- und Fremdbeobachtungen gebildet haben. Rohrer (1984: 14–17) beschreibt die Arbeitsweise des Gedächtnisses folgendermaßen:

„Danach [sc. nach der Speichertheorie] gelangen die Informationen über die verschiedenen uns zur Verfügung stehenden Empfangskanäle – Sehnerven, Gehörnerven, Geruchsnerve, Geschmacksnerven und Hautnerven – in den Ultrakurzzeitspeicher (UKZS). [...] Die Verbleibdauer von Informationen im UKZS ist außerordentlich kurz: etwa 200 Millisekunden. Alle unabsichtlich empfangenen Informationen, die für unser gegenwärtiges und zukünftiges Verhalten ohne Belang sind oder für belanglos gehalten werden, verfallen sofort, werden unwiderruflich vergessen: [...] Aber auch belanglose Details absichtlich aufgenommener Informationen fallen dem sofortigen Vergessen anheim. [...] Alle Informationen, die für unser Verhalten irgendwie von Belang sind, werden in den Kurzzeitspeicher (KZS) weitergeleitet, wo sie in verschiedenen ‚Sachgebieten‘ feinsortiert werden. Die Verweildauer ist ebenfalls sehr kurz. Hier dürfte sich entscheiden, auf welche Weise die Informationen im Langzeitspeicher (LZS) gespeichert werden. Informationen, die für den Abruf bereitgehalten werden sollen, werden im aktiven LZS [...] gespeichert; Informationen, die lediglich zur Identifizierung, zum Wiedererkennen, bereitgehalten werden sollen, werden im inaktiven LZS [...] gespeichert. Die Verweildauer von Informationen im Langzeitspeicher ist praktisch unbegrenzt. [...] Informationen, die in den LZS gelangen, gehen nicht verloren. Sie können sich jedoch verändern, z.B. dadurch, daß sie Bestandteil neuer Informationen, neuer Sinnzusammenhänge werden. Sie können auch, was häufig geschieht, vom aktiven LZS in den inaktiven LZS übergehen, und zwar dann, wenn sie nicht häufig genug abgerufen werden“.

Die Effektivität dieser Aufnahme-, Verarbeitungs- und Speicherprozesse nun hängt von einer Reihe von Bedingungen ab, bei deren Nichtvorhandensein oder Nichtgewährleistung die Effektivität gegen Null tendiert, d.h. Aufgenommenes schnell wieder vergessen bzw. erst gar nicht richtig aufgenommen wird. Einige dieser Bedingungen für die Effektivität sind:

1. Die über die Rezeptoren der Sinnesorgane in das Ultrakurzzeitgedächtnis vordringenden Reize müssen von diesem auch aufgenommen, für kurze Zeit festgehalten und dem Kurzzeitgedächtnis zur Verarbeitung zugeleitet werden (etwa indem das Individuum sich mit dem Aufgenommenen „geistig“ auseinandersetzt). Unterbleibt das, verschwinden die Reize sofort wieder spurlos. Notwendige Bedingung für die Aufnahme, Weiterleitung und die weitere Verarbeitung ist, daß das Auf- und dann Wahrgenommene für das betreffende Individuum von Belang ist, es interessiert, daß es von Bedeutung ist. Belang- und Bedeutungsloses verschwindet dagegen sofort.

2. Eine günstige Bedingung für die Intensität der Aufnahme und Verarbeitung ist das mehrkanalige oder mehrfache und mehrkanalige Angebot, da dadurch Verarbeitungsmechanismen parallel und gleichzeitig in verschiedenen Gehirnregionen in Gang gesetzt werden (können). Mit der Intensität der Verarbeitung wächst aber auch die Speicherfähigkeit (und Wiederabrufbarkeit) des Wahrgenommenen.  
Dieses mehrkanalige Informationsangebot<sup>8</sup> kann u.a. durch veranschaulichende Begleitinformationen und Beispiele erfolgen, wodurch die neue Information gleichsam ein Erkennungs- und Abrufsignal für das Gehirn erhält.  
Die Aufnahme ins Ultrakurzzeitgedächtnis und die Verarbeitung im Kurzzeitgedächtnis selbst besteht aus mehreren eng miteinander verzahnten Teilprozessen, insbesondere
- Identifizierung des Wahrgenommenen unter Rückgriff auf und Vergleich mit stabilen Wissensbeständen und Könnensprogrammen des Langzeitgedächtnisses (auch „Schemata“),
  - Einpassung des Identifizierten in die Wissensbestände und Könnensprogramme des Langzeitgedächtnisses mit der Maßgabe
    - (a) der Modifikation der Bestände und Programme selbst,
    - (b) der Möglichkeit des Wiedererkennens,
    - (c) der Möglichkeit des Abrufens,
  - Aktivierung von Aktionsprogrammen für adäquates Handeln aufgrund der verarbeiteten neuen Informationen.
3. Eine Bedingung für den Erfolg der Identifizierung und Speicherung ist es, daß die passenden Anknüpfungspunkte im Langzeitgedächtnis aufgefunden werden können. Das gelingt besser, wenn die neuen Informationen zugleich Hinweise auf solche Anknüpfungspunkte mit sich führen; es mißlingt in der Regel, wenn Informationen isoliert daherkommen oder dargeboten werden.<sup>9</sup>
4. Eine weitere wichtige Bedingung für Aufnahme und Weiterverarbeitung ist eine sog. „lernpositive Hormonlage“ (vgl. hierzu im einzelnen Vester 1975: 74 ff, 28 ff); das bedeutet, daß solche Hormone produziert werden, die den Informationsdurchsatz im Gehirn (in und zwischen den Gehirnzellen) ermöglichen und fördern, und daß solche Hormone, die diesen Informationsdurchsatz hemmen und blockieren, nicht produziert werden. Positive Hormone in diesem Sinne sind z.B. die sog. Transmitter, die den Impulsaustausch zwischen Nervenzellen über die sog. Synapsen ermöglichen und fördern, negative Hormone sind z.B. die Catecholamine (Adrenalin und Noradrenalin), die diesen Impulsaustausch hemmen und blockieren.  
Ungewohntes und Fremdes, als gefährlich oder unangenehm Empfundenes führt unausweichlich zur Produktion der für Wahrnehmung und kognitive Verarbeitung negativen Hormone; Bekanntes, Spaß und Erfolgserlebnisse führen dagegen zu der benötigten posit-
- 
- 8 Vgl. etwa Vester (1975: 42): „[...] je mehr Kanäle der Wahrnehmung benutzt werden, desto fester wird das Wissen gespeichert, desto vielfältiger wird es verankert und auch verstanden, desto mehr Schüler werden den Wissensstoff begreifen und später auch wieder erinnern.“
- 9 Vgl. etwa Vester (1975: 47): „Wenn [...] sich diese Informationen nicht an bereits bekannten Gedankenverbindungen aufhängen lassen, dann gehen diese Wahrnehmungen an uns vorbei wie Straßengeräusche oder wie die Laute einer fremden Sprache“. Ebenso Rohrer (1984: 21).

ven Hormonalage. Eine Konsequenz aus diesem Sachverhalt ist, Neues als Bestandteil von schon Bekanntem oder als Ergänzung oder Modifizierung von schon Bekanntem anzubieten.

5. Eine weitere Bedingung für die Speicherung im Langzeitgedächtnis ist die Fähigkeit, wesentliche Merkmale einer Information wahrzunehmen und nur diese im Langzeitgedächtnis zu plazieren (zwecks Wiedererkennung).  
Ob und inwieweit für die Reproduktion und Produktion von Informationen auch Details mitgespeichert werden müssen, ist eine schwierige Frage. Bezogen auf die Sprache, meint Rohrer (1984: 99), daß auf der Laut- und Wortebene alle Details gespeichert werden müssen, wenn sie abruffähig (gebrauchsfähig) sein sollen, daß dies aber ab der Satzebene nicht mehr möglich ist, da wir „kein syntaktisches Gedächtnis“ haben.
7. Da Schemata tendenziell kulturspezifisch sind (vgl. Rohrer 1984: 29), ist eine weitere Bedingung der Informationsverarbeitung bezüglich einer zu erlernenden Fremdsprache, daß eigene muttersprachliche Schemata umgebaut werden müssen bzw. die neuen fremdsprachlichen Schemata erst neu aufgebaut werden müssen.  
Das kann nur dann gelingen, wenn nicht nur Einzelinformationen, sondern die neuen Schemata selbst angeboten werden: „Das Bezugssystem selbst muß mitgelernt sein“ (Rohrer 1984: 59).
8. „Alle relevanten Forschungen haben mit Sicherheit nachgewiesen, daß konkrete Bedeutungen erheblich besser behalten werden als abstrakte [...] daß die bildhafte Vorstellung von Bedeutung für das Behalten außerordentlich hilfreich ist und daher bewußt trainiert werden sollte“ (Rohrer 1984: 79).

#### 4.4 Gehirn

Das Gehirn des Menschen besteht aus verschiedenen, phylogenetisch unterschiedlich alten Teilen mit unterschiedlichen Funktionen. Phylogenetisch ältere Teile mit ihrer Leistungs- und Steuerungsfunktion finden sich deshalb auch bei anderen niederen wie (je nach phylogenetischem Alter) höheren Lebewesen, z.B. sinnliche Wahrnehmung.

Die sog. höheren Hirnleistungen der menschlichen Großhirnrinde gipfeln in Erkennen und Denken, die in der gegebenen Form und Bedeutung für das Verhalten alleine dem Menschen zukommen und untrennbar mit der menschlichen Sprachfähigkeit verbunden sind.

„Während sich das Verhalten primitiver Lebewesen zu ihrer Umwelt auf der Ebene von Reiz und Reaktion bewegt und beschreiben läßt, erhebt es sich bei gehirntragenden höheren Tieren auf eine Ebene von Wahrnehmung und Wahl, beim Menschen aber auf die von Wissen und Wollen“ (Oeser/Seitelberger 1988: 88).

Um Sprache und Denken in ihrer Funktionshöhe beschreiben zu können, muß man sich zunächst einfachere, Denken und Sprache vorausliegende Funktionen vergegenwärtigen, vor allem das gegenständliche Erkennen. Es spielt sich etwa folgendermaßen ab:

Die von den physikalisch-chemischen Objekten ausgehenden und schon stark vorgefilterten Sinnesreize werden in elektrochemische Impulse umgesetzt, quasi in einen neuralen Code. Mit dieser Umsetzung und der Weiterverarbeitung der

Impluse oder Signalfolgen in den jeweiligen modalen Rindenfeldern geht eine starke Verkürzung und Vereinfachung einher, die man auch als Verdichtung bezeichnet. Bei dieser quantitativen Reduktion oder Verdichtung bleiben jedoch die wesentlichen Merkmalszüge des jeweiligen Objektes erhalten (feature extraction).

„Auf der multimodalen Stufe ist der Wahrnehmungsgegenstand somit ein aus selektierten Bestandteilen synthetisch erzeugtes abstraktes Leistungsprodukt, ein Modell, aber kein Abbild der Wirklichkeit. [...] Man bezeichnet daher die invarianten Abstraktionsgebilde der Wahrnehmung [...] als Real-Modelle [...]. Die Real-Modelle kennzeichnen die Elementarstufe der Kognition“ (Oeser/Seitelberger 1988: 95).

Bei dem menschlichen Erkennen von Gegenständen kommen nun aber noch weitere Verarbeitungsprozesse und Leistungsstufen hinzu, nämlich:

- (a) die Identifikation des einzelnen Objektes als Exemplar einer Objekt-Klasse,
- (b) die Fixierung dieser und aller weiterer Erkenntnisse vermittelt eines symbolischen (nicht neuronalen) Code-Systems, dem Code-System der Sprache nämlich.

Die beiden Punkte (a) und (b) lassen sich anhand eines Beispiels erläutern. Ein einzelnes konkretes Auto wird über verschiedene Rezeptoren und modale Rindenfelder wahrgenommen und in einem intermodalen Rindenfeld als Real-Modell dieses einzelnen konkreten Autos repräsentiert. Zugleich und darüber hinaus aber wird es erkannt und identifiziert als Spezies der Gegenstandsklasse aller Autos, und zwar durch Vergleich mit dem von dieser Klasse existierenden Schema im Langzeitgedächtnis (Punkt a). Das Besondere an diesem Verarbeitungsschritt nun ist u.a., daß damit – anders als bei den Real-Modellen – das Modell eines in der Wirklichkeit so gar nicht existierenden Objekts konstituiert wird, nämlich des Begriffs „Auto“, eines Objektes also, das von dem Gehirn selbst produziert worden ist. In den verschiedenen Rindenfeldern und auf den verschiedenen Verarbeitungsstufen entstehen also zwei Modelle, nämlich das Real-Modell des konkret wahrgenommenen einzelnen Autos, zugleich und darüber hinaus aber auch das sog. Objekt-Modell des Begriffs „Auto“. „Begriffe dieser Art reduzieren eine enorme Informationsmasse und Vielfalt auf das Minimum von relevanten Merkmalen, das aber das Ganze bedeutet“ (Oeser/Seitelberger 1988: 96) und – dafür gesetzt – noch einmal weiterverarbeitet werden kann.

Diese nochmalige Weiterverarbeitung (Punkt b) ist eine Neu-Codierung vermittelt des symbolischen (nicht neuronalen) Code-Systems der Sprache; die Setzung des Lautkomplexes „Auto“ für das hochkomplexe Wahrnehmungs- und Erkenntnisprodukt „Auto“ ermöglicht nun sowohl eine weitere „Handhabung“ dieses Produktes in Form von planendem sowie zeit- und raumüberschreitendem Denken als auch einen Austausch von Wissens- und Erkenntnisbeständen zwischen Individuen, was u.a. zu „kultureller Tradition als erkenntniskumulierendem Prozeß“ (Oeser/Seitelberger 1988: 98) führt.

Sprache ist damit zugleich Produkt menschlicher Erkenntnis- und Denkfähigkeit wie auch Voraussetzung dieser Fähigkeit und Tätigkeit auf der höchsten funktionalen Stufe. Das menschliche Gehirn scheint damit über eine angeborene Sprachfähigkeit zu verfügen, die aber möglichst intensiv genutzt werden muß, wenn sie sich entwickeln soll.

## 5 **Schlußbemerkungen**

Ob und wie diese (für diesen Beitrag gekürzten) Hinweise aus der Gedächtnis- und Gehirnforschung mit dem vorgestellten Konzept einer Lern(er)-Grammatik harmonieren, ob und wie dieses Konzept unter Umständen modifiziert oder weiterentwickelt werden muß, diese Frage möge sich jeder selbst beantworten.

Deshalb möchte ich auch nur einige Schlußfolgerungen andeuten, die sich für mich aus diesen Hinweisen ergeben:

- Alles menschliche Lernen ist kognitives Lernen im beschriebenen Sinne. Das unterscheidet es auch grundsätzlich (zumindest ab einer bestimmten Funktionshöhe, die spätestens in den supramodalen Rindengebieten erreicht wird) vom „Lernen“ anderer Lebewesen, insbesondere von dem sog. Reiz-Reaktions-Lernen. Damit erweist sich die Übertragung des lerntheoretischen Paradigmas „Reiz – Reaktion“ auf das menschliche Lernen, wie es vom Behaviorismus lange Zeit propagiert worden ist, als inadäquat und obsolet.
- Alles menschliche Wissen und Können ist kognitiv erworbenes Wissen und Können im beschriebenen Sinne (zumindest was die sog. höheren Hirnleistungen betrifft).
- Die Programm-Konfigurationen dieses Wissens und Könnens können im menschlichen Gehirn in bewußter oder unbewußter Form repräsentiert sein, sie können aus dem Bewußtsein ins Un- oder Unterbewußte absinken und (unter besonderen Bedingungen) aus dem Unbewußten ins Bewußtsein zurückgerufen werden. So können viele Handlungsprogramme unbewußt und parallel ablaufen.
- Auch die menschlichen Lernprozesse selbst können mehr oder weniger bewußt ablaufen; das ändert aber nichts daran, daß es sich bei ihnen in jedem Fall um kognitive Prozesse im beschriebenen Sinne handelt.
- Insofern jeder Informationsverarbeitungsprozeß im menschlichen Gehirn ein Reduktions- und Abstraktionsprozeß ist, sollten Lernprogramme diesen Prozeß ermöglichen und begünstigen. Das bedeutet u.a., das Material in möglichst konkreter, aber vorstrukturierter Form anzubieten. Denn Hochabstraktes ist einer weiteren Abstraktion nicht mehr zugänglich: Es kann allenfalls als Lehrsatz auswendig gelernt werden, ohne daß damit gewährleistet ist, daß der hinter der Abstraktion verborgene wesentliche und vielgestaltige

Sachverhalt auch verstanden ist und wieder „konkretisiert“ werden kann, was die Bedingung der Möglichkeit seiner (Re-)Produktion ist.

- Die Gewährleistung einer lernpositiven Hormonlage und eines mehrkanaligen Informationsangebots sind mit die wichtigsten Bedingungen für erfolgreiche Lernprozesse – auch und besonders (fremd-)sprachlicher Lernprozesse –, bei denen in höchst komplizierter Weise Sprache die Bedingung ihrer eigenen Möglichkeit ist, Ziel und Instrument zugleich.

### Bibliographische Angaben

- AKADEMIE-Grammatik: *Grundzüge einer deutschen Grammatik*. Berlin 1984.
- BAUR, R. S.: *Superlearning und Suggestopädie*. München 1990.
- BAUSCH, K.-R. / KASPER, G.: „Zweitsprachenerwerbsforschung. Möglichkeiten und Grenzen der großen Hypothesen“. In: *Linguistische Berichte* 64 (1979), 3–35.
- BUTZKAMM, W.: *Psycholinguistik des Fremdsprachenunterrichts*. Natürliche Künstlichkeit: Von der Muttersprache zur Fremdsprache. Tübingen 1989.
- DUDEN. *Grammatik der deutschen Gegenwartssprache*. Mannheim 1966.
- Deutsch aktiv*. Ein Lehrbuch für Erwachsene. München 1979 und 1980.
- Deutsch aktiv Neu*. Ein Lehrbuch für Erwachsene. München 1986–1991.
- ENGEL, U. / SCHUMACHER, H.: *Kleines Valenzlexikon deutscher Verben*. Tübingen 1976.
- ERBEN, J.: *Deutsche Grammatik*. Ein Leitfad. Frankfurt/M. 1968.
- HELBIG, G. / BUSCHA, J.: *Deutsche Grammatik*. Leipzig 1988.
- HELBIG, G. / SCHENKEL, W.: *Wörterbuch zur Valenz und Distribution deutscher Verben*. Leipzig 1973.
- NIEDER, L.: *Lernergrammatik für Deutsch als Fremdsprache*. München 1987.
- OESER, E. / SEITELBERGER, F.: *Gehirn, Bewußtsein und Erkenntnis*. Darmstadt 1988.
- ROHRER, J.: *Zur Rolle des Gedächtnisses beim Sprachenlernen*. Bochum 1984.
- VESTER, F.: *Denken, Lernen, Vergessen*. Stuttgart 1975.