

---

# Spracherwerb

---

## Die Beherrschung der deutschen Pluralmorphologie durch muttersprachliche Sprecher und L2-Lerner mit englischer Muttersprache: Ein Vergleich<sup>1</sup>

Klaus-Michael Köpcke, Hannover

### 1 Einleitung

Das System der Pluralformation im Deutschen stellt an den L2-Lerner, aber auch an den Muttersprachler große Anforderungen, da dieses System in großen Teilen keinen offensichtlichen Regelmäßigkeiten folgt. Anders als beispielsweise im Englischen, wo es neben einigen wenigen Idiosynkrasien, wie z.B. *goose – geese*, *ox – oxen*, *child – children* etc., nur drei Pluralallomorphe gibt, die zudem alle nach sehr transparenten Regeln auf der Basis des Auslauts des Stammorphems zugewiesen werden, verfügt das Deutsche zum Ausdruck der Funktion Plural über mindestens sechs Allomorphe, für deren Zuweisung zu den nominalen Lexikon-eintragungen nach Auffassung einschlägiger Grammatiken keine oder nur wenige generelle Regeln existieren. Das Pluralallomorph muß demzufolge genau wie die Genuszuweisung und die Genitivbildung im Singular als Teil eines jeden Nomens mitgelernt werden. Konsequenterweise werden auch in den Rechtschreibbuden aus Ost und West diese drei grammatischen Angaben für jeden nominalen Lexem-eintrag angegeben.

Eine Übersicht über die im Deutschen existierenden Pluralallomorphe vermittelt Tabelle I, wobei möglichst weitgehend gängigen Darstellungen in deutschen Grammatiken gefolgt wurde, vgl. z.B. Duden-Grammatik (1973), Erben (1972), Jude (1966).

Der wesentliche Unterschied zwischen Tabelle I und bisherigen Darstellungen besteht darin, daß suffigierende Merkmale für die Pluralbildung (*-e*, *-er* usw.) von kombinierenden (*Umlaut + -e* oder *-er*) getrennt aufgelistet werden. Darüber

Tabelle I: Überblick über die Pluralallomorphe im Deutschen:

Pl.-all.	Maskulinum	GENUS	
		Femininum	Neutrum
1. -e	Fisch/Fische	Kenntnis/Kenntnisse	Jahr/Jahre
2. -(e)n <sup>2</sup>	Bauer/Bauern	Tür/Türen	Auge/Augen
3. -er	Geist/Geister	—	Kind/Kinder
4. -s	Park/Parks	Mutti/Muttis	Auto/Autos
5. -Ø	Adler/Adler	—	Fenster/Fenster
6. U + -Ø	Bruder/Brüder	Tochter/Töchter*	Kloster/Klöster*
7. U + -e	Sohn/Söhne	Kuh/Kühe	Floß/Flöße*
8. U + -er	Wald/Wälder	—	Volk/Völker
9. def. Art.	der/die	die/die	das/die

Bei den mit '\*' gekennzeichneten Zellen gibt es im Realwortschatz nur einen oder zwei Belege. U=Umlaut.

hinaus wird dem definiten Artikel sowohl unter systemlinguistischen als auch gerade unter psycholinguistischen Aspekten der Charakter eines Unterscheidungsmerkmals zwischen den beiden Funktionen Singular und Plural beigemessen, so daß der definite Artikel neben den „klassischen“ Pluralallomorphen als weiteres Mittel zur Pluralmarkierung interpretiert wird. Für eine solche Interpretation des definiten Artikels im Zusammenhang mit der Pluralmorphologie spricht die Tatsache, daß es eine große Anzahl von Maskulina und Neutra gibt, die den funktionalen Unterschied zwischen Singular und Plural nur mittels des definiten Artikels ausdrücken, z.B. *der Wagen – die Wagen, das Laster – die Laster*. Hingegen ist die Verwendung des *Nullmorphems* bei den Feminina ausgeschlossen. Sie fordern, das hat Augst (1979) herausgestellt, eine overte morphologische Markierung des Plurals am Nomen selbst, und zwar weil die Formen des definiten Artikels die Funktionen Singular und Plural nicht unterscheiden können, sieht man einmal vom Dat. Pl. ab.

## 2 Regelmäßigkeiten im deutschen Pluralsystem

Mit der deutschen Pluralmorphologie haben sich zuletzt ausführlich Rettig (1972), Augst (1975, 1979), Bettelhäuser (1976) und Mugdan (1977) beschäftigt. Allen diesen Arbeiten ist gemein, daß sie sich darum bemühen, auf der Basis des Realwortschatzes Regelmäßigkeiten für die Zuweisung eines Pluralallomorphs zu einem nominalen Wurzelmorphem zu etablieren. Am gründlichsten verfährt die Arbeit von Mugdan. Hier wird ein System von Pluralregeln vorgestellt, das auf dem Genus und auf den spezifischen morphophonematischen Eigenschaften der Nomina beruht. Darüber hinaus berücksichtigt Mugdan semantische Eigenschaften der Nomina, wenn er danach fragt, ob einem Nomen das semantische Merkmal „belebt“ zukommt. Kern der Mugdanschen Arbeit ist ein Flußdiagramm

(S. 118–123), das den Prozeß der Pluralzuweisung zu den Nomina der deutschen Gegenwartssprache veranschaulichen soll. Eine genaue Analyse des Flußdiagramms ergibt, daß Mugdan 15 Regeln und 21 Listen von Ausnahmen benötigt, um sein Ziel zu erreichen. Zur Illustration sollen hier einige Regeln genannt werden, wobei ausdrücklich darauf hingewiesen sei, daß die meisten der nachfolgenden Regeln keinen kategorialen Wert besitzen, sondern es sich nur um stochastische Regeln handelt:

1. Bei Stämmen auf *Schwa* steht *-(e)n* (z.B. *die Kurve – die Kurven*). Ausnahmen zu dieser Regel stellen die Neutra mit dem Zirkumfix */ge- – e/* (z.B. *das Gebirge*) und das Maskulinum *Käse* dar.
2. Bei Stämmen auf Vollvokal wird der Plural durch das Allomorph *-s* markiert (z.B. *die Pizza – die Pizzas*). Für Feminina auf betonten vorderen Vokal, also /i:/ oder /e:/, wird der Plural wiederum durch *-(e)n*-Suffigierung markiert, wie bei *die Theorie – die Theorien*.
3. Konsonantisch oder auf Diphthong auslautende Feminina markieren den Plural durch *-(e)n*, wie z.B. *die Tat – die Taten* oder *die Frau – die Frauen*. Diese Regel schließt auch solche Feminina mit ein, deren Stamm mit einem Pseudosuffix auslautet, also *die Kammer – die Kammern*. Als Pseudosuffixe kommen bei den Feminina nur *-el* und *-er* in Frage.
4. Maskulina, deren Stamm mit einem Pseudosuffix (*-el*, *-er* oder *-en*) auslautet, vgl. hierzu auch Augst (1979), wählen als Pluralmarkierung das *Nullmorphem* (z.B. *der Köter – die Köter* oder *das Gitter – die Gitter*). Ausnahmen hierzu sind etwa 40 meistens auf *-el* auslautende Maskulina, die den Plural entweder mit dem Allomorph *-(e)n* (z.B. *der Muskel – die Muskeln*) oder durch die *Umlautung* des Stammvokals (z.B. *der Bruder – die Brüder*) bilden.
5. Einsilbige Maskulina und Neutra wählen als Pluralmarkierung den *Schwa* (z.B. *der Tisch – die Tische* oder *das Jahr – die Jahre*). Ausnahmen hierzu sind etwa 20, meistens durch das semantische Merkmal „belebt“ markierte Maskulina, die den Plural durch *-(e)n*-Suffigierung bilden, wie z.B. *der Herr – die Herren*; und noch einmal etwa 20 Maskulina, die das Pluralallomorph *-er* wählen, z.B. *der Wald – die Wälder*. Von den im Duden verzeichneten ca. 300 einsilbigen Neutra bilden etwa 70 ihren Plural mit *-er* (z.B. *das Feld – die Felder*) und ca. 10 mit *-en* (z.B. *das Bett – die Betten*).

Darüber hinaus gibt Mugdan u.a. folgende Regeln für die *Umlautung* des Stammvokals an, vgl. hierzu auch Wurzel (1984):

1. Sofern das Pluralallomorph *-er* gewählt wird, werden alle umlautfähigen Stammvokale umgelautet, wie z.B. bei *der Wald – die Wälder*.
2. Sofern Feminina ihren Plural mit dem Allomorph *-e* bilden, muß bei umlautfähigen Stämmen umgelautet werden, z.B. bei *die Brust – die Brüste*. Für Neutra gilt der entgegengesetzte Fall: Es wird mit Ausnahme von *Floß – Flöße* nie umgelautet.
3. Die Pluralallomorphe *-(e)n* und *-s* lassen die Umlautung des Stammvokals nicht zu.

Im Unterschied zu diesen zumeist stochastischen Regelmäßigkeiten sind einige kategorial wirkende Regeln feststellbar. Solche Regeln gelten vor allem im Zusammenhang mit einer Reihe von Derivationsmorphemen; so erzwingen z.B. *-ling* und *-nis* das Pluralallomorph *-e*, die Derivationsmorpheme *-heit* und *-ung* das Allo morph *-en* und die Diminutivsuffixe *-chen* und *-lein* das Nullmorphem. Dariüber hinaus gilt für Neutra, sofern ihr Stamm auf *-el*, *-er* oder *-en* auslautet, die Verwendung des Nullmorphems im Plural. Die einzige Ausnahme zu dieser Regel ist *das Kloster – die Klöster*.

Die größten Unsicherheiten bezüglich der Zuweisung eines Pluralallomorphs bestehen also bei den einsilbigen Nomina; bei Nomina mit Pseudosuffix (*-el*, *-er*, *-en*) nehmen die Unsicherheiten schon deutlich ab, denn Feminina wählen mit Ausnahme von *Mutter* und *Tochter* immer das Pluralallomorph *-(e)n* und Neutra wählen mit Ausnahme von *Kloster* immer und Maskulina fast immer das Nullmorphem; schließlich gilt für Nomina mit bestimmten Derivationssuffixen eine kategoriale Zuweisung eines Pluralallomorphs. Offensichtlich also nimmt mit der morphologischen Komplexität eines Nomens die Möglichkeit der eindeutigen Prädikabilität seines Pluralallomorphs zu. Weiterhin gilt, daß die Feminina unabhängig von ihrer morphologischen Struktur nahezu einheitlich das Pluralallomorph *-(e)n* wählen, vgl. auch Augst (1979:224); aber auch bei den femininen Nomina nimmt mit dem Anwachsen ihrer morphologischen Komplexität das Ausmaß der Sicherheit zu, das Pluralallomorph *-(e)n* zuweisen zu können. Für Nomina der beiden anderen Genera läßt sich eine so eindeutige Beziehung zwischen Genus und Pluralallomorphzuweisung nicht feststellen.

Zweifelsfrei aber kann zusammenfassend festgehalten werden, daß das System der Pluralbildung im Deutschen außerordentlich kompliziert ist und daß die beiden Funktionen Singular und Plural immer formal unterschieden werden, sei es nun, daß der Plural durch die Umlautung des Stammvokals, durch ein Suffix, durch einen formalen Unterschied am bestimmten Artikel oder durch die Kombination zweier oder sogar dreier dieser Möglichkeiten (vgl. *der Mann – die Männer*) encodiert wird.

### 3 Zwei Experimente zur Pluralmorphologie

Die Forschungsfrage für die vorliegende Arbeit lautet nun folgendermaßen: Bis zu welchem Grad beherrschen der Muttersprachler des Deutschen und der L2-Lerner mit englischer Muttersprache und Deutsch als Zielsprache dieses komplexe System; und weiterhin: machen die beiden Sprechergruppen tatsächlich, vor die Aufgabe gestellt, unbekannten Nomina einen Plural zuzuweisen, von den in Mugdan (1977) formulierten Regelmäßigkeiten Gebrauch? Um diese Frage zu beantworten, wurden 40 erwachsenen Sprechern des Deutschen 2 Listen mit jeweils 25 Kunstwörtern in randomisierter Folge vorgelegt. Die Versuchspersonen (Vpn) hörten die Kunstwörter, die ausnahmslos der Phonotaktik des Deutschen folgten, zusammen mit dem definierten Artikel von einem Tonband entweder in der Listen-

folge A-B oder B-A; ein vollständiges Verzeichnis der im Experiment verwendeten Kunstwörter findet sich in Anhang (A). Bei ihren Antworten mußten die Vpn bei jedem Kunstwort auch die Artikelform, also immer die Form *die*, mitsprechen. Die Antworten der Vpn wurden von einem zweiten Tonband mitgeschnitten und dann später transkribiert. Ein paar Beispiele sollen die Antworten der Vpn illustrieren: Auf das Stimuluswort *der Knumpe* antworteten die Vpn mit *die Knumpen*, *die Knumpes* oder *die Knumpe*. Auf ein Wort wie *das Trilchel* antworteten sie mit *die Trilchel*, *die Trilcheln* oder *die Trilchels* und auf *das Flett* wurde mit *die Flette*, *die Fletten* oder *die Fletts* geantwortet.

Das Stimulusmaterial für die L2-Lerner und die mit diesem Material erzielten Ergebnisse sind einem Aufsatz von Phillips/Bouma (1980) entnommen worden<sup>3</sup>. Die beiden Autorinnen legten deutschen Kindern, deutschen Erwachsenen und amerikanischen Erwachsenen, die im gesteuerten Zweitspracherwerb Deutsch lernten, jeweils 30 Kunstwörter vor, mit der Bitte, davon die jeweiligen Pluralformen zu bilden, ein vollständiges Verzeichnis der in diesem Experiment verwendeten Kunstwörter findet sich in Anhang (B). Die für die vorliegende Arbeit relevante Gruppe der L2-Lerner setzte sich in dem Experiment von Phillips/Bouma aus 88 Studenten aus vier Deutschkursen für Anfänger der Universität Georgia zusammen<sup>4</sup>. Im Unterschied zum ersten Experiment bekamen die Vpn die Stimuluswörter schriftlich vorgelegt und mußten auch in schriftlicher Form antworten. Durch dieses Verfahren sollte vermieden werden, daß die Kompetenz der L2-Lerner durch performatorische Schwierigkeiten, z.B. bei der Bildung des Umlauts, verdeckt wird.

### 3.1 Die Ergebnisse des Experiments mit den Muttersprachlern

Die beiden Experimente erbrachten folgende Ergebnisse: Die Muttersprachler hatten ziemlich klare Vorstellungen darüber, welches Plurálallomorph bei den jeweiligen Stimuluswörtern zu wählen war. Dies soll hier nur sehr kurz anhand von Tabelle II demonstriert werden. Die Vorhersagen, die ganz rechts in Tabelle II zu finden sind, basieren im wesentlichen auf Mugdans Regeln.

In Gruppe (1) von Tabelle II finden sich die Nomina mit Derivationssuffixen; man sieht deutlich, daß mit Ausnahme der Wörter auf *-lein* die jeweilige Vorhersage auf der Basis des Realwortschatzes von den Vpn bestätigt wird.

In Gruppe (2) sind die auf *Schwa* auslautenden Nomina zusammengefaßt. Die Voraussage auf der Basis des Realwortschatzes wäre hier *-n*, und zwar unabhängig von der Genuszuweisung des Nomens. Im wesentlichen bestätigten die Antworten der Vpn auch hier die Vorhersagen, wobei jedoch der Wert für Maskulina und Neutra mit 77 % deutlich niedriger ausfällt als für die Femina mit 94 %<sup>5</sup>.

In der Gruppe (3) von Tabelle II sind die Ergebnisse für Nomina mit Vollvokal im Auslaut aufgeführt. Die Zahlen zeigen, daß bei etwa 2/3 der Antworten das vorhergesagte Allomorph *-s* gewählt wird.

Tabelle II: Überblick über die Ergebnisse für die Muttersprachler. /U=proportionaler Artikel der Antworten, bei denen ein Suffix mit dem *Umlaut* kombiniert worden ist.

	N	-(e)n/U	-e/U	-∅/U	-s/U	-er/U	Vorher-sage
<b>1. N mit Suffix</b>							
a) Mask. <i>-ling</i>	80		99 %		1 %		-e
b) F.- <i>ung/schaft</i>	160	96 %	3 %		1 %		-(e)n
c) Neut. <i>-chen</i>	80			90 %	10 %		-∅
d) Neut. <i>-lein</i>	80	6 %	19 %	51 %	20 %	3 %	-∅
<b>2. N auf <i>Schwa</i></b>							
a) total: Mask/							
Neut. -e	159	77 %		17 %	2 %	4 %	-(e)n
b) Fem. -e	80	94 %		4 %	2 %		-(e)n
<b>3. N auf Vollvokal</b>							
a) total: Mask/Fem/							
Neut. -a/o/u/i	319	20 %	1 %	6 %	69 %		-s
<b>4. N mit Pseudosuffix</b>							
a) total: Mask/							
Neut. -el	159	22 %	3 %	69%/.01	6 %	1 %	-∅
b) total: Mask/							
Neut. -er	160	16 %	1 %	77%/.01	5 %		-∅
c) Mask. -en	80	1%	1 %	91 %	4 %		-∅
d) Fem. -el	80	59 %		28 %	13 %	1 %	-(e)n
e) Fem. -er	80	26 %	1 %	59 %	8 %	3 %	-(e)n
<b>5. N (einsilbig)</b>							
a) Mask.	160	21 %	59%/.1		14 %	7%/.7	-e
b) Fem.	160	66 %	27%/.1	1 %	6 %	1 %	-(e)n
c) Neut.	160	31 %	40 %	1 %	14 %	14 %	-e

In Gruppe (4) finden sich die Ergebnisse für die Nomina, die in ihrer Singularform mit einem Pseudosuffix auslaufen, also *-en*, *-el* oder *-er*. Das Ausmaß, mit dem das vorhergesagte *Nullmorphem* zu Neutra und Maskulina zugewiesen wird, differiert hier ganz erheblich, denn während bei dem Pseudosuffix *-el* nur 69 % der Antworten in die prognostizierte Richtung weisen, steigt der Wert bei dem Pseudosuffix *-er* auf 77 % an, und bei Maskulina mit dem Pseudosuffix *-en* entsprechen sogar 91 % der Antworten der Prognose. Insgesamt kann also auch für diesen Stimulustyp festgestellt werden, daß die Vpn die Vorhersage bestätigt haben. In den Zeilen (4d) und (4e) von Tabelle II ist für feminine Nomina, die mit den Pseudosuffixen *-el* oder *-er* enden, ein deutlicher Unterschied zwischen den Antworten der Vpn und der Vorhersage *-(e)n* festzustellen. Während für Feminina auf *-el* die Vorhersage durch 60 % der Antworten bestätigt wird, fällt die entsprechende Zahl für die Feminina auf *-er* auf 25 %<sup>6</sup>.

Gruppe (5) von Tabelle II schließlich betrifft die einsilbigen Nomina. Für einsilbige und konsonantisch auslautende Maskulina und Neutra ist der *Schwa* auf der Basis des Realwortschatzes das vorhergesagte Pluralallomorph. Während dies mit 60% für die Maskulina weitgehend bestätigt wird, wird der *Schwa* als Pluralallomorph für einsilbige Neutra nur in 40% der Antworten der Vpn gewählt. Für einsilbige Feminina lautet das vorhergesagte Pluralallomorph *-(e)n*, dies spiegelt sich in 2/3 der Antworten wider.

Schließlich noch ein Wort zur Frage der *Umlautung* des Stammvokals. Die Frequenz für die Anwendung des *Umlauts* ist nach dem Schrägstrich jeweils als Verhältniszahl angegeben. Hierzu ein Beispiel: In Zeile (4a) weisen 69% der Antworten zu einem maskulinen oder neutralen Nomen mit dem Pseudosuffix *-el* als Pluralmarkierung das *Nullmorphem* auf, von diesem Wert wiederum weist eine von 100 Antworten auch die *Umlautung* des Stammvokals auf. Lediglich in den Zeilen (5a) und (5b) ist ein erwähnenswerter Gebrauch des *Umlauts* festzustellen.

### 3.2 Die Ergebnisse des Experiments mit den L2-Lernern

Tabelle III gibt die Ergebnisse für die L2-Lerner wieder. Die Daten sind so weit irgend möglich entsprechend zu Tabelle II aufbereitet worden. Hierbei mußten sich zwangsläufig einige – leider unvermeidbare – Leerstellen ergeben, z.B. verzichteten Phillips/Bouma u.a. darauf, ihren Vpn Kunstwörter mit *Schwa* im Auslaut vorzulegen. Trotzdem ergibt sich noch ein zumindest in Teilen sehr gut vergleichbares Bild zu den Ergebnissen des Experiments mit den Muttersprachlern.

Zu den Ergebnissen: Für Gruppe (1) von Tabelle III zeigt sich, daß die L2-Lerner bei Nomina mit Derivationssuffixen mit Ausnahme von *-nis* überwiegend das vorhergesagte Pluralallomorph wählen. Obwohl für die Kunstwörter dieser Gruppe kategoriale Regeln existieren, spiegeln die Ergebnisse nur eine Tendenz in die vorhergesagte Richtung wider.

In Gruppe (2) werden der auslautende *Schwa* eines Stammorphems und/oder die feminine Genuszuweisung offensichtlich als Hinweise für die Anwendung von *-(e)n* als Pluralmarkierung interpretiert. Eine Gewichtung der beiden Faktoren ist hier leider unmöglich, da Phillips/Bouma keine Maskulina und Neutra mit *Schwa* im Auslaut getestet haben.

Ebenso wie zumindest der *Schwa* in Gruppe (2) signalisiert in Gruppe (3) wahrscheinlich der Vollvokal im Auslaut für die Vpn die Anwendung des Pluralallomorphs *-s*.

In Gruppe (4) von Tabelle III finden sich die Nomina, die mit einem Pseudosuffix im Stamm auslauten. Offensichtlich gibt es hier die erste erwähnenswerte Abweichung zu den Ergebnissen der Muttersprachler, denn während diese bei Maskulina auf *-er* das Nullmorphem bevorzugen, favorisieren die L2-Lerner eindeutig *-en*. Hingegen ist – zumindest in der Tendenz – eine Übereinstimmung zwischen beiden Versuchspersonengruppen bezüglich der Verwendung des *Nullmorphems* bei den auf *-en* auslautenden Maskulina festzustellen. Völlig entgegengesetzt ist das Verhalten der beiden Versuchspersonengruppen bei Feminina, die auf *-er* auslauten.

**Tabelle III:** Überblick über die Ergebnisse für die L2-Lerner in Anlehnung an die Rohdaten von Phillips/Bouma (1980). /U = proportionaler Anteil der Antworten, bei denen ein Suffix mit dem *Umlaut* kombiniert worden ist.

	N	-(e)n/U	-e/U	-ø/U	-s/U	-er/U	Vorher-sage
<b>1. N mit Suffix</b>							
a) Mask.				nicht getestet			
b) Fem. <i>-heit/</i> -ung/-tät	440	63%/.007	25%/.03	7%/.03	1%	3%	-en
c) Neut. <i>-nis</i>	88	24%	32%	30%	1%	5%	-e
d) Neut. <i>-chen</i>	88	17%	16%	57%	6%	3%	-ø
<b>2. N auf Schwa</b>							
a) Mask/Neut. -e				nicht getestet			
b) Fem. -e	88	84%/.04		8%/.2	3%/.14	3%/.11	-(e)n
<b>3. N auf Vollvokal</b>							
a) Neut. -o	88	13%/.18		26%	56%	2%	-s
<b>4. N mit Pseudosuffix</b>							
a) Mask/Neut. -el				nicht getestet			
b) Mask. -er	176	60%/.01	14%	19%/.15	5%	1%	-ø
c) Mask. -en	176	19%/.2	13%/.09	60%/.37	6%	1%/.5	-ø
d) Fem. -er	88	69%	18%	11%			-(e)n
<b>5. N (einsilbig)</b>							
a) Mask.	792	41%/.06	44%/.2	7%/.44	3%	5%	-e
b) Fem.	88	50%	41%	2%	2%	5%	-(e)n
c) Neut.	352	33%/.09	47%/.15	6%/.25	4%	11%/.27	-e

Während die Muttersprachler hier eindeutig das *Nullmorphem* bevorzugen, verhalten sich die L2-Lerner entsprechend zu der oben aufgestellten Tendenzregel, derzu folge solche Nomina ihren Plural mit -(e)n markieren.

In Gruppe (5) von Tabelle III werden die Ergebnisse für die einsilbigen Nomina wiedergegeben. Während für die Maskulina eine in etwa gleichmäßige Bevorzugung der Allomorphe -(e)n und -e gegenüber allen anderen Pluralallomorphen festzustellen ist, gilt für die Feminina eine leichte Favorisierung von -(e)n gegenüber -e. Für die Neutra dieser Gruppe ist der umgekehrte Fall festzustellen: Hier wird das Allomorph -e gegenüber -(e)n leicht favorisiert. Abgesehen von den Maskulina stimmen diese Ergebnisse für die Kunstwörter von Gruppe (5) in der Tendenz mit denjenigen für die Muttersprachler überein.

Das Verhalten der L2-Lerner bezüglich der *Umlautung* des Stammvokals wird in Tabelle III wie schon in Tabelle II durch eine Verhältniszahl nach dem Schrägstrich wiedergegeben. Die L2-Lerner nehmen in weitgehender Übereinstimmung

zu den Muttersprachlern und zu den oben aufgestellten Regeln bezüglich der *Umlautung* im Zusammenhang mit dem Allomorph *-(e)n* nur in einer zu vernachlässigenden Anzahl von Fällen eine *Umlautung* des Stammvokals vor. Im Zusammenhang mit dem Pluralallomorph *-s* wird der Stammvokal von dieser Sprechergruppe fast niemals umgelautet. Hingegen gilt für das *Nullmorphem* und die Allomorphe *-e* und *-er*, daß die L2-Lerner in diesen drei Kontexten deutlich häufiger von der Möglichkeit der *Umlautung* Gebrauch machen als die Muttersprachler. Diese Tendenz bestätigt sich vor allem dann augenfällig, wenn das *Nullmorphem* verwendet wird.

## 4 Diskussion der Ergebnisse

Da eine ausführliche Diskussion der Ergebnisse des Experiments mit den Muttersprachlern schon in Köpcke (im Druck) vorgenommen worden ist, sollen nachfolgend vorwiegend die Ergebnisse des Experiments mit den L2-Lernern diskutiert werden. Im Mittelpunkt der Diskussion steht ein Vergleich der beiden Sprechergruppen. Hierbei soll es um das unter den experimentellen Bedingungen verwendete Repertoire von Pluralallomorphen, um die Verwendung des *Umlauts* und um die Vermeidung identischer Doppelmarkierungen für die Funktion Plural gehen.

### 4.1 Das Repertoire der beiden Sprechergruppen

Zum Repertoire beider Sprechergruppen zählen sämtliche in Tabelle I aufgeführten Pluralallomorphe, jedoch werden keineswegs alle Pluralallomorphe im gleichen Maße verwendet. Von beiden Gruppierungen werden nämlich vorzugsweise die Allomorphe *-(e)n*, *-e* und *-Ø* gebraucht, wobei *-Ø* von den Muttersprachlern gerade dann benutzt wird, wenn es auch prognostiziert wird oder wenn das Stimuluswort schon mit einem Muster auslautet, das auch als Pluralmarkierung interpretiert werden könnte. Zu denken wäre hier insbesondere an die Zeilen (2a) und (4e) aus Tabelle II. Stammauslaute, die wie Pluralmarkierungen zu perzipieren wären, sind der *Schwa* und die Endungen *-er* und *-en*. Eine ausführliche Diskussion dieses Phänomens findet sich in Köpcke (im Druck). Ansonsten wird das *Nullmorphem* von den Muttersprachlern nur in einer marginalen Anzahl von Fällen verwendet. Für die Muttersprachler kann man zusätzlich zu diesen drei Allomorphen im Unterschied zu den L2-Lernern die Verwendung des Pluralallomorphs *-s* feststellen, und zwar auch in solchen Kontexten, die für dieses Verhalten auf der Basis des Realwortschatzes keine Grundlage bereitstellen. Zu denken wäre in diesem Zusammenhang an die Verwendung von *-s* bei den Derivationssuffixen *-chen* und *-lein* oder bei Feminina, die mit dem Pseudosuffix *-el* auslauten. Weiterhin kann man den Daten der Muttersprachler wie auch denen der L2-Lerner eine Tendenz zur Untergeneralisierung des Pluralallomorphs *-er* entnehmen. Beispielsweise hätte das Pluralallomorph (*..:er*<sup>7</sup>) auf der Basis des Realwortschatzes durchaus einsilbigen Maskulina und Neutra zugewiesen werden können, jedoch

machen sowohl die Muttersprachler als auch die L2-Lerner von dieser Möglichkeit nur in einem von 10 Fällen Gebrauch.

Für die L2-Lerner kann festgestellt werden, daß sie  $-Ø$  vorzugsweise in solchen Kontexten verwenden, für die dieses Pluralallomorph auch prognostiziert wird, vgl. die Zeilen (1d) und (4c). Und umgekehrt gilt, daß  $-Ø$  gerade dann nicht oder kaum verwendet wird, wenn es nicht prognostiziert wird, vgl. die Zeilen (1b) und (5a)–(5c). Auch wenn hier die Prozentangaben nur relativ gering ausfallen sind, kann doch darüber hinaus nachgewiesen werden, daß das *Nullmorphem* von den L2-Lernern in solchen Kontexten, für die es nicht prognostiziert wird, eher bei maskulinen oder neutralen als bei femininen Stimuli benutzt wird. Diese Tendenz gilt zwar über alle Gruppen von Stimuluswörtern hinweg, jedoch ist aufgrund der Datenlage ein direkter Vergleich nur bei Gruppe (5) zwischen den Zeilen (a) und (c) einerseits und (b) andererseits möglich. Die prozentualen Angaben für  $-Ø$  sind hier für die Maskulina und Neutra jeweils dreimal so hoch wie für die Feminina. Offensichtlich also erfolgt die Verwendung des *Nullmorphems* auch in Abhängigkeit von der Genuszuweisung des Stimuluswortes und nicht nur auf der Basis seiner morphophonematischen Struktur. Sofern sich nämlich bei der Pluralbildung der Artikel des Stimuluswortes gegenüber der Singularform verändert (*der/das* zu *die*), ist die Bereitschaft, das *Nullmorphem* zu verwenden, deutlich größer als in den Fällen, in denen diese Veränderung nicht erfolgt (*die* zu *die*). Hieran wird die Bedeutung des definiten Artikels, im Zusammenhang mit der Pluralbildung auch Unterscheidungsmerkmal zwischen den Funktionen Singular und Plural zu sein, deutlich. Diese Bedeutung des definiten Artikels ist nicht nur auf einer system-linguistischen Ebene nachweisbar, sondern auch, wie die Ergebnisse des Experiments von Phillips/Bouma nahelegen, auf einer psycholinguistischen.

Weiterhin zeigt ein Vergleich der Ergebnisse der Experimente mit den beiden Sprechergruppen, daß die bevorzugte Verwendung des Pluralallomorphs  $-(e)n$  kein Spezifikum der L2-Lerner darstellt, sondern auch bei den Muttersprachlern zu finden ist. Dieses Phänomen ist für die Muttersprachler ausführlich in Köpcke (im Druck) diskutiert worden. Für die Gruppe der L2-Lerner gilt zum einen, daß das Pluralallomorph  $-(e)n$  fast immer dann relativ häufig verwendet wird, wenn es auch prognostiziert wird, vgl. die Zeilen (1b), (2b) und (4d) in Tabelle III. Lediglich für die einsilbigen Feminina (Zeile (5b) in Tabelle III) läßt sich diese Tendenz nicht nachweisen. Zum anderen aber wird  $-(e)n$  als Pluralallomorph häufig – jedoch keineswegs immer – dann ausgewählt, wenn keine Übereinstimmung mit dem prognostizierten Pluralallomorph erzielt wird, vgl. die Zeilen (1d), (4b), (4c), (5a) und (5c) in Tabelle III. Besonders evident wird die Bevorzugung von  $-(e)n$  in den Zeilen (4b) und (4c), denn bei Maskulina, die mit dem Pseudosuffix  $-er$  auslauten, kommt das Pluralallomorph  $-(e)n$  im Realwortschatz nur in einer sehr geringen Anzahl von Fällen vor, und für Maskulina, die mit dem Pseudosuffix  $-en$  auslauten, ist es sogar ausgeschlossen.

Neben  $-(e)n$  wird aber auch  $(..)e$  von den L2-Lernern favorisiert. Z.B. wird  $(..)e$  von dieser Sprechergruppe auch in solchen Kontexten relativ häufig verwendet,

wenn es für dieses Verhalten auf der Basis des Realwortschatzes keine Grundlage gibt. Dies gilt vor allen Dingen für die Ableitungssuffixe *-heit*, *-ung*, *-tät* und *-chen*, vgl. Gruppe (1) in Tabelle III, und für Nomina mit den Pseudosuffixen *-er* und *-en*, vgl. Gruppe (4) in Tabelle III. Für die Muttersprachler läßt sich dieses Verhalten nicht nachweisen. Sie neigen vielmehr dazu, neben *-(e)n* das Pluralallomorph *-s* zu bevorzugen, eine Tendenz, die sich überraschenderweise für die L2-Lerner mit englischer Muttersprache nicht belegen läßt; eine Erklärung dieses Verhaltens wird in Abschnitt (5) gegeben.

## 4.2 Die Verwendung des *Umlauts*

Eine weitere Parallelität zwischen den beiden Sprechergruppen ist die geringe Verwendung des *Umlauts*, obwohl es im Realwortschatz strukturelle Umgebungen gibt, die eindeutig die *Umlautung* des Stammvokals verlangen. Z.B. muß umgelautet werden, wenn das Allomorph *-e* bei femininen Nomina verwendet wird. Möglicherweise läßt sich dieses Verhalten der beiden Sprechergruppen mit einer Redundanzvermeidungsstrategie erklären, die besagen würde, daß die Funktion Plural nur durch ein Merkmal zu markieren ist und daß hierfür suffigierende Merkmale wegen ihrer perzeptuellen hervorgehobeneren Position besser geeignet sind als die *Umlautung* des Stammvokals, vgl. hierzu auch Abschnitt (5).

Auffällig ist nun, daß die *Umlautung* des Stammvokals von den L2-Lernern vorzugsweise dann vorgenommen wird, wenn das *Nullmorphem* verwendet wird. Verantwortlich hierfür könnte das Bedürfnis der L2-Lerner sein, am Nomen selbst eine offenkundige Markierung der Funktion Plural vorzunehmen. Zwar gilt für die L2-Lerner genau wie für die Muttersprachler, daß hierfür insgesamt suffigierende Merkmale besser geeignet sind, jedoch bleibt für den L2-Lerner als letzter Ausweg, eine hörbare Markierung am Nomen selbst vorzunehmen, nur die *Umlautung* des Stammvokals, sofern er sich schon für das *Nullmorphem* entschieden hat.

## 4.3 Vermeidung identischer Doppelmarkierungen

Sowohl an den Daten der Muttersprachler als auch an denjenigen der L2-Lerner läßt sich der Nachweis führen, daß beide Sprechergruppen identische Doppelmarkierungen vermeiden; eine ausführliche Diskussion dieses Befundes für die Muttersprachler findet sich in Köpcke (im Druck). Eine Doppelmarkierung entsteht im Zusammenhang mit der Pluralmorphologie dann, wenn ein Wurzelmorphem im Singular schon ein Pluralmuster abbildet, also auf *Schwa* oder auf die Pseudosuffixe *-er/-en* auslautet und ein Pluralallomorph mit phonologisch identischer Realisierung suffigiert wird. Ein Beispiel für eine solche im Deutschen nicht zulässige Bildung wäre *die Feder* > \**die Federer*. In den beiden Experimenten wurden solche Bildungen von den Muttersprachlern nahezu völlig und von den L2-Lernern weitgehend vermieden, vgl. die Tabellen II und III. Die L2-Lerner gebrauchen bei den auf *Schwa* auslautenden Wurzelmorphemen niemals das Pluralallomorph *-e*, bei den auf das Pseudosuffix *-er* auslautenden Maskulina wird das Pluralallomorph

*-er* nur in 1 % aller Fälle gebraucht und bei den Feminina dieser Struktur niemals. Hingegen wird das Pluralallomorph *-er* bei anderen Wurzelmorphemstrukturen deutlich häufiger verwendet. Bei Wurzelmorphemen, die mit dem Pseudosuffix *-en* auslaufen, und bei abgeleiteten Nomina auf *-chen* geht die Verwendung des Pluralallomorphs *-(e)n* gegenüber der Verwendung bei Nomina mit anderem Pseudo- oder Ableitungssuffix deutlich zurück. Während bei Neutra mit dem Derivationssuffix *-nis* in 24 % der Fälle *-(e)n* als Pluralallomorph zugewiesen wird, sinkt die entsprechende Zahl für Neutra mit dem Diminutivsuffix *-chen* auf 17%; vgl. die Zeilen (1c) und (1d) in Tabelle III. Für Nomina mit Pseudosuffix lässt sich analog argumentieren, denn hier lautet der Wert für die Zuweisung des Pluralallomorphs *-(e)n* zu Maskulina auf *-er* 60% und zu Maskulina auf *-en* 19%, vgl. die Zeilen (4b) und (4c) in Tabelle III.

Um diesen großen Unterschied zu erklären, reicht m.E. der Hinweis nicht aus, es gäbe auch im Realwortschatz Maskulina auf *-er*, die den Plural durch *-(e)n*-Suffigierung bilden. Im gesamten nominalen Wortschatz der deutschen Gegenwartssprache lassen sich dafür nämlich nur etwa 10 Belege finden, die zudem mit Ausnahme von *Bauer* und *Hummer* alle niedrigfrequent sind, vgl. Meier (1964). Eine wirkliche Erklärung dieses Phänomens muß dagegen in eine Richtung gehen, die perzeptuelle Charakteristika des Wortmaterials berücksichtigt, denn die beschriebenen Beobachtungen befinden sich in Übereinstimmung zu neueren Forschungsergebnissen aus den Bereichen Morphologie und Psycholinguistik. In Arbeiten von Dressler (1977), Linell (1976), Stemberger (1981) und Stemberger/MacWhinney (1986) kann der Nachweis erbracht werden, daß es eine generelle Beschränkung (Constraint) gegen die Wiederholung eines identischen Morphs gibt. Menn/MacWhinney (1984) betrachten diese Beschränkung als ein schwaches morphologisches Universal, das sie "repeated morph constraint" nennen.

#### 4.4 Zusammenfassung der Diskussion

Zusammenfassend ist zu sagen, daß das Repertoire beider Sprechergruppen alle in Tabelle I aufgezählten Pluralallomorphe umfaßt. Übereinstimmend gilt für beide Sprechergruppen eine Präferenz für das Pluralallomorph *-(e)n*. Während die Muttersprachler neben der Bevorzugung von *-(e)n* dazu neigen *-s* zu favorisieren, gilt für die L2-Lerner, daß sie bevorzugt das Allomorph *-e* zum Ausdruck der Funktion Plural verwenden.

Darüber hinaus konnte gezeigt werden, daß beide Sprechergruppen von der Möglichkeit der *Umlautung* nur sehr eingeschränkt Gebrauch machen und daß die L2-Lerner besonders dann auf die *Umlautung* zurückgreifen, wenn sie das *Nullmorphem* verwenden. Erklärt wurde dieses Verhalten durch eine Redundanzvermeidungsstrategie, aufgrund derer die Funktion Plural nur durch ein Merkmal zu markieren ist, wobei hierzu suffigierende Merkmale besser geeignet sind als die *Umlautung*. Eine Erklärung hierfür soll im folgenden Abschnitt entwickelt werden. Schließlich konnte nachgewiesen werden, daß beide Sprechergruppen dazu neigen, identische Doppelmarkierungen zum Ausdruck der Funktion Plural zu vermeiden.

Im folgenden soll nun ein Modell entwickelt werden, mittels dessen sich die festgestellten Phänomene der Bevorzugung bzw. der Zurückweisung bestimmter Pluralallomorphe erklären lassen.

## 5 Ein Erklärungsmodell für das Verhalten der beiden Sprechergruppen

Das hier vorgeschlagene Erklärungsmodell für das Verhalten der Vpn in den Experimenten basiert im wesentlichen auf perzeptuellen Charakteristika der verschiedenen Pluralallomorphe im Deutschen. Bei der näheren Erläuterung dieser Charakteristika soll psychologischen Kategorisationsprinzipien, wie sie in MacWhinney (1978) und Smith/Medin (1981) vorgelegt worden sind, gefolgt werden. Die nachfolgende Tabelle IV stellt die Grundlage für die Argumentation dar. Die drei Kriterien Saliency, Frequenz und Reliabilität sollen in ihrem Zusammenspiel dazu führen, eine Rangordnung der verschiedenen Pluralallomorphe in Begriffen ihrer perzeptuellen Validität für den Sprecher/Hörer aufzustellen.

Unter Saliency wird in Anlehnung an Slobin (1973) der Grad verstanden, mit dem ein grammatisches Merkmal perzipierbar ist. Im Zusammenhang mit der Pluralmorphologie kann man den verschiedenen Markierungen phonetische und akustische Saliency zuschreiben. Unter Zugrundelegung zweier der Slobinschen Operating Principles sind nun die Pluralallomorphe *-(e)n*, *-s*, *-e* und *-er* als salient beschreibbar, weil es sich hierbei durchweg um separate suffigierende Segmente handelt, die am Ende des Wortes, also in perzeptuell hervorgehobener Position stehen. Im Gegensatz hierzu handelt es sich beim *Umlaut* weder um ein separates Segment, noch findet man ihn am Ende des Wortes.

Unter (type) Frequenz soll die Anzahl der Mitglieder einer Klasse, die durch ein bestimmtes Merkmal charakterisiert ist, verstanden werden. Im Zusammenhang mit der Pluralmorphologie bezieht sich Frequenz auf die Anzahl der Nomina im Lexikon, die ihren Plural mit einem bestimmten Pluralallomorph bilden. Das frequenterste Allomorph ist *-(e)n*, gefolgt von *-e*. Im Vergleich hierzu weisen die Allomorphe *-s*, *-er* und *Umlaut* nur eine niedrige Frequenz auf, vgl. Schluroff (1974).

**Tabelle IV:** Perzeptuelle Validität der Pluralallomorphe.

Pl-allomorph	Saliency	(type) Frequenz	Reliabilität
<i>-(e)n</i>	+	+	+
<i>-s</i>	+	-	+
<i>-e</i>	+	+	-
<i>-er</i>	+	-	-
<i>Umlaut</i>	-	-	+/-

Der Begriff der Reliabilität soll komplementär zu dem der Frequenz verstanden werden. Der Begriff bezieht sich auf die Frequenz, mit der ein bestimmtes Merkmal in der Kategorie auftritt, die im Kontrast zur Zielkategorie steht. Zielkategorie ist hier der Plural, im Kontrast hierzu steht die Kategorie Singular.

Die folgende Analogie soll das bisher Gesagte verdeutlichen: Vögel haben Flügel, mit anderen Worten, Flügel sind ein Merkmal für das Konzept *Vogel*. Flügel sind salient, weil wir sie wahrnehmen, wenn ein Vogel fliegt. Flügel sind sehr frequent, weil fast alle Vögel Flügel haben. Wenn wir uns jedoch der Reliabilität von Flügeln als Markierung für das Konzept *Vogel* zuwenden, dann stellen wir fest, daß dieses Merkmal nicht besonders zuverlässig ist, weil auch Flugzeuge und Insekten Flügel haben. Für die Pluralmorphologie bedeutet das, daß *-(e)n* und *-s* große Reliabilität für die Markierung des Plurals zugeschrieben werden kann, weil es nur ca. 170 Maskulina und Neutra im Deutschen gibt, die im Singular auf *-en* bzw. *-s* auslauten, vgl. Mater (1970). Hingegen liegt die Zahl der Nomina, die ihren Plural mit *-(e)n* bilden, um ein Vielfaches höher. Zudem findet sich die Markierung *-(e)n* auch als Kasusmarkierung nahezu ausschließlich im Pluralparadigma und nur selten im Singularparadigma. Lediglich die relativ kleine Gruppe der schwachen Maskulina, deren Mitglieder zumeist das semantische Merkmal „belebt“ aufweisen, markiert im Singularparadigma den Gen., Dat. und Akk. mit *-(e)n*, z.B. *der Mensch – des Menschen* etc.. In diesem Zusammenhang muß nocheinmal darauf hingewiesen werden, daß die Singularformen der Nomina die relevante Kontrastkategorie für *-(e)n* als Pluralmarkierung sind und nicht irgendein anderer Teil der Sprache, der auf *-(e)n* auslautet.

Ebenfalls relativ selten finden sich Nomina im Lexikon, die im Singular auf *-s* auslauten. Für *-s* gilt zwar, daß es sich hierbei auch um eine Markierung für den Gen.Sg. bei maskulinen und neutralen Nomina handelt, jedoch wird diese Form zunehmend durch periphrastische Possessivkonstruktionen in der gesprochenen Gegenwartssprache ersetzt, vgl. Weier (1968). Zudem hat *-s* als Pluralmarkierung einen gewissen Grad an Produktivität bei Entlehnungsvorgängen aus dem angelsächsischen Sprachraum erlangt, vgl. *der Test – die Tests, das Team – die Teams* usw. aber *der Computer – die Computer*. Schließlich sei noch darauf hingewiesen, daß in Fällen, in denen von der im Standard üblichen Pluralbildung abgewichen wird, häufig auf das Pluralallomorph *-s* zurückgegriffen wird; z.B. sind im norddeutschen Sprachraum Bildungen wie *Fräuleins, Jungs, Kerls, Onkels* usw. keine Seltenheit, vgl. auch Wurzel (1984a).

Im Gegensatz zu *-(e)n* und *-s* hat *-e* nur eine sehr geringe Reliabilität als Pluralmarkierung, weil es in der deutschen Gegenwartssprache sehr viele, überwiegend feminine Nomina gibt, die im Nom.Sg. auf *-e* auslauten. Vor diesem Hintergrund ist es dann wahrscheinlich auch kein Zufall mehr, daß bei den einsilbigen Feminina, bei denen das Pluralallomorph *-e* verwendet wird, immer auch die Umlautung des Stammvokals zu erfolgen hat. Offensichtlich besitzt das Pluralallomorph *-e* für sich allein genommen in diesen Fällen nicht genug Diskriminierungspotential, um zwischen den Funktionen Singular und Plural ausreichend unterscheiden zu können; zu leicht wäre die Pluralform eines femininen Nomens als vermeintliche

Singularform mißuperzipieren. Da die Formen des bestimmten Artikels sich für Feminina nicht als Unterscheidungsmerkmal zwischen den Funktionen Singular und Plural eignen, wird in diesen Fällen auf die Möglichkeit der Umlautung zurückgegriffen.

Das Pluralallomorph *-er* hat ebenfalls nur sehr geringe Reliabilität als Markierung für den Plural, weil viele Nomina schon im Nom. Sg. auf *-er* auslauten. Darüber hinaus ist *-er* ein produktives Derivationssuffix für die Bildung agentiver Nomina im Deutschen. In Mater (1970) finden sich mehr als 700 zumeist agentive Nomina auf *-er*.

Für den *Umlaut* schließlich ist die Situation relativ komplex, denn die umgelauteten Formen der Vokale /o/, /u/ und /au/ sind bei den monomorphematischen nominalen Lexikoneintragungen im Singular relativ selten, insofern kann der *Umlautung* bei diesen Vokalen eine mittlere Reliabilität als Pluralmarkierung zugeschrieben werden. Hingegen kann der umgelauteten Form des hochfrequenten Vokals /a/ nur geringe Reliabilität als Pluralmarkierung zugeschrieben werden, da dieses Phonem sehr häufig schon im Singular anzutreffen ist, wobei unterschiedliche orthographische Realisierungen (<ä> oder <e>) hier bewußt ignoriert werden. Zudem taucht der *Umlaut* im Deutschen nicht nur in Pluralkontexten auf, sondern darüber hinaus u.a. auch im Zusammenhang mit den nominalen Derivationssuffixen *-lein*, *-chen* und *-ling*, vgl. Wurzel (1984), und zwar wahrgemerkt immer schon im Nom.Sg. Insgesamt kann man sagen, daß dem *Umlaut* nur relativ geringe Reliabilität als Pluralmarkierung zugeschrieben werden kann. Zusammengenommen haben wir also drei Kriterien, um die perzeptuelle „Verlässlichkeit“ der verschiedenen Pluralallomorphe des Deutschen zu bestimmen: *-(e)n* erfüllt alle drei Kriterien, *-s* und *-e* erfüllen zwei Kriterien, *-er* erfüllt ein Kriterium, und der *Umlaut* erfüllt ein Kriterium nur partiell. Auf der Basis dieser perzeptuellen Charakteristika läßt sich nun voraussagen, daß das Pluralallomorph *-(e)n* am ehesten vom Sprecher des Deutschen bevorzugt werden sollte, da es im Sinne der perzeptuellen Kriterien das beste Exemplar für die Markierung des Plurals im Deutschen darstellt. Ebenfalls gut geeignet für die Markierung der Funktion Plural sind die Allomorphe *-e* und *-s*. Weniger gut geeignet für die Pluralmarkierung sind schließlich das Allomorph *-er* und der *Umlaut*.

Wenn man die Ergebnisse der beiden Experimente noch einmal vor diesem Hintergrund und in Begriffen struktureller Umgebungen betrachtet, in denen die verschiedenen Pluralallomorphe im Lexikon obligatorisch, bevorzugt oder überhaupt nicht auftreten, dann ergeben sich die folgenden allgemeinen Tendenzen:

1. Unter obligatorischen Umgebungen sollen hier Kontexte verstanden werden, für die kategoriale Regeln für die Pluralallomorphauswahl gelten. Z.B. erzwingen die Derivationssuffixe *-ung* und *-heit* das Allomorph *-(e)n* und *-nis* das Allomorph *-e*. In solchen obligatorischen Umgebungen werden *-(e)n* bzw. *-e* als Pluralmarkierungen von den Muttersprachlern nahezu immer angewendet, vgl. die Gruppen (1) und (2) in Tabelle II. Für die L2-Lerner kann man dies ebenfalls in etwas abgeschwächter Form feststellen, vgl. die Gruppen (1) und (2) in Tabelle III.

2. Die bevorzugten strukturellen Kontexte für  $-(e)n$  sind einsilbige Feminina, für  $-s$  auf Vollvokal auslautende Nomina und für  $-e$  einsilbige Maskulina und Neutra. Für solche strukturellen Kontexte, in denen im Realwortschatz  $-(e)n$ ,  $-s$  und  $-e$  bevorzugt als Pluralmarkierungen gewählt werden, gilt für die Muttersprachler, daß sie  $-(e)n$  und  $-s$  in etwa 2/3 und  $-e$  in etwas weniger als 50% der Fälle anwenden. Analog läßt sich dieses Ergebnis, wenn auch wiederum in etwas abgeschwächter Form, auch für die L2-Lerner nachweisen.
3. In möglichen strukturellen Umgebungen für die Verwendung des Pluralallomorphs  $-er$  – das betrifft einsilbige Maskulina und Neutra – wird  $-er$  von den Muttersprachlern in 10% der Fälle und von den L2-Lernern in etwa 5% der Fälle angewendet. Beide Ergebnisse deuten eher auf eine leichte Untergeneralisierung von  $-er$  hin. Dies gilt besonders für einsilbige Neutra, wenn man bedenkt, daß im Realwortschatz etwa 25% von ihnen den Plural durch  $-er$ -Suffigierung bilden.
4. In für die Pluralallomorphe  $-(e)n$ ,  $-e$  und  $-s$  ausgeschlossenen strukturellen Kontexten werden von den Muttersprachlern trotzdem neben dem jeweils prognostizierten Allomorph am ehesten  $-(e)n$  und  $-s$  als Pluralmarkierungen gebraucht. Dies läßt sich z.B. in Tabelle II an Zeile (1d) nachweisen. Von den L2-Lernern werden in solchen Kontexten  $-(e)n$  und  $-e$  neben dem vorhergesagten Allomorph bevorzugt verwendet; vgl. z.B. die Zeilen (1c) und (1d) in Tabelle III.

Insgesamt läßt sich also auf der Basis der Ergebnisse der beiden Experimente zeigen, daß das Verhalten der beiden Sprechergruppen bezüglich der Zuweisung eines Pluralallomorphs zu unbekannten Nomina weitgehend parallel verläuft. Der auffälligste Unterschied betrifft die Verwendung von  $-s$  in strukturellen Kontexten, in denen dieses Allomorph im Realwortschatz nicht oder nur in Ausnahmefällen zulässig ist. Während die Muttersprachler  $-(e)n$  und  $-s$  am ehesten verwenden, favorisieren die L2-Lerner am ehesten  $-(e)n$  und  $-e$  und gerade nicht  $-s$ . Die hochfrequente Verwendung von  $-s$  durch die Muttersprachler läßt sich m.E. damit erklären, daß dieses Allomorph im allgemeinen bei Entlehnungsvorgängen favorisiert wird. In dem Experiment dienten Kunstwörter als Stimuli, die den Vpn natürlich unbekannt waren. Es ist möglich, daß die Vpn diese Stimuli wie erst kürzlich entlehnte Wörter perzipiert und behandelt haben, was zu einem vermehrten Gebrauch des Allomorphs  $-s$  geführt haben kann. Für die Gruppe der L2-Lerner gilt das nicht. Ihr Verhalten in diesem Punkt scheint um so erstaunlicher, wenn man bedenkt, daß mit  $-s$  eine Markierung bereitgestellt wird, die sich auch dominant in ihrer Muttersprache findet. Erklären läßt sich dieses Phänomen dann, wenn man zur fremdsprachlichen Kompetenz des L2-Lerners ein Wissen darüber zählt, daß die Funktion Plural in der Zielsprache mit anderen Mitteln als in der Muttersprache ausgedrückt wird und daß für die Verwendung eines identischen Morphems ein relativ klar definierter Kontext (hier Vollvokal im Auslaut) Voraussetzung ist. Für eine solche Interpretation der Daten sprechen auch die Ergebnisse von Jordens (1977) und Kellerman (1977, 1979, 1980). Diese Autoren konfrontierten L2-Lerner (Universitätsstudenten) mit vertrauten idiomatischen Wendun-

gen aus der Muttersprache, die wörtlich in die Zielsprache übersetzt worden waren. Einige dieser Übersetzungen führten auch in der Zielsprache zu korrekten idiomatischen Wendungen, andere hingegen waren in der Übersetzung unakzeptabel. Das wesentliche Ergebnis der Arbeiten von Jordens und Kellerman ist, daß Anfänger dahin tendieren, den Transfer der idiomatischen Wendungen zu akzeptieren. Etwas fortgeschrittene Lerner weisen einen solchen Transfer in allen Fällen zurück, und fortgeschrittene Lerner sind dazu in der Lage, zwischen korrekten und abweichen- den Übersetzungen zu unterscheiden. Die Parallelität zwischen diesen Ergebnissen und denjenigen zur Pluralmorphologie besteht nun darin, daß während des L2-Erwerbs offensichtlich Phasen auftreten, während derer Übertragungen aus der Muttersprache vermieden werden, und zwar selbst in solchen Fällen, in denen ein Transfer möglich ist. Das gilt z.B. für die einsilbigen Nomina, bei denen sich für jedes der drei Genera im Realwortschatz Nomina finden, die ihren Plural mittels der -s-Suffixierung bilden, z.B. *der Park – die Parks, die Lok – die Loks* und *das Wrack – die Wracks*. Zudem ist, wie schon gesagt, die Zuweisung des Pluralallo- morphs -s zu vor allem einsilbigen nominalen Entlehnungen aus dem Englischen produktiv: *der Test – die Tests, die Bar – die Bars, das Team - die Teams* usw. Das hier beschriebene Verhalten läßt sich auch an den Ergebnissen der beiden Experimente ablesen, denn während die L2-Lerner bei den einsilbigen Nomina das Pluralallomorph -s nur in 3 % aller Fälle verwenden, vgl. in Tabelle III die Zeilen (5a)–(5c), benutzen die Muttersprachler -s in diesem strukturellen Kontext in ca. 11 % aller Fälle, vgl. in Tabelle II die Zeilen (5a)–(5c). Offensichtlich muß die Interferenzhypothese zumindest bezüglich der Verwendung der Pluralallomorphe auf der Basis des gesteuerten L2-Erwerbs zurückgewiesen werden. Eine grund- sätzliche Auseinandersetzung mit der Interferenzhypothese findet sich in Meisel (1983). Das Verhalten der L2-Lerner läßt sich, ähnlich wie das der Muttersprach- ler, viel eher vor dem Hintergrund perzeptueller Charakteristika der verschiedenen Pluralallomorphe erklären.

## 6 Schlußbemerkung

Sowohl die Gruppe der Muttersprachler als auch die der L2-Lerner weisen in den beiden Experimenten für die Auswahl eines Pluralallomorphs zu unbekann- ten Nomina eine Reihe konsistenter Verhaltensmuster auf. Zum Repertoire beider Sprechergruppen zählen alle in Tabelle I aufgezählten Pluralallomorphe der deut- schen Gegenwartssprache, allerdings werden von den Muttersprachlern die Allo- morphe -(e)n und -s und von den L2-Lernern -(e)n und -e eindeutig favorisiert. Hingegen werden von beiden Sprechergruppen die *Umlautung* und die -er-Suffi- gierung kaum verwendet. Die Vermeidung der Übergeneralisierung des Pluralallo- morphs -s durch die anglophonen Sprecher mit Deutsch als Zweitsprache wurde als Beleg gegen die Interferenzhypothese gewertet. Zur Erklärung des Verhaltens der Sprechergruppen in den beiden Experimenten wurde ein Modell entwickelt, das perzeptuelle Charakteristika der Pluralallomorphe berücksichtigt. Der Vorteil eines

solchen Modells beruht vor allem darauf, daß es das zum Teil parallel verlaufende Verhalten der Muttersprachler und der L2-Lerner erklären kann und dabei allgemeine kognitive Prinzipien in den Mittelpunkt des Erklärungszusammenhangs rückt. Nicht nur bezüglich der Favorisierung und Untergeneralisierung bestimmter Pluralallomorphe, sondern auch bezüglich der Vermeidung von Doppelmarkierungen verläuft das Verhalten der beiden Versuchspersonengruppen parallel. Diese Beobachtung läßt sich am ehesten durch die generelle Annahme eines schwachen morphologischen Universals erklären, den sogenannten "repeated morph constraint", vgl. Menn/MacWhinney (1984).

Zusammenfassend ist zu sagen, daß das System der Pluralmarkierung im Deutschen vor dem Hintergrund einer strukturellen morphologischen Theorie als eine komplexe Abfolge unmotivierter Regeln und Listen von Ausnahmen erscheint, vgl. Mugdan (1977). Die experimentellen Ergebnisse zeigen aber, daß sowohl Muttersprachler als auch L2-Lerner konsistente Verhaltensmuster bezüglich der Zuweisung eines Pluralallomorphs zu Kunstwörtern aufweisen. Diese Verhaltensmuster basieren auf der Distribution der Pluralallomorphe im nominalen Realwortschatz der deutschen Gegenwartssprache. Auf spezifischen Ebenen jedoch weichen beide Sprechergruppen von existierenden Mustern des Lexikons ab. Eine psychologisch verankerte morphologische Theorie kann solche Abweichungen erklären. Eine solche Theorie beinhaltet bezüglich der Pluralmorphologie zumindest die folgenden Elemente: a) die perzeptuelle Validität der verfügbaren Pluralallomorphe und b) die Annahme, daß zum mentalen Lexikon des Sprechers neben Regeln, die den Plural eines Nomens auf der Grundlage der Singularform generieren, auch konkrete Schemata für die prototypische Form eines Singulärs bzw. eines Plurals zählen.

## Anmerkungen

- 1 Eine erste, erheblich kürzere Fassung dieses Aufsatzes wurde am 20.9.85 im Rahmen der 16. Jahrestagung der *Gesellschaft für angewandte Linguistik* an der Universität München vorgetragen. Für hilfreiche Kommentare der Sektionsteilnehmer *Kontrastive Linguistik* möchte ich mich an dieser Stelle bedanken. Darüber hinaus geht mein aufrichtiger Dank für Korrekturvorschläge an die befreundeten Kollegen Klaus Bayer, Ulrike Behrens, Claus Gnutzmann und Jürgen Meisel.
- 2 Keine nominale deutsche Wortform enthält die Lautfolgen /əə/ oder /əKə/, wobei „K“ für einen beliebigen Konsanten steht. Aufgrund dieser sogenannten Geminatentilgung fällt bei dem Pluralallomorph -(e)n der *Schwa* immer dann aus, wenn das Wurzelmorphem auf *Schwa* (wie bei *Kurve - Kurven*) oder auf *Schwa + Konsonant* (wie bei *Bauer - Bauern*) auslautet. Nichts anderes soll die Klammerung bei dem Allomorph -(e)n zum Ausdruck bringen.
- 3 Zusätzlich zu den in dem Aufsatz von Phillips/Bouma wiedergegebenen Daten wurden mir von Betty Phillips freundlicherweise die Rohdaten des Experiments zur Verfügung gestellt; nur hierdurch war es mir möglich, in meiner Analyse der Daten der L2-Lerner auch die weniger stark ausgenutzten Pluralallomorphe in den verschiedenen strukturellen Kontexten zu berücksichtigen.

- 4 Im Unterschied zu der Darstellung in dem Aufsatz von Phillips/Bouma habe ich mich dazu entschlossen, die Daten aus den vier Deutschkursen einheitlich zu behandeln. Für dieses Vorgehen spricht m.E. die sehr weitgehende Homogenität der Ergebnisse zwischen den vier Kursen, vgl. die Tabellen (2) und (4) in Phillips/Bouma (1980).
- 5 In Köpcke (im Druck) wird dieses Ergebnis durch die Addition zweier Regeln erklärt: Während bei den Maskulina und Neutra nur der auslautende *Schwa* des Wurzelmorphems die Anwendung des Pluralallomorphs *-(e)n* signalisiert, stellt das Genus bei dem Feminina dieser Struktur neben dem *Schwa* im Auslaut eine zusätzliche Informationshilfe für die Wahl dieses Pluralallomorphs bereit.
- 6 In Köpcke (im Druck) werden die hier festgestellten Unterschiede mit dem sogenannten Schema-Modell erklärt; dieses Modell besagt im Zusammenhang mit der Pluralmorphologie, daß der Sprecher abstrakte Muster zum Ausdruck der Funktion Plural gespeichert hat und daß Wurzelmorpheme, die solche Muster abbilden, also z.B. auf *-er* oder *-en* auslaufen, vom Sprecher des Deutschen tendenziell wie Plurale perzipiert werden. Das bedeutet, daß der Sprecher des Deutschen in diesen Fällen dazu neigt, bei der Pluralbildung keine Veränderung des Stimuluswortes vorzunehmen, was dann seinen sprachlichen Niederschlag in der Zuweisung des *Nullmorphems* erfährt. Durch dieses Modell läßt sich das unterschiedliche Verhalten der Vpn bei den Pseudosuffixen *-el*, *-er* und *-en* erklären, denn während mit *-el* eine Lautkombination vorliegt, die nicht als Pluralallomorph perzipierbar ist, sind die Pseudosuffixe *-er* und *-en* wie Pluralmarkierungen perzipierbar. Folglich neigen die Vpn bei *-el* eher als bei *-er* und *-en* dazu, den Plural durch Suffigierung auszudrücken.
- 7 Die Einklammerung der Umlautzeichen soll hier wie im folgenden bedeuten, daß die Umlautung des Stammvokals fakultativ erfolgt.

## Literatur

- Augst, G. (1975): Untersuchungen zum Morpheminventar der deutschen Gegenwartssprache. Tübingen: Narr.
- Augst, G. (1979): Neue Forschungen zur Substantivflexion. In: *Zeitschrift für germanistische Linguistik* 7, 220–244.
- Bettelhäuser, H.-J. (1976): Studien zur Substantivflexion der deutschen Gegenwartssprache. Heidelberg: Winter.
- Dressler, W. U. (1977): Phono-morphological dissimilation. In: *Innsbrucker Beiträge zur Sprachwissenschaft* 19, 41–48.
- Duden (1973): Grammatik der deutschen Gegenwartssprache. Mannheim: Bibliographisches Institut.
- Erben, J. (1972): Deutsche Grammatik. Ein Abriß. 11. völlig neu bearbeitete Aufl. von „*Abriß der deutschen Grammatik*“. München: Hueber.
- Jordens, P. (1977): Rules, Grammatical Intuitions and Strategies. In: *Interlanguage Studies Bulletin* 2.2, 5–76.
- Jude, W. K. (1966): Deutsche Grammatik. Braunschweig: Westermann.
- Kellerman, E. (1977): Towards a Characterisation of the Strategy of Transfer in Second Language Learning. In: *Interlanguage Studies Bulletin* 2.1, 58–145.
- Kellermann, E. (1979): Transfer and Non-transfer: Where are we now? In: *Studies in Second Language Acquisition* 2.1, 37–58.
- Kellerman, E. (1980): An Eye for an Eye. Paper presented at the Second international Colloquium *Acquisition d'une langue étrangère*, Paris-Vincennes, April. 17 Seiten.
- Köpcke, K.-M. (im Druck): Language Morphology in Psycholinguistics: A Schema Model for Plurals in German.
- Linell, P. (1976): On the structure of morphological relations. In: *Linguistische Berichte* 44, 1–29.

- Mac Whinney, B. (1978): The Acquisition of Morphophonology. In: *Monographs of the Society for Research in Child Development* 43, No. 1.
- Mater, E. (1970): Rückläufiges Wörterbuch der deutschen Gegenwartssprache. Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie.
- Meier, H. (1964): Deutsche Sprachstatistik I/II. 2 Bde. Hildesheim: Olms.
- Meisel, J. M. (1983): Transfer as a Second-Language Strategy. In: *Language and Communication* 3.1, 11–46.
- Menn, L./MacWhinney, B. (1984): The repeated morph constraint: Toward an explanation. In: *Language* 60.3, 519–541.
- Mugdan, J. (1977): Flexionsmorphologie und Psycholinguistik. Tübingen: Narr.
- Phillips, B. S./L. Bouma (1980): The Acquisition of German Plurals in Native Children and Non-Native Adults. In: IRAL, Vol. XVIII/1, 21–29.
- Rettig, W. (1972): Sprachsystem und Sprachnorm in der deutschen Substantivflexion. Tübingen: Narr.
- Schluroff, M. (1974): Flexionsklassen von Substantiven und ihre Häufigkeitsverteilung. In: *Linguistische Berichte* 31, 19–30.
- Slobin, D. I. (1973): Cognitive Prerequisites for the Development of Grammar. In: Ferguson, Ch./D.I. Slobin (Hrsg.): *Studies of Child Language Development*. New York: Holt, Rinehart and Winston. 175–276.
- Smith, E. E./D.L. Medin (1981): Categories and Concepts. Cambridge: Harvard University Press.
- Stemberger, J. P. (1981): Morphological haplology: In: *Language* 57.4, 791–817.
- Stemberger, J. P./MacWhinney, B. (1986): Form-oriented inflectional errors in language processing. In: *Cognitive Psychology* 18, 329–354.
- Weier, W. (1968): Der Genitiv im neuesten Deutsch. In: *Muttersprache* 78, 222–235 und 257–269.
- Wurzel, W. U. (1984): Was bezeichnet der Umlaut im Deutschen? In: *Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung* 37.6, 647–663.
- Wurzel, W. U. (1984a): Flexionsmorphologie und Natürlichkeit. Ein Beitrag zur morphologischen Theoriebildung. Berlin: Akademie-Verlag.

## Anhänge:

### A) Kunstwörter für die Muttersprachler

#### Liste A

1. der /knaſəl/
2. die /ſet/
3. der /trayka:/
4. die /ɛrguŋ/
5. die /toftəl/
6. das /zi:ro:/
7. der /knawklɪŋ/
8. die /mu:rə/
9. der /ſtisən/
10. das /gret/
11. der /trox/
12. die /kaftu:/
13. der /knumpə/
14. die /trawxſaft/
15. das /kvetçən/
16. die /baxtər/
17. das /zi:rər/
18. die /puxt/
19. das /pri:re/
20. das /ket/
21. die /kafti:/
22. das /ʃwirklayn/
23. das /trilçəl/
24. der /trunt/
25. der /knawkər/

#### Liste B

1. die /maftə/
2. das /tralpəl/
3. der /knolk/
4. das /li:kçən/
5. der /traygə/
6. der /spoyçəl/
7. die /jeçtu:/
8. die /knisəl/
9. der /knumpa:/
10. das /flet/
11. das /tsirfər/
12. die /lu:r/
13. die /ʃrenkuŋ/
14. der /trawkən/
15. der /ſlas/
16. die /vy:rər/
17. die /grolçsaft/
18. das /bi:ro:/
19. das /fli:rə/
20. der /kninkər/
21. die /goxt/
22. der /klirmliŋ/
23. die /mycti:/
24. das /ki:r/
25. das /poftlayn/

### B) Kunstwörter für die L2-Lerner:

1. das Verknöpfnis
2. das Nöpfchen
3. die Tonität
4. die Borchheit
5. das Eimo
6. der Schreider
7. der Bandner
8. die Neder
9. die Tierung
10. die Zähnung
11. die Mirkung
12. der Mafen
13. der Tarten
14. die Greppe
15. die Hahme
16. die Blenze
17. der Wug
18. der Norz
19. der Tirz
20. der Lesch
21. der Braund
22. der Vahn
23. der Papf
24. der Krung
25. der Zwink
26. das Kraus
27. das Berk
28. das Huch
29. das Tild
30. die Lür