

Zur Morphologie der deutschen Personalpronomina – eine Spaltungsanalyse

Silke Fischer*

Abstract

The personal pronouns in German are based on a relatively small inventory of phonemes. The goal of this paper is therefore to provide an analysis which derives these pronominal forms in a systematic way, which means that the occurrence of identical sounds in different forms is considered to be the result of the application of the same rules of insertion. Technically, the two crucial underlying concepts are that of fission (the pronouns are assumed to be fissioned morphemes) and of impoverishment (which can generate a common base for vocabulary insertion for morphemes that seem at first sight very different).

Einleitung

Ein Blick auf die Personalpronomina im Deutschen (vgl. T₁-T₃)¹ zeigt, dass sich quer durch die Paradigmen Ähnlichkeiten finden, die nicht nach Zufall aussehen. Auffallend sind zunächst einmal diverse Synkretismen: In der 3. Person (vgl. T₁), beispielsweise, fallen die Pluralformen für alle drei Genera zusammen.² Die Form *sie* steht darüber hinaus nicht nur für die Nominativ- und Akkusativform der 3. Person Plural, sondern auch für die Nominativ-

*Für wertvolle Kommentare und Anregungen danke ich den Teilnehmern der GGS-Tagung an der Universität Tübingen im Mai 2005 sowie den Teilnehmern am Workshop "Flexionstheorie im Osten" an der Universität Leipzig im Juli 2005.

¹Die phonologische Darstellung geschieht hier teilweise in etwas vereinfachter Form; so werden beispielsweise die schwa-Laute an vorletzter Stelle in den Genitivformen ignoriert, weil sie für die Analyse irrelevant sind. Vereinfachungen dieser Art werden jedoch nur an Stellen vorgenommen, die die Morphologie nicht betreffen, und die somit nicht morphologisch abgeleitet werden sollen, sondern wo aus rein phonologischen Gründen genau genommen eine leicht komplexere Form auftritt.

²Der Einfachheit halber wird die 3. Person Plural in den folgenden Tabellen deshalb nur noch in einer Spalte dargestellt.

und Akkusativform der 3. Person Femininum Singular. Jedoch auch personenübergreifende Synkretismen treten auf. So findet sich die Form *ihr* zum einen in der 3. Person Femininum Singular im Dativ (vgl. T_1), zum anderen aber auch in der 2. Person Plural im Nominativ.

T_1 : Personalpronomina im Deutschen, 3. Person

3. P.	Singular		
	Mask.	Fem.	Neut.
Nom	er /e-/r/	sie /s-/i/	es /e-/s/
Akk	ihn /i-/n/	sie /s-/i/	es /e-/s/
Dat	ihm /i-/m/	ihr /i-/r/	ihm /i-/m/
Gen	seiner /s-/ai-/n-/r/	ihrer /i-/r-/r/	seiner /s-/ai-/n-/r/
	Plural		
	Mask.	Fem.	Neut.
Nom	sie /s-/i/	sie /s-/i/	sie /s-/i/
Akk	sie /s-/i/	sie /s-/i/	sie /s-/i/
Dat	ih-n-en /i-/n-/n/	ih-n-en /i-/n-/n/	ih-n-en /i-/n-/n/
Gen	ihrer /i-/r-/r/	ihrer /i-/r-/r/	ihrer /i-/r-/r/

T_2 : Personalpronomina im Deutschen, 2. Person

2. P.	Singular	Plural
Nom	du /d-/u/	ihr /i-/r/
Akk	dich /d-/i-/x/	euch /oi-/x/
Dat	dir /d-/i-/r/	euch /oi-/x/
Gen	deiner /d-/ai-/n-/r/	eu-r-er /oi-/r-/r/

T_3 : Personalpronomina im Deutschen, 1. Person

1. P.	Singular	Plural
Nom	ich /i-/x/	wir /w-/i-/r/
Akk	mich /m-/i-/x/	uns /u-/n-/s/
Dat	mir /m-/i-/r/	uns /u-/n-/s/
Gen	meiner /m-/ai-/n-/r/	unser /u-/n-/s-/r/

Abgesehen von diesen Synkretismen fällt zudem auf, dass diverse Lautfolgen und Laute besonders häufig vorkommen und diese teilweise offensichtlich an bestimmte Merkmale geknüpft zu sein scheinen. Der Anlaut /d/ beispielsweise ist typisch für die 2. Person Singular – er tritt hier durchgängig auf,

kommt sonst jedoch in keiner anderen Form mehr vor (vgl. T₂). Ähnlich typisch für die 1. Person Singular ist der Anlaut /m/, der jedoch im Nominativ wegfällt. Im Akkusativ, Dativ und Genitiv ist dieser unterschiedliche Anlaut dabei der einzige Unterschied zwischen der 1. und 2. Person Singular. Zudem enden in der 1. und 2. Person insgesamt fünf Formen auf *-ch*, und die nicht-nominativen Pluralformen beginnen im jeweiligen Paradigma ebenfalls gleich: mit *eu-* in der 2. Person und *uns-* in der 1. Person.

Die Genitivformen, die generell auf *-r/* enden, sind im Singular von der Bauart Anlaut + *-einer*, mit Ausnahme der 3. Person Femininum, die wiederum ihrerseits mit der Genitivform der 3. Person Plural zusammenfällt (*ihrer*). Ebenfalls auffällig häufig tritt die Lautfolge /i/-/r/ auf, die mit unterschiedlichem Anlaut kombiniert (/d/, /w/, /m/) für diverse Merkmalskombinationen steht, somit insgesamt fünfmal vorkommt und darüber hinaus starke Ähnlichkeit mit den Genitivformen der 3. Person Plural bzw. Singular Femininum aufweist.

Die deutschen Personalpronomina scheinen sich also aus einem sehr beschränkten Lautinventar zusammensetzen, und sowohl diese Beobachtung als auch die Tatsache, dass gewisse Laute ganz offensichtlich mit gewissen morphologischen Merkmalen korrelieren, motivieren die Entwicklung einer morphologische Analyse, die diese Beobachtungen systematisch ableitet.

2. Grundannahmen

2.1 Aufbau der Formen

Was das zugrundeliegende Lautinventar angeht, so kann man beobachten, dass alle Formen in T₁-T₃ zunächst einmal aus einem Vokal bestehen und zudem einen (oder mehrere) Konsonanten im Anlaut oder Auslaut haben können. Konkret treten dabei die Monophthonge /i/, /e/ und /u/ auf, sowie die Diphthonge /ai/ und /oi/; als anlautende Konsonanten findet man lediglich die vier Formen /w/, /s/, /d/ und /m/, und im Auslaut kommen generell die Laute /r/, /x/, /m/, /n/ und /s/ vor, wobei auch Kombinationen wie /n/-/s/ (vgl. 1. P. pl. Akk./Dat./Gen.), /n/-/r/ (vgl. sg. Gen., außer 3. P. fem.) oder /r/- bzw. /n/-Verdopplungen (vgl. 2./3. P. pl. Gen., 3. P. fem. Gen. bzw. 3. P. pl. Dat.) auftreten (vgl. zu Letzterem auch Wiese (2001)). Idealerweise stellen diese komplexeren Varianten keine weiteren primitiven Endungsformen dar, sondern werden von den ohnehin vorhandenen einfachen Endungen im Inventar abgeleitet. Das Lautinventar, das den Paradigmen in T₁-T₃ zugrundeliegt, sieht demnach zusammengefasst folgendermaßen aus:

T_4 : *Lautinventar*

/w/-	/i/	-/r/
/s/-	/e/	-/n/
/d/-	/u/	-/x/
/m/-	/ai/	-/s/
	/oi/	-/m/

2.2 Zugrundeliegender theoretischer Rahmen

Da die angestrebte Analyse im Rahmen der Distribuierten Morphologie (vgl. Halle & Marantz (1993, 1994)) formuliert wird, soll zunächst kurz auf die wesentlichen Grundzüge dieser Theorie eingegangen werden.

Ein Hauptmerkmal der Distribuierten Morphologie, die sie von anderen Morphologietheorien abgrenzt, ist die sogenannte späte Einsetzung, was bedeutet, dass die morphologische Komponente erst nach der syntaktischen appliziert. Konkret hat dies zur Folge, dass in der Syntax zunächst noch keine phonologischen Merkmale vorkommen; stattdessen sind die Endknoten durch Bündel morphosyntaktischer und semantischer Merkmale als abstrakte Morpheme spezifiziert. Postsyntaktisch findet dann die Einsetzung von konkreten phonologischen Markern in die abstrakten Morpheme statt. Diese Einsetzung erfolgt folgendermaßen: Jeder phonologische Marker pM ist an einen Einsetzungskontext gebunden, der vorgibt, für welche morphosyntaktischen Merkmale, die in der syntaktischen Struktur auftreten, pM eingesetzt werden kann. Dabei wird pM zusammen mit seinem Einsetzungskontext als Vokabularelement bezeichnet.

Dies führt zur zweiten wesentlichen Annahme der Distribuierten Morphologie, der Unterspezifikation. Während die abstrakten Morpheme in der Syntax voll merkmalspezifiziert sein müssen, ist der Einsetzungskontext der phonologischen Marker, die postsyntaktisch eingesetzt werden, oft morphosyntaktisch unterspezifiziert. Demzufolge kann es bei der Einsetzung zum Wettbewerb zwischen verschiedenen Markern kommen. Der Wettbewerb wird geregelt durch das Teilmengenprinzip.

(1) *Teilmengenprinzip* (vgl. z.B. Halle (2000))

- a. Für die Einsetzung in ein abstraktes Morphem aM wird ein phonologischer Marker pM ausgewählt, dessen morphosyntaktische Merkmale eine Teilmenge der Merkmalspezifikation von aM bilden. Erfüllen mehrere phonologische Marker dieses Kriterium, wird der spezifischste ausgewählt.
- b. Dabei ist pM_1 spezifischer als pM_2 , wenn pM_1 höher rangige Merk-

male im Einsetzungskontext aufweist als pM_2 (gemäß einer zu definierenden Merkmalshierarchie); sind die Merkmale der gleichen Kategorie zuzuordnen, gewinnt pM_1 , wenn er mehr Merkmale aufweist.

(2) *Beispiel*

- (i) $aM = \{\text{Merkmal A, Merkmal B, Merkmal C}\}$
 - (ii) Vokabularelement₁: $pM_1 \longleftrightarrow \text{Einsetzungskontext: } \{A, B\}$
 - (iii) Vokabularelement₂: $pM_2 \longleftrightarrow \text{Einsetzungskontext: } \{A\}$
- Gemäß (1) wird pM_1 für die Einsetzung ausgewählt.

Ein weiteres Merkmal der Distribuierten Morphologie ist die Möglichkeit der postsyntaktischen Manipulation von morphosyntaktischen Merkmalen in der syntaktischen Struktur vor der Vokabulareinsetzung, was aufgrund des Konzepts der späten Einsetzung erst möglich wird. Eine Operation dieser Art ist die sogenannte Verarmung, die in der folgenden Analyse Verwendung findet und deshalb hier beispielhaft herausgestellt wird.

(3) *Verarmung*

a. *Merkmalstilgung:*

Ein Teil der Merkmalspezifikation wird in einem bestimmten Kontext *getilgt* (= klassische Verarmung; vgl. z.B. Bonet (1991), Halle & Marantz (1993, 1994)).

b. *Merkmalsveränderung:*

Ein Teil der Merkmalspezifikation wird in einem bestimmten Kontext *verändert* (= merkmalsverändernde Verarmung; vgl. z.B. Noyer (1998), Müller (2004), Fischer (2005)).

(4) *Beispiel*

- a. $aM = \{A, B, C\} \longrightarrow \{A, B\} / \text{Umgebung } U$
- b. $aM = \{A, B, C\} \longrightarrow \{A, B, D\} / \text{Umgebung } U$

Ein weiteres Konzept, das in der folgenden Analyse zur Anwendung kommt, ist das der Spaltung, welches deshalb hier ebenfalls angeführt werden soll. Ein gespaltenes Morphem gM zeichnet sich dadurch aus, dass nach der Vokabulareinsetzung eines phonologischen Markers pM_1 diejenigen Merkmale von gM , die von pM_1 aufgrund von Unterspezifikation nicht abgedeckt wurden, für weitere Einsetzungen noch unterspezifizierterer phonologischer Marker zugänglich bleiben.

(5) *Spaltung (nach Noyer (1992), Frampton (2002))*

Wird ein phonologischer Marker mit den morphosyntaktischen Merkmalen α in ein gespaltenes Morphem gM mit den morphosyntaktischen

Merkmalen β eingesetzt und gilt $\alpha \subset \beta$, dann wird gM “aufgespalten” in α und $\beta-\alpha$, und $\beta-\alpha$ ist zugänglich für weitere Vokabulareinsetzungen.

- (6) *Beispiel*
- (i) $gM = \{A, B, C\}$ ($= \beta$)
 - (ii) Vokabularelement₁: $pM_1 \longleftrightarrow$ Einsetzungskontext: $\{A, B\}$ ($= \alpha$)
 - 1. Einsetzung durch pM_1
 - $\beta-\alpha = \{C\}$ zugänglich für weitere Einsetzung
 - (iii) Vokabularelement₂: $pM_2 \longleftrightarrow$ Einsetzungskontext: $\{C\}$
 - 2. Einsetzung durch pM_2

2.3 Analyseansatz und zugrundeliegende Merkmale

Ziel des folgenden Ansatzes ist es, die deutschen Personalpronomina mit Hilfe einer Spaltungsanalyse systematisch abzuleiten. Dabei wird die komplette Form wird als gespaltenes Morphem aufgefasst, sodass letztlich gleichen (An-/Aus-)Lauten in unterschiedlichen Formen jeweils dieselbe Einsetzungsregel zugrundeliegt. Was die Merkmale angeht, in die sich die Pronomina zerlegen lassen, so sollen folgende Annahmen gelten:

- (7) a. *Person*
 1. Person = [+1,-2]; 2. Person = [-1,+2]; 3. Person = [-1,-2]
- b. *Numerus*
 plural = [+pl]; singular = [-pl]
 (vgl. u.a. Noyer (1992), Frampton (2002))
- c. *Genus*
 maskulinum = [+m,-f]; femininum = [-m,+f]; neutrum = [-m,-f]
 (vgl. u.a. Bierwisch (1967))
- d. *Kasus*
 Nominativ = [-n(ominal),-v(erbale),-o(blique)]
 Akkusativ = [-n,+v,-o]
 Dativ = [-n,+v,+o]
 Genitiv = [+n,+v,-o]
 (vgl. u.a. Müller (2005))³

Anzumerken sei darüber hinaus, dass davon ausgegangen wird, dass auch die 1./2. Person bzgl. Genus markiert ist, und zwar jeweils mit [+m,+f].

³Zu Alternativvorschlägen vgl. z.B. Bierwisch (1967), Blevins (1995), Müller (2002), Wiese (1999), Wunderlich (1997).

Diese Annahme wird getroffen, um Synkretismen erfassen zu können, die nicht alle Genera in der 3. Person betreffen, jedoch zusätzlich Formen in der 1./2. Person.

Vor diesem Hintergrund sieht die Dekomposition der Personalpronomina in ihre zugrundeliegenden Merkmale aus wie in T₅-T₇ dargestellt.⁴

T₅: Merkmalsdekomposition, 3. Person

3. Person	Mask. Singular
Nom	[-1,-2], -pl, [+m,-f], [-n,-v,-o]
Akk	[-1,-2], -pl, [+m,-f], [-n,+v,-o]
Dat	[-1,-2], -pl, [+m,-f], [-n,+v,+o]
Gen	[-1,-2], -pl, [+m,-f], [+n,+v,-o]
	Fem. Singular
Nom	[-1,-2], -pl, [-m,+f], [-n,-v,-o]
Akk	[-1,-2], -pl, [-m,+f], [-n,+v,-o]
Dat	[-1,-2], -pl, [-m,+f], [-n,+v,+o]
Gen	[-1,-2], -pl, [-m,+f], [+n,+v,-o]
	Neut. Singular
Nom	[-1,-2], -pl, [-m,-f], [-n,-v,-o]
Akk	[-1,-2], -pl, [-m,-f], [-n,+v,-o]
Dat	[-1,-2], -pl, [-m,-f], [-n,+v,+o]
Gen	[-1,-2], -pl, [-m,-f], [+n,+v,-o]
	Plural
Nom	[-1,-2], +pl, [±m,±f], [-n,-v,-o]
Akk	[-1,-2], +pl, [±m,±f], [-n,+v,-o]
Dat	[-1,-2], +pl, [±m,±f], [-n,+v,+o]
Gen	[-1,-2], +pl, [±m,±f], [+n,+v,-o]

⁴Die Genusmarkierung [±m,±f] in der 3. Person Plural steht dabei abkürzend für die drei Fälle maskulinum (= [+m,-f]), femininum (= [-m,+f]) bzw. neutrum (= [-m,-f]).

T₆: Merkmalsdekomposition, 2. Person

2. Person	Singular
Nom	[-1,+2], -pl, [+m,+f], [-n,-v,-o]
Akk	[-1,+2], -pl, [+m,+f], [-n,+v,-o]
Dat	[-1,+2], -pl, [+m,+f], [-n,+v,+o]
Gen	[-1,+2], -pl, [+m,+f], [+n,+v,-o]
	Plural
Nom	[-1,+2], +pl, [+m,+f], [-n,-v,-o]
Akk	[-1,+2], +pl, [+m,+f], [-n,+v,-o]
Dat	[-1,+2], +pl, [+m,+f], [-n,+v,+o]
Gen	[-1,+2], +pl, [+m,+f], [+n,+v,-o]

T₇: Merkmalsdekomposition, 1. Person

1. Person	Singular
Nom	[+1,-2], -pl, [+m,+f], [-n,-v,-o]
Akk	[+1,-2], -pl, [+m,+f], [-n,+v,-o]
Dat	[+1,-2], -pl, [+m,+f], [-n,+v,+o]
Gen	[+1,-2], -pl, [+m,+f], [+n,+v,-o]
	Plural
Nom	[+1,-2], +pl, [+m,+f], [-n,-v,-o]
Akk	[+1,-2], +pl, [+m,+f], [-n,+v,-o]
Dat	[+1,-2], +pl, [+m,+f], [-n,+v,+o]
Gen	[+1,-2], +pl, [+m,+f], [+n,+v,-o]

3. Morphologische Analyse

Zunächst einmal fällt auf, dass Synkretismen⁵ insbesondere zwei verschiedenen Verteilungsmustern zu folgen scheinen. Einerseits findet man sie erwartungsgemäß bei Formen, die ein Merkmal gemein haben und somit eine natürliche Klasse bilden. Dies ist zum Beispiel der Fall beim Anlaut /d/ in der 2. Person Singular. Andererseits scheint man Synkretismen interessanterweise aber gerade auch bei Formen vorzufinden, die eine komplementäre

⁵Da die Pronomina als gespaltene Morpheme angesehen werden, die sich in Anlaut-Vokalelement-Auslaut(e) spalten, bezieht sich der Begriff Synkretismus hier nicht auf die komplette Pronominalform, sondern auf diese aufgespaltenen Teilelemente.

Merkmalspezifikation haben und somit keiner natürlichen Klasse angehören. Ein Beispiel dieser Art stellt die Distribution von /u/ dar: es tritt in der 2. Person Singular im Nominativ auf (*du*) und darüber hinaus in der 1. Person Plural in allen Kasus \neq Nominativ (*uns*). Komplementäre Distributionen dieser Art sollen mit Hilfe der folgenden Komplementaritätsregel beschrieben werden, die es ermöglicht, diese Fälle mit relativ simplen Einsetzungsregeln zu erfassen.

(8) *Komplementaritätsregel*

F_1 - F_n seien Merkmale. Dann gilt:

$$[\alpha (F_1, F_2, \dots, F_n)] := [F_1, F_2, \dots, F_n] \vee [-F_1, -F_2, \dots, -F_n]$$

Generell gilt für die systematische Erfassung von Synkretismen, dass zunächst die Merkmalsdekomposition eine große Rolle spielt, da die daraus resultierende Herausbildung natürlicher Klassen es erlaubt, Einsetzungsregeln zu formulieren, die genau auf diese Klassen Bezug nehmen. Wesentlich ist darüber hinaus das Konzept der Verarmung (vgl. (3)), da hierbei morphosyntaktische Merkmalsbündel so manipuliert werden können, dass sie den Merkmalen der synkretistischen Form so ähneln, dass dieselbe Einsetzungsregel zum Zug kommt und somit den Synkretismus ableitet. Im folgenden Abschnitt sollen deshalb zunächst die zugrundegelegten Verarmungsregeln aufgeführt werden.

3.1 Zugrundeliegende Verarmungsregeln

Insgesamt wird von zehn Verarmungsregeln ausgegangen. In diesem Abschnitt soll zunächst in erster Linie angeschaut werden, auf welche Merkmalsbündel die Regeln applizieren und auf welche Weise diese sich daraufhin verändern. Zudem wird bereits hier angegeben, für welche der in Abschnitt 3.3 eingeführten Einsetzungsregeln die jeweiligen Verarmungsregeln unabhängig sind – auf den näheren Zusammenhang soll jedoch erst in Abschnitt 3.3 eingegangen werden.

(9) a. $[-n, -o] \longrightarrow \emptyset / \{ [+2], [-pl], [-v] \}$

b. 1 Anwendung:

2. P. sg. Nom. (relevant für Einsetzungsregel (27), (28), (30))

(10) a. $[+v] \longrightarrow \emptyset / \{ [-1], [-pl], [+f], [+o] \}$

b. 2 Anwendungen:

3. P. sg. fem. Dat. (relevant für (30))

2. P. sg. Dat. (relevant für (30))

- (11) a. $[\alpha o] \longrightarrow \emptyset / \{[+1], [+pl], [+v]\}$
 b. *3 Anwendungen:*
 1. P. pl. Akk./Dat./Gen. (relevant für (28))
- (12) a. $[+m] \longrightarrow [-m] / \{[-1,-2], [+pl]\}$
 b. *4 Anwendungen:*
 3. P. pl. alle Kasus \rightarrow Zweck: (13) wird kompakt beschreibbar
- (13) a. $[+m] \longrightarrow \emptyset / \{[-1], \alpha([-pl], [-v])\} =$
 $\{[-1], [-pl], [-v]\} \vee \{[-1], [+pl], [+v]\}$
 b. *5 Anwendungen:*
 3. P. sg. mask. Nom. (relevant für (28), (30), (31))
 2. P. sg. Nom. (relevant für (28), (31))
 2. P. pl. Akk./Dat./Gen. (relevant für (28), (31); Gen.: zudem für (30))
- (14) a. $[+f] \longrightarrow \emptyset / \{[-pl], [+o]\} \vee \{[+pl], [+m], [-v]\}$
 b. *5 Anwendungen:*
 3. P. sg. fem. Dat. (relevant für (19), (29))
 2. P. sg. Dat. (relevant für (29))
 2. P. pl. Nom. (relevant für (23), (29))
 1. P. sg. Dat. (relevant für (29))
 1. P. pl. Nom. (relevant für (29))
- (15) a. $[+f] \longrightarrow [-f] / \{[-1,-2], [+pl], [+o]\}$
 b. *1 Anwendung:*
 3. P. pl. Dat. (relevant für (19), (29))
- (16) a. $[-f] \longrightarrow [+f] / \{[-1,-2], [+pl], [-o]\}$
 b. *3 Anwendungen:*
 3. P. pl. Akk./Nom./Gen. (relevant für (19))
- (17) a. $[-m] \longrightarrow [+m] / \{[-1,-2], [-pl], [-f], [+n]\}$
 b. *1 Anwendung:*
 3. P. sg. neut. Gen. (relevant für (27), (31))
- (18) a. $[+v] \longrightarrow [-v] / \{[-1,-2], [-pl], [-m], [-n]\}$
 b. *3 Anwendungen:*
 3. P. sg. neut. Akk. (relevant für (25))
 3. P. sg. neut. Dat.
 3. P. sg. fem. Akk.

3.2 Applikation der Verarmungsregeln

Die folgenden drei Tabellen illustrieren, wie sich die morphosyntaktischen Merkmale der Pronominalpronomina nach Applikation der Verarmungsregeln aus dem vorherigen Abschnitt verändern. Die betroffenen Stellen sind dabei fett markiert, getilgte Merkmale sind durchgestrichen. Die Verarmungsregel, die für die jeweilige Veränderung verantwortlich ist, ist jeweils in der rechten Spalte benannt.

T₈: 3. Person nach Verarmung

3. Person	Mask. Singular	Verarmung
Nom	[-1,-2], -pl, [+ m ,-f], [-n,-v,-o]	(13)
Akk	[-1,-2], -pl, [+m,-f], [-n,+v,-o]	
Dat	[-1,-2], -pl, [+m,-f], [-n,+v,+o]	
Gen	[-1,-2], -pl, [+m,-f], [+n,+v,-o]	
	Fem. Singular	
Nom	[-1,-2], -pl, [-m,+f], [-n,-v,-o]	
Akk	[-1,-2], -pl, [-m,+f], [-n,- v ,-o]	(18)
Dat	[-1,-2], -pl, [-m, + f], [-n,+ v ,+o]	(14), (10)
Gen	[-1,-2], -pl, [-m,+f], [+n,+v,-o]	
	Neut. Singular	
Nom	[-1,-2], -pl, [-m,-f], [-n,-v,-o]	
Akk	[-1,-2], -pl, [-m,-f], [-n,- v ,-o]	(18)
Dat	[-1,-2], -pl, [-m,-f], [-n,- v ,+o]	(18)
Gen	[-1,-2], -pl, [+ m ,-f], [+n,+v,-o]	(17)
	Plural	
Nom	[-1,-2], +pl, [- m ,+ f], [-n,-v,-o]	(12), (16)
Akk	[-1,-2], +pl, [- m ,+ f], [-n,+v,-o]	(12), (16)
Dat	[-1,-2], +pl, [- m ,- f], [-n,+v,+o]	(12), (15)
Gen	[-1,-2], +pl, [- m ,+ f], [+n,+v,-o]	(12), (16)

T₉: 2. Person nach Verarmung

2. Person	Singular	Verarmung
Nom	[-1,+2], -pl, [+ m ,+f], [- n ,v,- o]	(13), (9), (9)
Akk	[-1,+2], -pl, [+m,+f], [-n,+v,-o]	
Dat	[-1,+2], -pl, [+m,+ f], [-n,+ v ,+o]	(14), (10)
Gen	[-1,+2], -pl, [+m,+f], [+n,+v,-o]	
	Plural	
Nom	[-1,+2], +pl, [+m,+ f], [-n,-v,-o]	(14)
Akk	[-1,+2], +pl, [+ m ,+f], [-n,+v,-o]	(13)
Dat	[-1,+2], +pl, [+ m ,+f], [-n,+v,+o]	(13)
Gen	[-1,+2], +pl, [+ m ,+f], [+n,+v,-o]	(13)

T₁₀: 1. Person nach Verarmung

1. Person	Singular	Verarmung
Nom	[+1,-2], -pl, [+m,+f], [-n,-v,-o]	
Akk	[+1,-2], -pl, [+m,+f], [-n,+v,-o]	
Dat	[+1,-2], -pl, [+m,+ f], [-n,+v,+o]	(14)
Gen	[+1,-2], -pl, [+m,+f], [+n,+v,-o]	
	Plural	
Nom	[+1,-2], +pl, [+m,+ f], [-n,-v,-o]	(14)
Akk	[+1,-2], +pl, [+m,+f], [-n,+v,- o]	(11)
Dat	[+1,-2], +pl, [+m,+f], [-n,+v,+ o]	(11)
Gen	[+1,-2], +pl, [+m,+f], [+n,+v,- o]	(11)

3.3 Zugrundeliegende Einsetzungsregeln

Nach abgeschlossener Applikation der Verarmungsregeln, folgt schließlich die Einsetzung der Vokabularelemente in die abstrakten Morpheme. Im Folgenden werden die zugrundeliegenden Einsetzungsregeln deshalb zunächst eingeführt und ihre Anwendungen erörtert, wobei das Resultat im darauffolgenden Abschnitt in T₁₁-T₁₃ illustrativ dargestellt wird.⁶

Die Einsetzung beginnt mit den vier Anlauten. Der erste Einsetzungskontext ist in (19) beschrieben.

⁶Für einige der Einsetzungsregeln ist die relative Reihenfolge entscheidend; wie diese abgeleitet werden kann, soll im Anschluss diskutiert werden (vgl. Abschnitt 3.5).

$$(19) /s-/ \longleftrightarrow \{[-1,-2], \alpha([-f], [+n])\} = \\ \{[-1,-2], [-f], [+n]\} \vee \{[-1,-2], [+f], [-n]\}$$

(19) kommt sechsmal zur Anwendung, immer in der 3. Person (= [-1,-2]). Auffällig bei der Verteilung des Anlautes /s-/ ist, dass er im Maskulinum und Neutrum Singular jeweils ausschließlich im Genitiv auftritt, im Femininum und den Pluralformen dagegen nur im Nominativ und Akkusativ. Dies kann mit der Komplementaritätsregel (vgl. (8)) gut erfasst werden; $\{[+n], [-f]\}$ beschreibt auf eindeutige Weise die Formen 3. P. sg. neut./mask. Gen., da durch Verarmung der Genitiv im Plural kein [-f]-Merkmal mehr aufweist (vgl. (16)). Die Spezifikation $\{[-n], [+f]\}$ dagegen erfasst die Formen 3. P. sg. fem. Nom./Akk. und 3. P. pl. Nom./Akk.; die Dativformen sind nicht betroffen, da hier das [+f]-Merkmal in beiden Paradigmen durch Verarmung bereits getilgt wurde (vgl. (14), (15)).⁷

Die zweite Einsetzungsregel, (20), betrifft den Anlaut /m-/. Dieser tritt dreimal auf, jeweils in der 1. P. sg. (= [+1], [-pl]) in den drei Kasus Akkusativ, Dativ und Genitiv (= [+v]).

$$(20) /m-/ \longleftrightarrow \{[+1], [-pl], [+v]\}$$

(21) erfasst die Verteilung des Anlautes /w-/, der nur einmal, in der 1. P. pl. Nom., vorkommt (= [+1], [+pl], [-v]).

$$(21) /w-/ \longleftrightarrow \{[+1], [+pl], [-v]\}$$

Der vierte und letzte Anlaut ist /d-/. Er tritt in allen vier Singularformen der 2. Person auf, was durch die Merkmalskombination $\{[+2], [-pl]\}$ beschrieben wird.

$$(22) /d-/ \longleftrightarrow \{[+2], [-pl]\}$$

Was die Vokale angeht, so kommt zunächst /u/ viermal vor – zum einen in der 2. P. sg. Nom., zum anderen in den drei nicht-nominativen Kasus in der 1. P. pl. Diese komplementär anmutende Verteilung kann mit Hilfe der Komplementaritätsregel erfasst werden: Die Merkmalskombination $\{[+1], [+v]\}$ referiert auf die 1. Person im Akk./Dat./Gen., wobei die vorherige Anwendung von (20) sicherstellt, dass nur noch die Pluralformen zur Verfügung stehen; $\{[-1], [-v], [+f]\}$ dagegen erfasst genau die 2. P. sg. Nom. – die korrespondierende Pluralform kommt wegen der Verarmung (14) nicht in Frage, und die Nominativformen der 3. P. pl. bzw. 3. P. sg. fem. stehen wegen

⁷Die Verarmung (16) stellt außerdem sicher, dass alle Nom./Akk.-Pluralformen der 3. Person [+f] markiert sind, unabhängig vom ursprünglich zugrundeliegenden Genus.

der vorherigen Anwendung von (19) nicht mehr zur Verfügung, wo Teile der involvierten Merkmale bereits getilgt wurden ($[+f]$, $[-1]$). Angemerkt sei noch, dass die zusätzliche Spezifikation $[+f]$ hier außer bei der Blockierung der 2. P. pl. Nom. noch keine ersichtliche Rolle spielt; sie ist jedoch zudem notwendig, um eine spätere falsche Applikation von (29) und somit die Einsetzung von $/-x/$ in die Akk./Dat./Gen.-Formen der 1. P. pl. zu verhindern, was möglich wäre, wenn $[+f]$ nicht schon hier verbraucht würde.

$$(23) \ /u/ \longleftrightarrow \{ [+f], \alpha([-1], [-v]) \} = \{ [+f], [-1], [-v], \} \vee \{ [+f], [+1], [+v] \};$$

relevant: nach (19), (20)

$/oi/$ tritt in allen nicht-nominativen Pluralformen der 2. Person auf. Nach bereits erfolgter Applikation von (22) ist ein expliziter Bezug auf den Plural jedoch nicht erforderlich, da die Einsetzung von $/d-/$ bereits alle $[+2]$ -Merkmale im Singular verbraucht hat und (24) dort somit nicht mehr angewandt werden kann.

$$(24) \ /oi/ \longleftrightarrow \{ [+2], [+v] \}; \text{ relevant: nach (22)}$$

(25) reguliert die Einsetzung von $/e/$, was insgesamt dreimal auftritt: jeweils in der 3. P. sg., im Maskulinum im Nominativ und im Neutrum im Nominativ und Akkusativ. Die Vorgabe $\{[-pl], [-f]\}$ schränkt die Einsetzungsmöglichkeiten bereits auf die 3. P. sg. mask./neut. ein. Die Spezifikation $[-v]$ referiert zunächst nur auf den Nominativ; aufgrund von (18) ist jedoch auch der Akkusativ im Neutrum entsprechend markiert. Der zusätzliche Einsetzungskontext $[-o]$ wird gewählt, um zum einen eine spätere falsche Applikation von (28) und somit die Einsetzung von $/i/$ in die 3. P. sg. neut. Nom./Akk. zu verhindern. Darüber hinaus würde (25) fälschlicherweise auch den Dativ der 3. P. sg. neut. betreffen.⁸

$$(25) \ /e/ \longleftrightarrow \{ [-pl], [-f], [-v,-o] \}$$

$/m/$ kommt nicht nur als Anlaut, sondern auch als Auslaut in den Formen 3. P. sg. mask./neut. Dat. vor, was in der nächsten Regel Berücksichtigung finden soll. Generell treten $[-f]$ -Merkmale nur in der 3. Person auf, sodass die Merkmalskombination $\{[-pl], [-f]\}$ bereits eindeutig auf die 3. P. sg. mask./neut. verweist (vgl. auch (25)). Die Spezifikation $[-n]$ kann sich generell auf alle drei nicht-genitiven Kasus beziehen – da allerdings durch (25) die $[-f]$ -Merkmale in den Nominativformen und im Neutrum auch im

⁸Letzteres könnte jedoch durch eine weniger allgemeine Formulierung von (18) verhindert werden, die dann nicht alle $[+v]$ betreffen dürfte, sondern den Dativ aussparen müsste.

Akkusativ bereits verbraucht wurden, kann hier keine Einsetzung von /-m/ mehr erfolgen.

Eine Besonderheit der Regel (26) ist ihre Bezugnahme auf abwesende Merkmale in Form der Merkmalsangabe $\neg[-o]$. Durch diese Regel wird zunächst einmal der Akkusativ im Maskulinum ausgeschlossen. Warum kann dies nicht durch die Spezifikation [+o] geschehen? Zu diesem Zeitpunkt würde diese Alternative dasselbe Resultat erzeugen. Der Unterschied zwischen der Angabe [+o] und $\neg[-o]$ besteht jedoch darin, dass im ersten Fall das Merkmal nach Einsetzung getilgt würde; im zweiten Fall passiert dies nicht, da durch die Negation lediglich eine mit der Einsetzungsregel nicht kompatible Merkmalsumgebung angezeigt wird. In (26) wird deshalb letztere Möglichkeit verfolgt, da die [+o]-Spezifikation in den beiden Morphemen noch entscheidend ist bei der Einsetzung des Vokals – eine vorherige Tilgung würde eine einheitliche Beschreibung der /i/-Einsetzung unmöglich machen (vgl. (28)).

$$(26) \ /-m/ \longleftrightarrow \{[-pl], [-f], [-n], \neg[-o]\}$$

Die folgende Regel zur Einsetzung von /ai/ soll viermal zur Anwendung kommen: jeweils im Genitiv Singular in der 1. und 2. Person sowie in der 3. Person im Maskulinum und Neutrum. Außer Kasus und Numerus haben diese Formen alle das Genusmerkmal [+m] gemein (die 3. P. sg. neut. Gen. durch die Verarmung in (17)). Da durch die vorherigen Anwendungen von (19) (Bezug auf 3. P.), (22) (Bezug auf 2. P.) und (20) (Bezug auf 1. P.) die Merkmale [+n] (= Genitiv) bzw. [-pl] (= Singular) in diesen Morphemen teilweise bereits getilgt sind und die Spezifikation [+m] später noch für die Einsetzung des Auslauts /-n/ relevant ist (vgl. (31)), wird auch diese Regel durch Bezugnahme auf abwesende Merkmale formuliert ($\neg[-n]$, $\neg[-m]$, $\neg[+pl]$). Diese Angabe allein reicht allerdings noch nicht ganz aus, da nach der Anwendung von (26) auch in der 3. P. sg. mask. Dat. und nach der Applikation der Verarmung in (9) in der 2. P. sg. Nom. das [-n]-Merkmal getilgt wurde und diese beiden Morpheme der bisherigen Anforderung genügen würde. Die ergänzende Spezifikation [-o] schließt sie jedoch vollends aus.

$$(27) \ /ai/ \longleftrightarrow \{[-o], \neg[-n], \neg[-m], \neg[+pl]\}$$

Der letzte Vokal, der auftritt, ist /i/ – er kommt insgesamt achtzehnmal vor, also mit Abstand am häufigsten. Von daher kann er als eine Art *default case* angesehen werden, und es ist somit auch nicht verwunderlich, dass seine Einsetzung bei den Vokalen als Letztes erfolgt und der Einsetzungskontext sehr allgemein gehalten ist (vgl. (28)). Er sieht dabei kurz gesagt lediglich die Merkmalskombination {[m], [o]} mit beliebiger Wertigkeit vor.

Bezüglich der relativen Reihenfolge sei zunächst angemerkt, dass die

Applikation *nach* (27) relevant ist um die [-f]-Genitivformen im Singular für /i/ zu blockieren ([-o] ist dort dank (27) bereits getilgt). Die vorherige Anwendung von (25) sorgt des Weiteren dafür, dass die 3. P. sg. neut. Nom./Akk. nicht zur Verfügung stehen; der Nominativ im Maskulinum fällt schon allein durch die Verarmung (13) aus. Die nicht-nominativen Kasus in der 1. und 2. P. pl. stehen ebenfalls aufgrund von Verarmungen nicht zur Verfügung (vgl. (11) bzw. (13))⁹ Auch die 2. P. sg. Nom. wird von (28) nicht erfasst aufgrund der Verarmungsregeln (9) bzw. (13).

(28) /i/ \longleftrightarrow {[α m], [$\pm\alpha$ o]}; relevant: nach (25), (27)

Regel (29) beschreibt den Einsetzungskontext für den Auslaut /-x/. Er tritt fünfmal auf, in der 2. P. sg. Akk., der 2. P. pl. Akk./Dat. und in der 1. P. sg. Nom./Akk. Diese Verteilung scheint auf den ersten Blick nicht besonders systematisch zu sein; da die zugrundeliegende Einsetzungsregel jedoch verhältnismäßig spät zur Anwendung kommt, kann sie auf sehr einfache Weise beschrieben werden, nämlich unter Bezug auf nur zwei Merkmale.

Mit der Spezifikation [+f] wären aus der 3. Person Formen im Femininum oder Pluralformen in Frage gekommen – die Nom./Akk.-Formen fallen aber durch die vorherige Anwendung von (19) heraus (beide Merkmale werden dort bereits getilgt); den Dativformen fehlen aufgrund von Verarmungen die [+f]-Merkmale (vgl. (14) bzw. (15)). Relevant bezüglich der relativen Einsetzungsreihenfolge ist außerdem die vorherige Anwendung von (23). Dadurch stehen sowohl die 2. P. sg. Nom. als auch die nicht-nominativen Kasus der 1. P. pl. nicht mehr zur Verfügung, da auch hier [+f] bereits fehlt. Dasselbe gilt für die 1./2. P. sg. Dat. sowie die 1./2. P. pl. Nom. aufgrund der Verarmung (14).

(29) /-x/ \longleftrightarrow {[+f], [-n]}; relevant: nach (19), (23)

Der Einsetzungskontext für den Auslaut /-r/ sieht kurz gesagt so aus, dass ein [n]-Merkmal mit beliebigem Wert gefordert wird, jedoch ohne komplementäres [v]-Merkmal und ohne [m]- bzw. [-f]-Merkmal (vgl. (30)).¹⁰ Insgesamt soll die Regel neunmal zum Einsatz kommen – zunächst in der 3.

⁹Die zwei unterschiedlichen Verarmungen (11) bzw. (13) sind deshalb nötig, weil in der 1. P. pl. die [+m]-Merkmale noch für die /-n/-Einsetzung gebraucht werden (vgl. (31)), wohingegen genau dies in der 2. P. pl. verhindert werden soll – deshalb werden im ersten Fall (1. P. pl. Akk./Dat./Gen.) die [o]-Merkmale getilgt, im zweiten Fall (2. P. pl. Akk./Dat./Gen.) die [m]-Merkmale.

¹⁰Aufgrund der Forderung von nicht-komplementären [n]- und [v]-Merkmalen kommen zunächst insb. Nom./Gen.-Formen in Betracht (Nom.=[-n,-v]; Gen.=[+n,+v]); andere

P. sg. mask. Nom., wo aufgrund von (13) [+m] getilgt wurde und somit (30) erfolgreich applizieren kann. Die 3. P. sg. fem. Nom. fällt heraus, da [-n] durch (19) bereits getilgt wurde; dafür wird /-r/ hier sowohl im Dativ als auch im Genitiv eingesetzt (relevante Verarmung für den Dativ: (10) tilgt [+v]; außerdem fehlt durch (28) jeweils das [m]-Merkmal). Im Neutrum in der 3. P. kommt (30) nicht zum Einsatz, da im Nominativ und Akkusativ die [m]-Merkmale noch vorhanden sind, im Dativ und Genitiv dagegen die [n]-Merkmale bereits getilgt sind. Letzteres gilt auch für die nicht-genitiven Formen in der 3. P. pl. (vgl. insb. wieder (19)). Im Genitiv dagegen kann /-r/ eingesetzt werden, da hier lediglich das [m]-Merkmal, wie gefordert, (und [-o]) durch /i/-Einsetzung getilgt wurden. In der 2. P. sg. kommt der Nominativ nicht in Betracht aufgrund der Verarmung (9), die das [n]-Merkmal bereits getilgt hat. Im Dativ ist dagegen /-r/-Einsetzung möglich, da hier gemäß (10) das ursprünglich komplementäre [v]-Merkmal gelöscht wurde. Im Genitiv liegt zwar keine komplementäre [n]/[v]-Merkmalspezifikation vor, doch das noch vorhandene [m]-Merkmal verhindert die erfolgreiche Applikation von (30). Letztere Argumentation gilt auch für die 1. P. sg. Gen. sowie für die nicht-nominativen Pluralformen in der 1. Person. Aus diesem Grund ist es wesentlich, dass (30) *vor* (31) appliziert, wo genau diese fünf [+m]-Merkmale, deren Vorhandensein an dieser Stelle noch entscheidend ist, aufgebraucht werden. In der 1. P. sg. Nom. kommt es nicht zur /-r/-Einsetzung, da durch die vorherige Anwendung von (29) das [n]-Merkmal bereits getilgt ist. Im Dativ dagegen ermöglicht eine frühere Einsetzungsregel (nämlich (20)) erst die Einsetzung von /-r/, da hier zuvor das komplementäre [v]-Merkmal getilgt wurde. Die letzte Anwendung von (30) erfolgt schließlich in der 1. P. pl. Nom.

Anzumerken sei noch, dass die zusätzliche Spezifikation $\neg[-f]$ in (30) für die Einsetzung selbst zunächst keine Rolle spielt – der Zusatz ist jedoch notwendig, um die Reihenfolge (30) vor (31) vor (32) zu garantieren, da der zusätzliche Bezug auf ein weiteres abwesendes Genusmerkmal (30) zur spezifischeren Regel macht (vgl. zur Ableitung der Einsetzungsreihenfolge Abschnitt 3.5 und insbesondere die Darstellungen in T_{14}/T_{15}).¹¹

(30) /-r/ \longleftrightarrow {[αn], $\neg[-\alpha v]$, $\neg[\pm \alpha m]$, $\neg[-f]$ };
 relevant: nach (19), (20), (28), (29)

Kasus können nur nach bereits erfolgter Tilgung des [v]-Merkmals oder der Veränderung eines Wertes von (30) erfasst werden.

¹¹Eine adäquate Analyse wäre sonst selbst bei einer Änderung der Spezifitätshierarchie nicht möglich.

Eine Besonderheit der folgenden Regel in (31) zur /-n/-Einsetzung ist, dass sie aus einer Disjunktion besteht. Für das erste Disjunkt, [+m], kämen ohne Verarmung und vorherige Einsetzungen prinzipiell alle Formen außer der 3. P. pl. und der 3. P. sg. fem. in Frage. Insbesondere durch die /i/-Einsetzungen zuvor (vgl. (28)) fallen jedoch etliche Möglichkeiten weg. Die Verarmungsregel (13) nimmt zudem die 3. P. sg. mask. Nom., die 2. P. sg. Nom. sowie die 2. P. pl. Akk./Dat./Gen. aus dem Rennen. Somit erfolgt die Einsetzung von /-n/ zunächst wunschgemäß in den Genitivformen der 3. P. sg. mask., der 1./2. P. sg., durch Anwendung von (17) in der 3. P. sg. neut., sowie in allen nicht-nominativen Kasus der 1. P. pl.

Das zweite Disjunkt, {[-n,+v], ¬[αm]}, das sich theoretisch auf alle Akk./Dat.-Formen bezieht, deren [m]-Merkmal bereits getilgt wurde, erfasst nach den vorherigen Einsetzungen und diversen Verarmungen genau die zwei fehlenden Formen: 3. P. sg. mask. Akk. sowie die 3. P. pl. Dat. Die anderen Möglichkeiten werden folgendermaßen blockiert: 3. P. sg. mask. Dat. durch (26) ([-n] bereits getilgt); 3. P. sg. fem. Akk. durch (19) ([-n] bereits getilgt) bzw. (18) ([+v] bereits verändert); 3. P. sg. fem. Dat. durch (26) ([-n] bereits getilgt) bzw. (10) ([+v] bereits getilgt); 3. P. sg. neut. Akk. durch (18) ([+v] bereits verändert) bzw. vorhandenes [m]-Merkmal; 3. P. sg. neut. Dat. durch (26) ([-n] bereits getilgt) bzw. (18) ([+v] bereits verändert); 3. P. pl. Akk. durch (19) ([-n] bereits getilgt); 2. P. sg. Akk. durch (29) ([-n] bereits getilgt); 2. P. sg. Dat. durch (10) ([+v] bereits getilgt); 2. P. pl. Akk. durch (24) ([+v] bereits getilgt) bzw. (29) ([-n] bereits getilgt); 2. P. pl. Dat. durch (24) ([+v] bereits getilgt) bzw. (29) ([-n] bereits getilgt); 1. P. sg. Akk. durch (20) ([+v] bereits getilgt) bzw. (29) ([-n] bereits getilgt); 1. P. sg. Dat. durch (20) ([+v] bereits getilgt); 1. P. pl. Akk. durch (23) ([+v] bereits getilgt); 1. P. pl. Dat. durch (23) ([+v] bereits getilgt).

Die eigentliche Arbeit bei diesem Disjunkt wird bereits durch die Merkmalspezifikation [-n,+v] geleistet; der Zusatz ¬[αm] ist jedoch auch hier aus Gründen der korrekten Einsetzungsreihenfolge notwendig, da (31) vor (32) applizieren muss und dies erst durch den Bezug auf ein abwesendes Genusmerkmal gewährleistet wird (vgl. dazu T₁₄/T₁₅ in Abschnitt 3.5).

$$(31) \ /-n/ \longleftrightarrow \{ [+m] \} \vee \{ [-n,+v], \neg[\alpha m] \};$$

relevant: nach (19), (20), (23), (26), (28), (29), (30)

Zuletzt steht noch die Einsetzung des Auslautes /-s/ an, deren Kontext in (32) beschrieben wird. In Frage kommen generell nur Morpheme, in denen noch ein [n]-Merkmal vorhanden ist. Aus diesem Grund ist die vorherige Applikation derjenigen Regeln, die ebenfalls ein [n]-Merkmal tilgen, obligatorisch, da diese Merkmale hier keine Berücksichtigung mehr finden sollen.

Demnach müssen (19), (26), (30) und (31) vorher angewandt werden.¹² [n]-Merkmale finden sich zunächst noch in der 3. P. sg. neut. Nom./Akk.; da hier außerdem kein [+f]-Merkmal vorhanden ist (genaugenommen nie war), kommt es zur /-s/-Einsetzung. In den Formen 1./2. P. sg. Gen. ist zwar ebenfalls ein [n]-Merkmal übrig, jedoch tritt zusätzlich ein [+f]-Merkmal auf, sodass (32) nicht erfolgreich applizieren kann. In den nicht-nominativen Formen der 1. P. pl. jedoch wird ebenfalls ein /-s/ eingefügt, da es hier noch [n]-Merkmale gibt und zwar ursprünglich [+f]-Merkmale vorhanden waren, diese jedoch durch die Anwendung von (23) verbraucht wurden

(32) /-s/ \longleftrightarrow {[α n], \neg [+f]}; relevant: nach (19), (23), (26), (30), (31)

3.4 Übersicht zur Vokabulareinsetzung

Die folgenden drei Tabellen sollen das Resultat der Vokabulareinsetzung aus Abschnitt 3.3 illustrieren. Die mittlere Spalte verdeutlicht noch einmal die Ausgangssituation, was die Merkmalsverteilung nach erfolgter Applikation der Verarmungsregeln angeht. In der rechten Spalte wird die Vokabulareinsetzung skizziert, wobei die Indize an den eingesetzten Lauten angeben, welche Einsetzungsregel hier jeweils zugrundeliegt.

¹²Die Reihenfolge (29) vor (32) wird nicht aus dieser Überlegung heraus festgesetzt, da (29) zusätzlich auf die Spezifikation [+f] referiert, die in (32) gerade ausgeschlossen wird; somit stehen die beiden Regeln nicht in direkter Konkurrenz zueinander.

T_{11} : Einsetzung 3. Person

3. Person	Mask. Singular	Form
Nom	[-1,-2], -pl, [-f], [-n,-v,-o]	/e/(25)-/r/(30)
Akk	[-1,-2], -pl, [+m,-f], [-n,+v,-o]	/i/(28)-/n/(31)
Dat	[-1,-2], -pl, [+m,-f], [-n,+v,+o]	/i/(28)-/m/(26)
Gen	[-1,-2], -pl, [+m,-f], [+n,+v,-o]	/s/(19)-/ai/(27)-/n/(31)
	Fem. Singular	Form
Nom	[-1,-2], -pl, [-m,+f], [-n,-v,-o]	/s/(19)-/i/(28)
Akk	[-1,-2], -pl, [-m,+f], [-n,-v,-o]	/s/(19)-/i/(28)
Dat	[-1,-2], -pl, [-m], [-n,+o]	/i/(28)-/r/(30)
Gen	[-1,-2], -pl, [-m,+f], [+n,+v,-o]	/i/(28)-/r/(30)
	Neut. Singular	Form
Nom	[-1,-2], -pl, [-m,-f], [-n,-v,-o]	/e/(25)-/s/(32)
Akk	[-1,-2], -pl, [-m,-f], [-n,-v,-o]	/e/(25)-/s/(32)
Dat	[-1,-2], -pl, [-m,-f], [-n,-v,+o]	/i/(28)-/m/(26)
Gen	[-1,-2], -pl, [+m,-f], [+n,+v,-o]	/s/(19)-/ai/(27)-/n/(31)
	Plural	Form
Nom	[-1,-2], +pl, [-m,+f], [-n,-v,-o]	/s/(19)-/i/(28)
Akk	[-1,-2], +pl, [-m,+f], [-n,+v,-o]	/s/(19)-/i/(28)
Dat	[-1,-2], +pl, [-m,-f], [-n,+v,+o]	/i/(28)-/n/(31)
Gen	[-1,-2], +pl, [-m,+f], [+n,+v,-o]	/i/(28)-/r/(30)

 T_{12} : Einsetzung 2. Person

2. Person	Singular	Form
Nom	[-1,+2], -pl, [+f], [-v]	/d/(22)-/u/(23)
Akk	[-1,+2], -pl, [+m,+f], [-n,+v,-o]	/d/(22)-/i/(28)-/x/(29)
Dat	[-1,+2], -pl, [+m], [-n,+o]	/d/(22)-/i/(28)-/r/(30)
Gen	[-1,+2], -pl, [+m,+f], [+n,+v,-o]	/d/(22)-/ai/(27)-/n/(31)
	Plural	Form
Nom	[-1,+2], +pl, [+m], [-n,-v,-o]	/i/(28)-/r/(30)
Akk	[-1,+2], +pl, [+f], [-n,+v,-o]	/oi/(24)-/x/(29)
Dat	[-1,+2], +pl, [+f], [-n,+v,+o]	/oi/(24)-/x/(29)
Gen	[-1,+2], +pl, [+f], [+n,+v,-o]	/oi/(24)-/r/(30)

T_{13} : *Einsetzung 1. Person*

1. Person	Singular	Form
Nom	[+1,-2], -pl, [+m,+f], [-n,-v,-o]	/i/(28)-/x/(29)
Akk	[+1,-2], -pl, [+m,+f], [-n,+v,-o]	/m/(20)-/i/(28)-/x/(29)
Dat	[+1,-2], -pl, [+m], [-n,+v,+o]	/m/(20)-/i/(28)-/r/(30)
Gen	[+1,-2], -pl, [+m,+f], [+n,+v,-o]	/m/(20)-/ai/(27)-/n/(31)
	Plural	Form
Nom	[+1,-2], +pl, [+m], [-n,-v,-o]	/w/(21)-/i/(28)-/r/(30)
Akk	[+1,-2], +pl, [+m,+f], [-n,+v]	/u/(23)-/n/(31)-/s/(32)
Dat	[+1,-2], +pl, [+m,+f], [-n,+v]	/u/(23)-/n/(31)-/s/(32)
Gen	[+1,-2], +pl, [+m,+f], [+n,+v]	/u/(23)-/n/(31)-/s/(32)

3.5 Merkmalshierarchie und resultierende Einsetzungsreihenfolge

In Abschnitt 3.3 wurde die Reihenfolge der Einsetzungsregeln zwar zum Teil durch theorie-interne Überlegungen motiviert, jedoch noch nicht unabhängig abgeleitet. Das soll in diesem Abschnitt geschehen.

Was die Einsetzungsreihenfolge angeht, so wird sie im Allgemeinen durch das Teilmengenprinzip (vgl. (1)) geregelt, das bei einem Wettbewerb mehrerer Einsetzungsregeln vorgibt, dass die spezifischere Regel Vorrang hat, wobei das die Regel ist, die "höher rangige" Merkmale aufweist. Es muss also zunächst geklärt werden, von welcher Merkmalshierarchie ausgegangen werden soll.

Generell sind hier folgende Arten von Merkmalen involviert: Personenmerkmale (P), Numerusmerkmale (N), Genusmerkmale (G) und Kasusmerkmale (K). Die Einsetzungskontexte in (19)-(32) entsprechen jedoch nicht immer nur einfachen Mengen dieser Merkmale – (31) beinhaltet darüber hinaus eine Disjunktion, und des öfteren wird auch Bezug auf abwesende Merkmale ($\neg F$) genommen. Es stellt sich folglich auch die Frage, wie solche Fälle in Bezug auf die Einsetzungsreihenfolge behandelt werden sollen. Was nun also Disjunktionen und abwesende Merkmale angeht, so sollen hierfür folgende Annahmen gelten:

- (33) a. *Disjunktion*
 Besteht der Einsetzungskontext einer Einsetzungsregel aus einer Disjunktion, so gibt das Disjunkt den Ausschlag für die Einsetzungsreihenfolge, das mehr Merkmale enthält.
- b. *Beispiel*
 Einsetzungskontext in (31): $\{[+m]\} \vee \{[-n, +v], \neg[am]\}$

→ Bei der Bestimmung der Einsetzungsreihenfolge sind die drei Merkmalsangaben im 2. Disjunkt entscheidend.

(34) *Abwesende Merkmale*

Für die hierarchische Einordnung abwesender Merkmale ($\neg F$), die in einem Einsetzungskontext Berücksichtigung finden, soll gelten:

- a. $F \gg (= \text{ist höher rangig als}) \neg F$
- b. $F_1 \gg F_2 \Rightarrow F_1 \gg \neg F_1 \gg F_2 \gg \neg F_2$

Für die in dieser Analyse involvierten Merkmale soll nun folgende Merkmals-hierarchie gelten:

(35) *Merkmals-hierarchie*

$P \gg \neg P \gg N \gg \neg N \gg G \gg \neg G \gg K \gg \neg K$

Wie diese Merkmale in den Einsetzungsregeln (19)-(32) verteilt sind, wird in T_{14} kurz zusammengefasst. Wie T_{15} zeigt, ergibt sich vor dem Hintergrund dieser Merkmalsverteilung und der Merkmals-hierarchie in (35) genau die gewünschte Reihenfolge der Einsetzungen.

 T_{14} : *Involvierte Merkmale in (19)-(32)*

Regel	Einsetzungskontext	involvierte Merkmale
(19): /s-/	[-1,-2], α ([-f], [+n])	2P, G, K
(20): /m-/	[+1], [-pl], [+v]	P, N, K
(21): /w-/	[+1], [+pl], [-v]	P, N, K
(22): /d-/	[+2], [-pl]	P, N
(23): /u/	α ([-1], [-v]), [+f]	P, G, K
(24): /oi/	[+2], [+v]	P, K
(25): /e/	[-pl], [-f], [-v, -o]	N, G, 2K
(26): /-m/	[-pl], [-f], [-n], \neg [-o]	N, 2K, \neg K
(27): /ai/	[-o], \neg ([-n], [-m], [+pl])	\neg N, \neg G, K, \neg K
(28): /i/	[α m], [\pm α o]	G, K
(29): /-x/	[+f], [-n]	G, K
(30): /-r/	[α n], \neg [- α v], \neg [\pm α m], \neg [-f]	2 \neg G, K, \neg K
(31): /-n/	[+m]} \vee {[-n, +v], \neg [α m]	\neg G, 2K
(32): /-s/	[α n], \neg [+f]	\neg G, K

T₁₅: Resultierende Reihenfolge

Einsetzungsregel	P	¬ P	» N	» ¬ N	» G	» ¬ G	» K	» ¬ K
(19)	2P				G		K	
vor (20)	P		N				K	
bzw. (21)	P		N				K	
vor (22)	P		N					
vor (23)	P				G		K	
vor (24)	P						K	
vor (25)			N		G		2K	
vor (26)			N		G		K	¬ K
vor (27)				¬ N		¬ G	K	¬ K
vor (28)					G		K	
bzw. (29)					G		K	
vor (30)						2¬ G	K	¬ K
vor (31)						¬ G	2K	
vor (32)						¬ G	K	

4. Ausblick

Was in dieser Analyse bisher noch unberücksichtigt bleibt, sind die Verdopplungseffekte (mit /-n/: in der 3. P. pl. Dat., /i/-/n/-/n/); mit /-r/: in der 3. P. pl. Gen./3. P. sg. fem. Gen./2. P. pl. Gen., /i/-/r/-/r/ bzw. /oi/-/r/-/r/) sowie der zusätzliche /-r/-Auslaut in den komplexen Auslautfolgen /n/-/r/ (in der 3. P. sg. mask./neut. Gen., /s/-/ai/-/n/-/r/; in der 2. P. sg. Gen., /d/-/ai/-/n/-/r/; in der 1. P. sg. Gen. /m/-/ai/-/n/-/r/) bzw. /s/-/r/ (in der 1. P. pl. Gen., /u/-/n/-/s/-/r/). Die komplexe /-r/-Auslautung tritt somit kurz gesagt bei allen Genitivformen auf. Auffallend ist hierbei, dass diese Formen gerade bis auf diesen zusätzlichen /-r/-Auslaut genau mit den Possessivpronomina übereinstimmen (vgl. *sein, ihr, dein, euer, mein*). Lediglich in der 1. P. pl. beinhaltet auch das Possessivpronomen den zusätzlichen /-r/-Auslaut (*unser*).

Es wäre demnach erstrebenswert, die Analyse in diese Richtung auszubauen und darüber hinaus nicht nur die Possessivpronomina, sondern auch weitere Formen des deutschen Pronominalsystems einzubeziehen. Nahelegend ist z.B. zunächst einmal die Integration der Reflexivpronomina, deren Formen ebenfalls große Ähnlichkeiten mit den Personalpronomina aufweisen, und deren Lautinventar bereits auf den ersten Blick sehr ähnlich verteilt zu sein scheint. Man denke beispielsweise an Formen wie *sich*, die sich aus den wohlbekanntesten Lauten /s/, /i/, /x/ zusammensetzt, wobei der Anlaut /s/ bereits bei den Personalpronomina typischerweise mit der 3. Per-

son assoziiert war. Im Idealfall könnte die Analyse somit auf diverse weitere Paradigmen ausgedehnt werden, ohne selbst an Komplexität zuzunehmen.

Literaturangaben

- Bierwisch, Manfred (1967): Syntactic Features in Morphology: General Problems of So-Called Pronominal Inflection in German. In *To Honour Roman Jakobson*, 239–270. The Hague/Paris: Mouton.
- Blevins, James (1995): Syncretism and Paradigmatic Opposition. *Linguistics and Philosophy* 18: 113–152.
- Bonet, Eulàlia (1991): *Morphology after Syntax*. Doctoral dissertation, MIT, Cambridge, MA.
- Halle, Morris (2000): Distributed Morphology: Impoverishment and Fission. In *Research in Afroasiatic Grammar*, eds J. Lecarme, J. Lowenstamm & U. Shlonsky, 125–151. Amsterdam: Benjamins.
- Halle, Morris – Alec Marantz (1993): Distributed Morphology and the Pieces of Inflection. In *The View from Building 20*, eds K. Hale & S. J. Keyser, 111–176. Cambridge, MA: MIT Press.
- Halle, Morris – Alec Marantz (1994): Some Key Features of Distributed Morphology. In *Papers on Phonology and Morphology*, eds A. Carnie, H. Harley & T. Bures, 275–288. MITWPL 21, Cambridge, MA.
- Fischer, Silke (2005): *Towards an Optimal Theory of Reflexivization*. Tübingen-Linguistik-Report Nr. 5, doctoral dissertation, University of Tübingen.
- Frampton, John (2002): Syncretism, Impoverishment, and the Structure of Person Features. In *Papers from the Chicago Linguistics Society Meeting, vol. 38*, eds M. Andronis, E. Debenport, A. Pycha & K. Yoshimura, 207–222.
- Müller, Gereon (2002): Remarks on Nominal Inflection in German. In *More than Words: A Festschrift for Dieter Wunderlich*, eds I. Kaufmann & B. Stiebels, 113–145. Berlin: Akademie Verlag.
- Müller, Gereon (2004): A Distributed Morphology Approach to Syncretism in Russian Noun Inflection. In *Proceedings of FASL 12*, eds O. Arnaudova, W. Browne, M. L. Rivero & D. Stojanovic, 353–373. Ann Arbor: Michigan Slavic Publications.
- Müller, Gereon (2005): Syncretism and Iconicity in Icelandic Noun Declensions: A Distributed Morphology Approach. In *Yearbook of Morphology 2004*, 229–271. Dordrecht: Kluwer.
- Noyer, Rolf (1992): *Features, Positions, and Affixes in Autonomous Morphological Structure*. Doctoral dissertation, MIT, Cambridge, MA.

- Noyer, Rolf (1998): Impoverishment Theory and Morphosyntactic Markedness. In *Morphology and its Relation to Phonology and Syntax*, eds S. G. Lapointe, D. K. Brentari & P. M. Farrell, 264–285. Stanford: CSLI Publications.
- Wiese, Bernd (1999): Unterspezifizierte Paradigmen. Form und Funktion in der pronominalen Deklination. In *Linguistic Online* 4, 3/99.
- Wiese, Bernd (2001): Pronominale Deklination. Handout, IDS Mannheim.
- Wunderlich, Dieter (1997): Der unterspezifizierte Artikel. In *Sprache im Fokus*, eds C. Dürscheid, K. H. Ramers & M. Schwarz, 47–55. Tübingen: Niemeyer.