
Morphologie

Modul 04-046-2011

Distribuierte Morphologie

Vorausschau

- Halle and Marantz (1993) schlagen die Theorie der **Distribuierten Morphologie** (DM) vor.
- DM ist eine lexikalisch-realisationale Theorie der Flexionsmorphologie. Wichtige Konzepte von DM (z.T. auch in anderen Theorien) sind:
 1. Späte Einsetzung
 2. Unterspezifikation
 3. Teilmengenprinzip
 4. Slogan “syntaktische Struktur bis nach unten”
 5. Verarmung
 6. Verschmelzung
 7. Lokale Dislozierung
 8. Fusion
 9. Spaltung
 10. phonologische Readjustierungsregeln
 11. \aleph -Notation
 12. Subanalyse

Späte Einsetzung

- In der DM-Architektur folgt Morphologie der Syntax; sie realisiert die bis dahin abstrakten **Terminalknoten** (sogenannte **Morpheme**) im syntaktischen Baum.
- In der Syntax enthalten die Morpheme nur Bündel mit morpho-syntaktischen und semantischen Merkmalen – sie haben keine phonologischen Merkmale.
- Es gibt f(unktionale)-Morpheme und l(exikalische)-Morpheme. Späte Einsetzung gilt zumindest für f-Morpheme; bei l-Morphemen sind beide Optionen (früh und spät) verfolgt worden.
- Morpheme werden realisiert durch Einsetzung von **Vokabularelementen**. So erhalten (f-)Morpheme ihre phonologischen Merkmale.

Späte Einsetzung 2

- Vokabularelemente sind Paare aus phonologischen ($/\Phi/$) und morpho-syntaktischen ($[\mu]$) Merkmalen.
- Letztere beschreiben den (partiellen) Merkmalsgehalt des Morphems, in das das Vokabularelement eingesetzt wird; erstere heißen auch Signal.

(1) Vokabularelemente
 $/\Phi/ \leftrightarrow [\mu]$

- Beachte:
 1. Die Unterscheidung zwischen (abstrakten) Morphemen und konkreten Vokabulareinheiten wird in (Standard-)Theorien, die auf früher Einsetzung basieren, nicht gemacht.
 2. Späte Einsetzung lässt anders als frühe Einsetzung die Möglichkeit zu, dass syntaktische Strukturen vor der morphologischen Realisierung noch verändert werden, z.B. durch Verarmung.

Unterspezifikation

- Die morpho-syntaktischen Merkmale (**Einsetzungskontext**) von Vokabularelementen sind oft unter-spezifiziert. Das ermöglicht
 1. eine einfachere, ökonomischere Beschreibung von Flexionssystemen,
 2. die Ableitung von Synkretismen.
- Konsequenz: Man benötigt Mechanismen, die die korrekte Einsetzung von Vokabularelementen regeln und in Konfliktfällen den Wettbewerb zwischen Vokabularelementen entscheiden können:
 1. **Teilmengenprinzip**
 2. **Spezifität**

Teilmengenprinzip & Spezifität

(2) Teilmengenprinzip

Ein Vokabularelement V wird in ein funktionales Morphem M eingesetzt gdw. a. und b. gelten:

- a. Die morpho-syntaktischen Merkmale von V bilden eine (möglicherweise unechte) Teilmenge der morpho-syntaktischen Merkmale des M -Kontexts.
- b. V ist das spezifischste Vokabularelement, das (2-a) erfüllt.

(3) Spezifität von Vokabularelementen

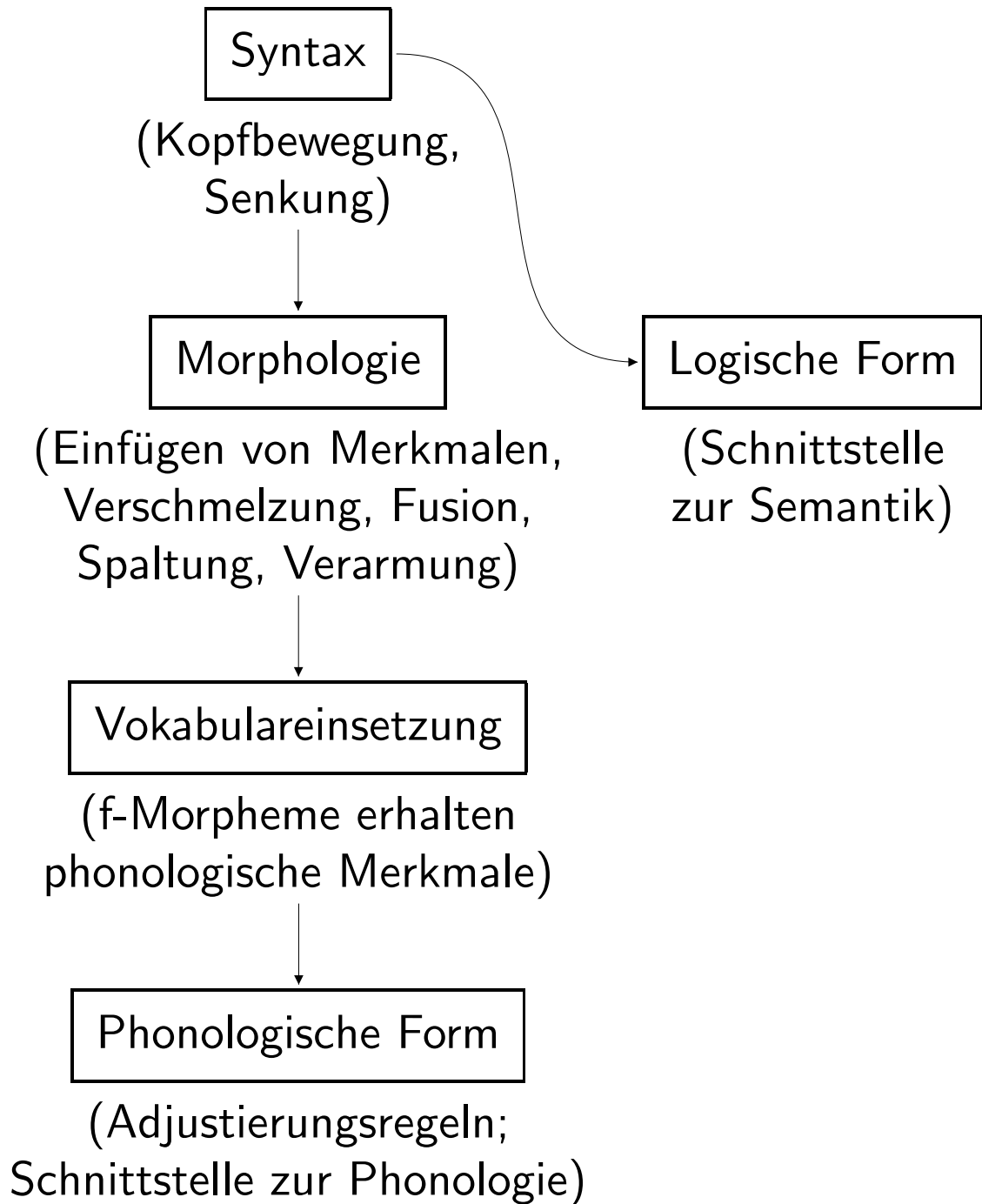
Ein Vokabularelement V_i ist spezifischer als ein Vokabularelement V_j gdw. V_i mehr morpho-syntaktische Merkmale als V_j hat.

Syntax bis nach unten

- Die abstrakten “Morpheme”, in die die Vokabularelemente eingesetzt werden, sind syntaktische Köpfe (Terminalknoten des Syntaxbaumes).
- Als Einheiten der Syntax sind diese Morpheme für syntaktische Operationen der **Kopf-Bewegung** oder **Senkung** (lowering) zugänglich, wodurch komplexe Terminalknoten (Wörter) gebildet werden können.
- Zusätzlich gibt es morphologische Operationen, die **nach** der Syntax aber **vor** der Vokabulareinsetzung applizieren und die Terminalknoten (bzw. deren Merkmalsgehalt) manipulieren:
 1. Verschmelzung (merger),
 2. Fusion (fusion),
 3. Spaltung (fission),
 4. Verarmung (impoverishment).

Architektur

(4)



Deutsche Pronominalflexion

- Beobachtung: In der Pronominalflexion des Deutschen können Synkretismen beobachtet werden, die durch eine DM-Analyse aufgelöst werden sollen.

(5) Deutsche Pronominalflexion

<i>dies-</i>	[sg]			[pl]
	[mask]	[neut]	[fem]	
[nom]	-r	-s	-e	-e
[akk]	-n	-s	-e	-e
[dat]	-m	-m	-r	-n
[gen]	-s	-s	-r	-r

- Annahmen:
 1. Nicht-finales /ə/ wird phonologisch eingefügt, muss also nicht von der Morphologie berücksichtigt werden. (Bei *dies-er* wird z.B. nur *-r* eingesetzt).
 2. Morphologisch gibt es im Plural keine Unterscheidung zwischen den Genera. In der Analyse wird Plural daher als ein viertes Genus behandelt.

Dekomposition

- Erster Schritt: Zerlegung der Merkmale und Bildung natürlicher Klassen (vgl. Bierwisch (1967)).
- Numerus ist aus denselben Merkmalen zusammengesetzt wie Genus (Plural als viertes Genus). Singular wird als Abwesenheit von Merkmalen gedeutet, Plural als [+mask,+fem] (siehe Wiese (1999)).

(6) Zerlegung von Kasus:

[nom]	=	[-obj, -obl]
[acc]	=	[+obj, -obl]
[dat]	=	[+obj, +obl]
[gen]	=	[-obj, +obl]

(7) Zerlegung von Genus:

[mask]	=	[+mask, -fem]
[fem]	=	[-mask, +fem]
[neutr]	=	[-mask, -fem]

(8) Zerlegung von Numerus:

[sg]	=	[]
[pl]	=	[+mask,+fem]!

Pronominalflexion – Analyse

(9)

Flexionsmarker:

1. /-n/ ↔ { [+obj, -obl], [+mask, -fem] }
2. /-n/ ↔ { [+obj, +obl], [+mask, +fem] }
3. /-r/ ↔ { [-obl], [+mask, -fem] }
4. /-m/ ↔ { [+obj, +obl], [-fem] }
5. /-s/ ↔ { [+obl], [-fem] }
6. /-s/ ↔ { [-obl], [-fem] }
7. /-r/ ↔ { [+obl] }
8. /-e/ ↔ { }

(10)

Interaktion

	[mask,sg] [+m,-f]	[neut,sg] [-m,-f]	[fem,sg] [-m,+f]	[pl] [+m,+f]
[nom] [-obj,-obl]				
[akk] [+obj,-obl]				
[dat] [+obj,+obl]				
[gen] [-obj,+obl]				

Pronominalflexion – Analyse 2

(9)

Flexionsmarker:

1. /-n/ ↔ { [+obj, -obl], [+mask, -fem] }
2. /-n/ ↔ { [+obj, +obl], [+mask, +fem] }
3. /-r/ ↔ { [-obl], [+mask, -fem] }
4. /-m/ ↔ { [+obj, +obl], [-fem] }
5. /-s/ ↔ { [+obl], [-fem] }
6. /-s/ ↔ { [-obl], [-fem] }
7. /-r/ ↔ { [+obl] }
8. /-e/ ↔ { }

(10)

Interaktion

	[mask,sg] [+m,-f]	[neut,sg] [-m,-f]	[fem,sg] [-m,+f]	[pl] [+m,+f]
[nom] [-obj,-obl]				
[akk] [+obj,-obl]				
[dat] [+obj,+obl]				-n
[gen] [-obj,+obl]				

Pronominalflexion – Analyse 3

(9)

Flexionsmarker:

1. /-n/ ↔ { [+obj, -obl], [+mask, -fem] }
2. /-n/ ↔ { [+obj, +obl], [+mask, +fem] }
3. /-r/ ↔ { [-obl], [+mask, -fem] }
4. /-m/ ↔ { [+obj, +obl], [-fem] }
5. /-s/ ↔ { [+obl], [-fem] }
6. /-s/ ↔ { [-obl], [-fem] }
7. /-r/ ↔ { [+obl] }
8. /-e/ ↔ { }

(10)

Interaktion

	[mask,sg] [+m,-f]	[neut,sg] [-m,-f]	[fem,sg] [-m,+f]	[pl] [+m,+f]
[nom] [-obj,-obl]				
[akk] [+obj,-obl]				
[dat] [+obj,+obl]	-m	-m		-n
[gen] [-obj,+obl]				

Pronominalflexion – Analyse 4

(9)

Flexionsmarker:

1. /-n/ ↔ { [+obj, -obl], [+mask, -fem] }
2. /-n/ ↔ { [+obj, +obl], [+mask, +fem] }
3. /-r/ ↔ { [-obl], [+mask, -fem] }
4. /-m/ ↔ { [+obj, +obl], [-fem] }
5. /-s/ ↔ { [+obl], [-fem] }
6. /-s/ ↔ { [-obl], [-fem] }
7. /-r/ ↔ { [+obl] }
8. /-e/ ↔ { }

(10)

Interaktion

	[mask,sg] [+m,-f]	[neut,sg] [-m,-f]	[fem,sg] [-m,+f]	[pl] [+m,+f]
[nom] [-obj,-obl]				
[akk] [+obj,-obl]				
[dat] [+obj,+obl]	-m -s	-m -s		-n
[gen] [-obj,+obl]	-s	-s		

Pronominalflexion – Analyse 5

(9)

Flexionsmarker:

1. /-n/ ↔ { [+obj, -obl], [+mask, -fem] }
2. /-n/ ↔ { [+obj, +obl], [+mask, +fem] }
3. /-r/ ↔ { [-obl], [+mask, -fem] }
4. /-m/ ↔ { [+obj, +obl], [-fem] }
5. /-s/ ↔ { [+obl], [-fem] }
6. /-s/ ↔ { [-obl], [-fem] }
7. /-r/ ↔ { [+obl] }
8. /-e/ ↔ { }

(10)

Interaktion

	[mask,sg] [+m,-f]	[neut,sg] [-m,-f]	[fem,sg] [-m,+f]	[pl] [+m,+f]
[nom] [-obj,-obl]				
[akk] [+obj,-obl]				
[dat] [+obj,+obl]	-m	-m		-n
[gen] [-obj,+obl]	-s	-s		

Pronominalflexion – Analyse 6

(9)

Flexionsmarker:

1. /-n/ ↔ { [+obj, -obl], [+mask, -fem] }
2. /-n/ ↔ { [+obj, +obl], [+mask, +fem] }
3. /-r/ ↔ { [-obl], [+mask, -fem] }
4. /-m/ ↔ { [+obj, +obl], [-fem] }
5. /-s/ ↔ { [+obl], [-fem] }
6. /-s/ ↔ { [-obl], [-fem] }
7. /-r/ ↔ { [+obl] }
8. /-e/ ↔ { }

(10)

Interaktion

	[mask,sg] [+m,-f]	[neut,sg] [-m,-f]	[fem,sg] [-m,+f]	[pl] [+m,+f]
[nom] [-obj,-obl]				
[akk] [+obj,-obl]				
[dat] [+obj,+obl]	-m -r	-m -r	-r	-n -r
[gen] [-obj,+obl]	-s -r	-s -r	-r	-r

Pronominalflexion – Analyse 7

(9)

Flexionsmarker:

1. /-n/ ↔ { [+obj, -obl], [+mask, -fem] }
2. /-n/ ↔ { [+obj, +obl], [+mask, +fem] }
3. /-r/ ↔ { [-obl], [+mask, -fem] }
4. /-m/ ↔ { [+obj, +obl], [-fem] }
5. /-s/ ↔ { [+obl], [-fem] }
6. /-s/ ↔ { [-obl], [-fem] }
7. /-r/ ↔ { [+obl] }
8. /-e/ ↔ { }

(10)

Interaktion

	[mask,sg] [+m,-f]	[neut,sg] [-m,-f]	[fem,sg] [-m,+f]	[pl] [+m,+f]
[nom] [-obj,-obl]				
[akk] [+obj,-obl]				
[dat] [+obj,+obl]	-m	-m	-r	-n
[gen] [-obj,+obl]	-s	-s	-r	-r

Pronominalflexion – Analyse 8

(9)

Flexionsmarker:

1. /-n/ ↔ { [+obj, -obl], [+mask, -fem] }
2. /-n/ ↔ { [+obj, +obl], [+mask, +fem] }
3. /-r/ ↔ { [-obl], [+mask, -fem] }
4. /-m/ ↔ { [+obj, +obl], [-fem] }
5. /-s/ ↔ { [+obl], [-fem] }
6. /-s/ ↔ { [-obl], [-fem] }
7. /-r/ ↔ { [+obl] }
8. /-e/ ↔ { }

(10)

Interaktion

	[mask,sg] [+m,-f]	[neut,sg] [-m,-f]	[fem,sg] [-m,+f]	[pl] [+m,+f]
[nom] [-obj,-obl]				
[akk] [+obj,-obl]	-n			
[dat] [+obj,+obl]	-m	-m	-r	-n
[gen] [-obj,+obl]	-s	-s	-r	-r

Pronominalflexion – Analyse 9

(9)

Flexionsmarker:

1. /-n/ ↔ { [+obj, -obl], [+mask, -fem] }
2. /-n/ ↔ { [+obj, +obl], [+mask, +fem] }
3. /-r/ ↔ { [-obl], [+mask, -fem] }
4. /-m/ ↔ { [+obj, +obl], [-fem] }
5. /-s/ ↔ { [+obl], [-fem] }
6. /-s/ ↔ { [-obl], [-fem] }
7. /-r/ ↔ { [+obl] }
8. /-e/ ↔ { }

(10)

Interaktion

	[mask,sg] [+m,-f]	[neut,sg] [-m,-f]	[fem,sg] [-m,+f]	[pl] [+m,+f]
[nom] [-obj,-obl]	-r			
[akk] [+obj,-obl]	-n -r			
[dat] [+obj,+obl]	-m	-m	-r	-n
[gen] [-obj,+obl]	-s	-s	-r	-r

Pronominalflexion – Analyse 10

(9)

Flexionsmarker:

1. /-n/ ↔ { [+obj, -obl], [+mask, -fem] }
2. /-n/ ↔ { [+obj, +obl], [+mask, +fem] }
3. /-r/ ↔ { [-obl], [+mask, -fem] }
4. /-m/ ↔ { [+obj, +obl], [-fem] }
5. /-s/ ↔ { [+obl], [-fem] }
6. /-s/ ↔ { [-obl], [-fem] }
7. /-r/ ↔ { [+obl] }
8. /-e/ ↔ { }

(10)

Interaktion

	[mask,sg] [+m,-f]	[neut,sg] [-m,-f]	[fem,sg] [-m,+f]	[pl] [+m,+f]
[nom] [-obj,-obl]	-r			
[akk] [+obj,-obl]	-n			
[dat] [+obj,+obl]	-m	-m	-r	-n
[gen] [-obj,+obl]	-s	-s	-r	-r

Pronominalflexion – Analyse 11

(9)

Flexionsmarker:

1. /-n/ ↔ { [+obj, -obl], [+mask, -fem] }
2. /-n/ ↔ { [+obj, +obl], [+mask, +fem] }
3. /-r/ ↔ { [-obl], [+mask, -fem] }
4. /-m/ ↔ { [+obj, +obl], [-fem] }
5. /-s/ ↔ { [+obl], [-fem] }
6. /-s/ ↔ { [-obl], [-fem] }
7. /-r/ ↔ { [+obl] }
8. /-e/ ↔ { }

(10)

Interaktion

	[mask,sg] [+m,-f]	[neut,sg] [-m,-f]	[fem,sg] [-m,+f]	[pl] [+m,+f]
[nom] [-obj,-obl]	-r -s	-s		
[akk] [+obj,-obl]	-n -s	-s		
[dat] [+obj,+obl]	-m	-m	-r	-n
[gen] [-obj,+obl]	-s	-s	-r	-r

Pronominalflexion – Analyse 12

(9)

Flexionsmarker:

1. /-n/ ↔ { [+obj, -obl], [+mask, -fem] }
2. /-n/ ↔ { [+obj, +obl], [+mask, +fem] }
3. /-r/ ↔ { [-obl], [+mask, -fem] }
4. /-m/ ↔ { [+obj, +obl], [-fem] }
5. /-s/ ↔ { [+obl], [-fem] }
6. /-s/ ↔ { [-obl], [-fem] }
7. /-r/ ↔ { [+obl] }
8. /-e/ ↔ { }

(10)

Interaktion

	[mask,sg] [+m,-f]	[neut,sg] [-m,-f]	[fem,sg] [-m,+f]	[pl] [+m,+f]
[nom] [-obj,-obl]	-r	-s		
[akk] [+obj,-obl]	-n	-s		
[dat] [+obj,+obl]	-m	-m	-r	-n
[gen] [-obj,+obl]	-s	-s	-r	-r

Pronominalflexion – Analyse 13

(9)

Flexionsmarker:

1. /-n/ ↔ { [+obj, -obl], [+mask, -fem] }
2. /-n/ ↔ { [+obj, +obl], [+mask, +fem] }
3. /-r/ ↔ { [-obl], [+mask, -fem] }
4. /-m/ ↔ { [+obj, +obl], [-fem] }
5. /-s/ ↔ { [+obl], [-fem] }
6. /-s/ ↔ { [-obl], [-fem] }
7. /-r/ ↔ { [+obl] }
8. /-e/ ↔ { }

(10)

Interaktion

	[mask,sg] [+m,-f]	[neut,sg] [-m,-f]	[fem,sg] [-m,+f]	[pl] [+m,+f]
[nom] [-obj,-obl]	-r -e	-s -e	-e	-e
[akk] [+obj,-obl]	-n -e	-s -e	-e	-e
[dat] [+obj,+obl]	-m -e	-m -e	-r -e	-n -e
[gen] [-obj,+obl]	-s -e	-s -e	-r -e	-r -e

Pronominalflexion – Analyse 14

(9)

Flexionsmarker:

1. /-n/ ↔ { [+obj, -obl], [+mask, -fem] }
2. /-n/ ↔ { [+obj, +obl], [+mask, +fem] }
3. /-r/ ↔ { [-obl], [+mask, -fem] }
4. /-m/ ↔ { [+obj, +obl], [-fem] }
5. /-s/ ↔ { [+obl], [-fem] }
6. /-s/ ↔ { [-obl], [-fem] }
7. /-r/ ↔ { [+obl] }
8. /-e/ ↔ { }

(10)

Interaktion

	[mask,sg] [+m,-f]	[neut,sg] [-m,-f]	[fem,sg] [-m,+f]	[pl] [+m,+f]
[nom] [-obj,-obl]	-r	-s	-e	-e
[akk] [+obj,-obl]	-n	-s	-e	-e
[dat] [+obj,+obl]	-m	-m	-r	-n
[gen] [-obj,+obl]	-s	-s	-r	-r

Verarmung

- **Verarmungsregeln** reduzieren morpho-syntaktische Merkmalsbündel von der Syntax zur Morphologie (Bonet (1991), Noyer (1992), Halle and Marantz (1993)).
- Als Konsequenz operiert die Morphologie dann auf vereinfachten Merkmalsstrukturen, und es resultiert ein sogenannter “Rückschritt zum generellen Fall” (retreat to the general case).
- Bemerkung: Das klassische Konzept der Verarmung ist die vollständige Entsprechung zur Unterspezifikation von Vokabulareinheiten:
 1. Unterspezifikation von Vokabulareinheiten: **Unterspezifikation**
 2. Unterspezifikation von syntaktischen Kategorien (Terminalknoten, “Morphemen”): **Verarmung**

Verarmung 2

- Beachte:
 1. In der Syntax spielt Unterspezifikation (normalerweise) keine Rolle: Es gibt keine syntaktischen Regeln, die auf unterspezifizierte Merkmalsbündel Bezug nehmen.
 2. So gibt es z.B. keine syntaktischen Regeln, die auf Kategorien mit den Merkmalen [+obl] oder [-fem] Bezug nehmen.
 3. Verarmung syntaktischer Strukturen kann daher erst erfolgen, nachdem die Syntax ihre Arbeit verrichtet hat.
 4. Verarmung (bzw., allgemeiner, Unterspezifikation syntaktischer Strukturen) ist daher nur möglich in einer Theorie, die auf später Einsetzung beruht.

Verarmung 3

- Abstraktes Beispiel (Halle and Marantz (1994)):

1. $P_A \leftrightarrow [F_1, F_2]$ (Vokabularelement A)
2. $P_B \leftrightarrow [F_1]$ (Vokabularelement B)
3. $[_X F_1, F_2, F_3]$ (f-Morphem)
4. $F_2 \rightarrow \emptyset / _ Y$ (Verarmungsregel)
5. $[_X F_1, \cancel{F_2}, F_3] Y$ (nach Verarmung)

- P_A wird üblicherweise im Kontext $[F_1, F_2]$ eingesetzt, P_B im Kontext $[F_1]$.
- Der Einsetzungskontext von P_B ist also eine Teilmenge des Einsetzungskontextes von P_A . Konsequenz: potentieller Wettbewerb.
- Nach Verarmung von F_2 in X (im Kontext von Y) kann das spezifischere P_A nicht mehr eingesetzt werden. Statt dessen wird P_B eingesetzt.

Verarmung 4

- Konkretes Beispiel: Norwegische Adjektivflexion (Harley and Noyer (2003); [-neut] steht für Maskulinum und Femininum, [+neut] für Neutrum).

(11) a. [-neut] [+neut]
 [-pl] stor-∅ stor-t
 [+pl] stor-e stor-e
starke Flexion: *stor* "groß"

b. [-neut] [+neut]
 [-pl] stor-e stor-e
 [+pl] stor-e stor-e
schwache Flexion; *stor* "groß"

(12) a. Vokabularelemente:

a. /-t/ ↔ [-pl,+neut]

b. /-∅/ ↔ [-pl,-neut]

c. /-e/ ↔ []

b. Verarmung:

[±neut] → ∅ in syntaktischen Kontexten mit schwacher Flexion.

Spanische Objektklitika

- Im folgenden soll die DM-Analyse von Halle and Marantz (1994) zu den klitischen Objektpronomen des Spanischen nachvollzogen werden.
- Diese wird Motivation beibringen für
 1. späte Einsetzung (wegen Verarmung),
 2. Unterspezifikation (wegen Synkretismen),
 3. syntaktische Struktur bis ganz unten.

Spanische Objektklitika 2

(13) Singularparadigma

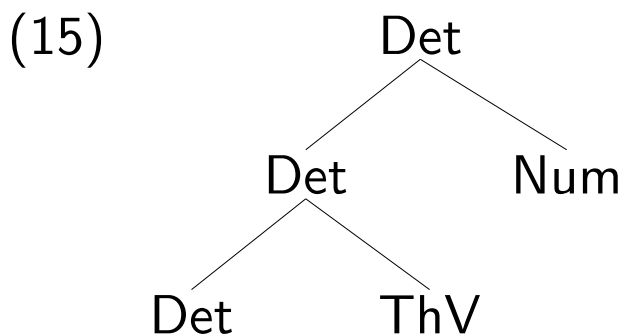
[-pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	lo	la	te	me
[dat]	le	le	te	me
[refl]	se	se	te	me

(14) Pluralparadigma

[+pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	los	las	os	nos
[dat]	les	les	os	nos
[refl]	se	se	os	nos

Interne Struktur von klitischen Objektpronomen

- Annahmen:
 1. Objektklitika haben eine interne “syntaktische” Struktur wie in (15). Dabei bezeichnet
 - (a) Det den funktionalen Kopf, in den der Determinativmarker (“Stamm”) des Klitikums eingesetzt wird,
 - (b) Thema den funktionalen Kopf, in den der Themavokal (ThV) eingesetzt wird, und
 - (c) Num den funktionalen Numeruskopf.
 2. Vokabulareinsetzung erfolgt zyklisch von unten nach oben und beginnt mit Det.



Determinativmarker

- Durch **Subanalyse** isoliert man das erste Segment als personenmarkierenden Determinativmarker:

(16) Determinativmarker

- a. /n-/_[I] ↔ [1pers] /__ [+pl]
- b. /m-/_[III] ↔ [1pers]
- c. /∅-/ ↔ [2pers] /__ [+pl]
- d. /t-/_[III] ↔ [2pers]
- e. /l-/ ↔ [] /__ [kasus]
- f. /s-/_[III] ↔ []

- Annahmen:

1. Knoten mit Merkmal [refl] tragen keinen Kasus. Das führt dazu, dass der Marker /l/- nicht in die Zellen des Reflexivparadigmas eingesetzt wird.
2. Kontextuelle Merkmale (wie /__ [+pl]) sind für die Berechnung von Spezifität relevant.

Redundanzregeln

- Nach Determinativmarkereinsatz und vor Einsetzung von ThV und Num applizieren die Redundanzregeln (17-a,b), in dieser Reihenfolge.

(17) Redundanzregeln:

- a. [] \rightarrow [III] / ___ [dat]
- b. [] \rightarrow [II] / ___ [+fem]

- Bemerkungen:

1. Knoten, die durch Determinativeinsetzung bereits ein Flexionsklassenmerkmal erhalten haben, sind von der Anwendung von Redundanzregeln ausgenommen. Z.B. wird [III] auf [dat,1,-pl] und auf [refl,+fem] nicht durch [II] überschrieben.
2. Zumindest Redundanzregel (17-a) ist wohl so zu verstehen, dass sie nur im Kontext [3pers] applizieren darf: [] \rightarrow [III] / ___ [dat],[3pers]. Sonst ergeben sich falsche Konsequenzen für Dativ-Kontexte mit [2pers] (vgl. Diskussion später).

Themavokale und Numerusmarker

- Die Themavokale werden im Kontext von Flexionsklassenmerkmalen [I], [II] und [III] eingeführt. Der Themavokal /-o-/ ist komplett unterspezifiziert:

(18) Themavokale

- a. /-e-/ ↔ []/[III] —
- b. /-a-/ ↔ []/[II] —
- c. /-o-/ ↔ []

- Wie /-o-/ ist auch der Singularmarker /-∅/ komplett unterspezifiziert:

(19) Numerusmarker

- a. /-s/ ↔ [+pl]
- b. /-∅/ ↔ []

Singular – Einsetzen der Determinativmarker

[-pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]				
[dat]				
[refl]				

(16) Determinativmarker (für [-pl]):

- b. /m-/_[III] ↔ [1pers]
- d. /t-/_[III] ↔ [2pers]
- e. /l-/ ↔ [] / ___ [kasus]
- f. /s-/_[III] ↔ []

Singular – Einsetzen der Determinativmarker

[-pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]				/m/[III]-
[dat]				/m/[III]-
[refl]				/m/[III]-

(16) Determinativmarker (für [-pl]):

- b. /m-/ [III] ↔ [1pers]
- d. /t-/ [III] ↔ [2pers]
- e. /l-/ ↔ [] / ___ [kasus]
- f. /s-/ [III] ↔ []

Singular – Einsetzen der Determinativmarker

[-pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]			/t/[III]-	/m/[III]-
[dat]			/t/[III]-	/m/[III]-
[refl]			/t/[III]-	/m/[III]-

(16) Determinativmarker (für [-pl]):

- b. /m-/[III] ↔ [1pers]
- d. /t-/[III] ↔ [2pers]
- e. /l-/ ↔ [] / ___ [kasus]
- f. /s-/[III] ↔ []

Singular – Einsetzen der Determinativmarker

[-pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	/l/-	/l/-	/t/[III]-	/m/[III]-
[dat]	/l/-	/l/-	/t/[III]-	/m/[III]-
[refl]			/t/[III]-	/m/[III]-

(16) Determinativmarker (für [-pl]):

- b. /m-/_[III] ↔ [1pers]
- d. /t-/_[III] ↔ [2pers]
- e. /l-/ ↔ [] / ___ [kasus]
- f. /s-/_[III] ↔ []

Singular – Einsetzen der Determinativmarker

[-pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	/l/-	/l/-	/t/[III]-	/m/[III]-
[dat]	/l/-	/l/-	/t/[III]-	/m/[III]-
[refl]	/s/[III]-	/s/[III]-	/t/[III]-	/m/[III]-

(16) Determinativmarker (für [-pl]):

- b. /m-/[III] ↔ [1pers]
- d. /t-/[III] ↔ [2pers]
- e. /l-/ ↔ [] / ___ [kasus]
- f. /s-/[III] ↔ []

Singular – Applizieren der Redundanzregeln

[-pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	/l/-	/l/-	/t/[III]-	/m/[III]-
[dat]	/l/-	/l/-	/t/[III]-	/m/[III]-
[refl]	/s/[III]-	/s/[III]-	/t/[III]-	/m/[III]-

(17) Redundanzregeln:

- a. [] → [III] /__ [dat]
- b. [] → [II] /__ [+fem]

Singular – Applizieren der Redundanzregeln

[-pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	/l/-	/l/-	/t/[III]-	/m/[III]-
[dat]	/l/[III]-	/l/[III]-	/t/[III]-	/m/[III]-
[refl]	/s/[III]-	/s/[III]-	/t/[III]-	/m/[III]-

(17) Redundanzregeln:

a. [] → [III] /__ [dat]

b. [] → [II] /__ [+fem]

Singular – Applizieren der Redundanzregeln

[-pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	/l/-	/l/[III]-	/t/[III]-	/m/[III]-
[dat]	/l/[III]-	/l/[III]-	/t/[III]-	/m/[III]-
[refl]	/s/[III]-	/s/[III]-	/t/[III]-	/m/[III]-

(17) Redundanzregeln:

a. [] → [III] /__ [dat]

b. [] → [II] /__ [+fem]

Singular – Einsetzen der Themavokale

[-pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	/l/-	/l/[III]-	/t/[III]-	/m/[III]-
[dat]	/l/[III]-	/l/[III]-	/t/[III]-	/m/[III]-
[refl]	/s/[III]-	/s/[III]-	/t/[III]-	/m/[III]-

(18) Themavokale:

a. /-e-/ ↔ []/[III] _

b. /-a-/ ↔ []/[II] _

c. /-o-/ ↔ []

Singular – Einsetzen der Themavokale

[-pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	/l/-	/l/[III]	/t/[III]-/e/-	/m/[III]-/e/-
[dat]	/l/[III]-/e/-	/l/[III]-/e/-	/t/[III]-/e/-	/m/[III]-/e/-
[refl]	/s/[III]-/e/-	/s/[III]-/e/-	/t/[III]-/e/-	/m/[III]-/e/-

(18) Themavokale:

a. /-e-/ ↔ []/[III] _

b. /-a-/ ↔ []/[II] _

c. /-o-/ ↔ []

Singular – Einsetzen der Themavokale

[-pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	/l/-	/l/[III]-/a/-	/t/[III]-/e/-	/m/[III]-/e/-
[dat]	/l/[III]-/e/-	/l/[III]-/e/-	/t/[III]-/e/-	/m/[III]-/e/-
[refl]	/s/[III]-/e/-	/s/[III]-/e/-	/t/[III]-/e/-	/m/[III]-/e/-

(18) Themavokale:

- a. /-e-/ ↔ []/[III] _
- b. /-a-/ ↔ []/[II] _
- c. /-o-/ ↔ []

Singular – Einsetzen der Themavokale

[-pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	/l/-/o/-	/l/[III]-/a/-	/t/[III]-/e/-	/m/[III]-/e/-
[dat]	/l/[III]-/e/-	/l/[III]-/e/-	/t/[III]-/e/-	/m/[III]-/e/-
[refl]	/s/[III]-/e/-	/s/[III]-/e/-	/t/[III]-/e/-	/m/[III]-/e/-

(18) Themavokale:

- a. /-e-/ ↔ []/[III] _
- b. /-a-/ ↔ []/[II] _
- c. /-o-/ ↔ []

Singular – Einsetzen der Numerusmarker

[-pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	/l/-/o/-	/l/[<u> </u>]/a/-	/t/[<u> </u>]/e/-	/m/[<u> </u>]/e/-
[dat]	/l/[<u> </u>]/e/-	/l/[<u> </u>]/e/-	/t/[<u> </u>]/e/-	/m/[<u> </u>]/e/-
[refl]	/s/[<u> </u>]/e/-	/s/[<u> </u>]/e/-	/t/[<u> </u>]/e/-	/m/[<u> </u>]/e/-

(19) Numerusmarker:

a. /-s/ ↔ [+pl]

b. /-∅/ ↔ []

Singular – Einsetzen der Numerusmarker

[-pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	/l/-/o/-∅	/l/[]-/a/-∅	/t/[]-/e/-∅	/m/[]-/e/-∅
[dat]	/l/[]-/e/-∅	/l/[]-/e/-∅	/t/[]-/e/-∅	/m/[]-/e/-∅
[refl]	/s/[]-/e/-∅	/s/[]-/e/-∅	/t/[]-/e/-∅	/m/[]-/e/-∅

(19) Numerusmarker:

a. /-s/ ↔ [+pl]

b. /-∅/ ↔ []

Abgeleitetes Singularparadigma

[-pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	/l/-/o/-∅	/l/-/a/-∅	/t/-/e/-∅	/m/-/e/-∅
[dat]	/l/-/e/-∅	/l/-/e/-∅	/t/-/e/-∅	/m/-/e/-∅
[refl]	/s/-/e/-∅	/s/-/e/-∅	/t/-/e/-∅	/m/-/e/-∅

Plural – Einsetzen der Determinativmarker

[+pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]				
[dat]				
[refl]				

(16) Determinativmarker (für [+pl]):

- a. /n-/[I] ↔ [1pers] /__ [+pl]
- c. /∅-/ ↔ [2pers] /__ [+pl]
- e. /l-/ ↔ [] /__ [kasus]
- f. /s-/[III] ↔ []

Plural – Einsetzen der Determinativmarker

[+pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]				/n/[I]-
[dat]				/n/[I]-
[refl]				/n/[I]-

(16) Determinativmarker (für [+pl]):

- a. /n-/[I] ↔ [1pers] /__ [+pl]
- c. /∅-/ ↔ [2pers] /__ [+pl]
- e. /l-/ ↔ [] /__ [kasus]
- f. /s-/[III] ↔ []

Plural – Einsetzen der Determinativmarker

[+pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]			∅-	/n/[I]-
[dat]			∅-	/n/[I]-
[refl]			∅-	/n/[I]-

(16) Determinativmarker (für [+pl]):

- a. /n-/[I] ↔ [1pers] /__ [+pl]
- c. /∅-/ ↔ [2pers] /__ [+pl]
- e. /l-/ ↔ [] /__ [kasus]
- f. /s-/[III] ↔ []

Plural – Einsetzen der Determinativmarker

[+pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	/l/-	/l/-	∅-	/n/[l]-
[dat]	/l/-	/l/-	∅-	/n/[l]-
[refl]			∅-	/n/[l]-

(16) Determinativmarker (für [+pl]):

- a. /n-/[l] ↔ [1pers] /__ [+pl]
- c. /∅-/ ↔ [2pers] /__ [+pl]
- e. /l-/ ↔ [] /__ [kasus]
- f. /s-/[lll] ↔ []

Plural – Einsetzen der Determinativmarker

[+pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	/l/-	/l/-	∅-	/n/[l]-
[dat]	/l/-	/l/-	∅-	/n/[l]-
[refl]	/s/[l]-	/s/[l]-	∅-	/n/[l]-

(16) Determinativmarker (für [+pl]):

- a. /n-/[l] ↔ [1pers] /__ [+pl]
- c. /∅-/ ↔ [2pers] /__ [+pl]
- e. /l-/ ↔ [] /__ [kasus]
- f. /s-/[l] ↔ []

Plural – Applizieren der Redundanzregeln

[+pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	/l/-	/l/-	∅-	/n/[l]-
[dat]	/l/-	/l/-	∅-	/n/[l]-
[refl]	/s/[lll]-	/s/[lll]-	∅-	/n/[l]-

(17) Redundanzregeln:

a. [] → [lll] /__ [dat]

b. [] → [ll] /__ [+fem]

Plural – Applizieren der Redundanzregeln

[+pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	/l/-	/l/-	∅-	/n/[l]-
[dat]	/l/[l]-	/l/[l]-	∅-	/n/[l]-
[refl]	/s/[l]-	/s/[l]-	∅-	/n/[l]-

(17) Redundanzregeln:

a. [] → [l] /__ [dat]

b. [] → [l] /__ [+fem]

Plural – Applizieren der Redundanzregeln

[+pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	/l/-	/l/[III]-	∅-	/n/[I]-
[dat]	/l/[III]-	/l/[III]-	∅-	/n/[I]-
[refl]	/s/[III]-	/s/[III]-	∅-	/n/[I]-

(17) Redundanzregeln:

a. [] → [III] /__ [dat]

b. [] → [II] /__ [+fem]

Plural – Einsetzen der Themavokale

[+pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	/l/-	/l/[III]-	∅-	/n/[I]-
[dat]	/l/[III]-	/l/[III]-	∅-	/n/[I]-
[refl]	/s/[III]-	/s/[III]-	∅-	/n/[I]-

(18) Themavokale:

- a. /-e-/ ↔ []/[III] _
- b. /-a-/ ↔ []/[II] _
- c. /-o-/ ↔ []

Plural – Einsetzen der Themavokale

[+pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	/l/-	/l/[III]	∅-	/n/[I]-
[dat]	/l/[III]-/e/-	/l/[III]-/e/-	∅-	/n/[I]-
[refl]	/s/[III]-/e/-	/s/[III]-/e/-	∅-	/n/[I]-

(18) Themavokale:

- a. /-e-/ ↔ []/[III] _
- b. /-a-/ ↔ []/[II] _
- c. /-o-/ ↔ []

Plural – Einsetzen der Themavokale

[+pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	/l/-	/l/[III]-/a/-	∅-	/n/[I]-
[dat]	/l/[III]-/e/-	/l/[III]-/e/-	∅-	/n/[I]-
[refl]	/s/[III]-/e/-	/s/[III]-/e/-	∅-	/n/[I]-

(18) Themavokale:

- a. /-e-/ ↔ []/[III] _
- b. /-a-/ ↔ []/[II] _
- c. /-o-/ ↔ []

Plural – Einsetzen der Themavokale

[+pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	/l/-/o/-	/l/[II]-/a/-	∅-/o/-	/n/[I]-/o/-
[dat]	/l/[III]-/e/-	/l/[III]-/e/-	∅-/o/-	/n/[I]-/o/-
[refl]	/s/[III]-/e/-	/s/[III]-/e/-	∅-/o/-	/n/[I]-/o/-

(18) Themavokale:

- a. /-e-/ ↔ []/[III] _
- b. /-a-/ ↔ []/[II] _
- c. /-o-/ ↔ []

Plural – Einsetzen der Numerusmarker

[+pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	/l/-/o/-	/l/[_{III}]-/a/-	∅-/o/-	/n/[_I]-/o/-
[dat]	/l/[_{III}]-/e/-	/l/[_{III}]-/e/-	∅-/o/-	/n/[_I]-/o/-
[refl]	/s/[_{III}]-/e/-	/s/[_{III}]-/e/-	∅-/o/-	/n/[_I]-/o/-

(19) Numerusmarker:

a. /-s/ ↔ [+pl]

b. /-∅/ ↔ []

Plural – Einsetzen der Numerusmarker

[+pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	/l/-/o/-/s/	/l/[_{III}]-/a/-/s/	∅-/o/-/s/	/n/[_I]-/o/-/s/
[dat]	/l/[_{III}]-/e/-/s/	/l/[_{III}]-/e/-/s/	∅-/o/-/s/	/n/[_I]-/o/-/s/
[refl]	/s/[_{III}]-/e/-/s/	/s/[_{III}]-/e/-/s/	∅-/o/-/s/	/n/[_I]-/o/-/s/

(19) Numerusmarker:

a. /-s/ ↔ [+pl]

b. /-∅/ ↔ []

Abgeleitetes Pluralparadigma

[+pl]	[3pers]		[2pers]	[1pers]
	[+mask]	[+fem]		
[akk]	/l/-/o/-/s/	/l/-/a/-/s/	∅-/o/-/s/	/n/-/o/-/s/
[dat]	/l/-/e/-/s/	/l/-/e/-/s/	∅-/o/-/s/	/n/-/o/-/s/
[refl]	/s/-/e/-/s/	/s/-/e/-/s/	∅-/o/-/s/	/n/-/o/-/s/

Diskussion

- Problem 1: Im Plural bei den Reflexivpronomen wird *ses* abgeleitet. Richtig wäre aber *se*.
- Problem 2: Bei der Einsetzung des Determinativmarkers /t/ im Singularparadigma stellt sich die Frage, wieso nicht statt dessen /l/ eingesetzt wird:
 1. /t/ ist für [2pers] spezifiziert
 2. /l/ ist für [kasus] spezifiziert
- Beide sind also gleich spezifisch. Offenbar benötigt man hier eine weitere Annahme, z.B.:
 1. primäre Merkmale (in diesem Fall [person]) sind inhärent spezifischer als sekundäre (kontextuelle, in diesem Fall [kasus]), oder
 2. [person] ist generell spezifischer als [kasus] ([person] ≫ [kasus]).

Diskussion 2

- Weitere Fragen:
 1. Was ist die theorieinterne Ursache für die wenigen Unterschiede von Akkusativ- und Dativ-Markierung?
 2. Und was ist die Ursache für die wenigen genusbezogenen Unterschiede?
- Antworten:
 1. Kein Marker redet über Kasusmerkmale; nur die Redundanzregel (17-a) tut dies.
 2. Analog bei Genusmerkmalen und (17-b).

Diskussion 3

- Die Analyse involviert einen hoch-spezifischen Nullmarker für die Stammposition; dies ist vielleicht keine ganz unproblematische Annahme.
 1. Was ist die Aufgabe dieses Nullmarkers?
 2. Warum kann das Problem nicht einfach durch eine etwas andere Spezifizierung des Einsetzungskontexts eines Markers gelöst werden?
 3. Wie müsste das System umgebaut werden, um auf den spezifischen Nullmarker zu verzichten?
- Antworten:
 1. Der Nullmarker blockiert /t/.
 2. /t/ könnte zwar auf den Singular beschränkt werden; dann müssten ohne Nulldeterminativ aber /l/ oder /s/ eingesetzt werden.
 3. Auch diese Marker müssten also als mit [2pers] inkompatibel charakterisiert werden. Das funktioniert, widerspricht aber der Idee, dass immer ein Marker vollkommen unspezifiziert ist.

Diskussion 4

- Beobachtung: Klasse [I] ist die Default-Klasse; der Marker /o/ ist auf dieses Merkmal bei der Einsetzung nicht angewiesen.
- Frage: Warum ist dann der Stamm-Marker /n/ mit diesem Merkmal versehen worden, um nachfolgende /o/-Einsetzung auszulösen, anders als /l/ oder /∅/? Ist dies eine überflüssige Annahme?
- Antwort:
 1. Ein Problem kann nur auftreten, wenn eine Redundanzregel angewandt werden kann, die auf /n/ ein Klassenmerkmal instantiiert.
 2. [+fem] ((17-b)) ist irrelevant für [1pers]. Regel (17-a) darf aber nur für [3pers] gelten: würde sie auch für [2pers] gelten, bräuchte auch /∅/ Klasseninformation ([I]).
 3. Das einzige Szenario, wo [I] bei /n/ gebraucht würde, wäre eines, wo (17-a) für [1pers] und [3pers] gilt, aber nicht für [2pers]. Die Annahme ist also überflüssig.

Diskussion 5

- Frage: Warum müssen Vokabulareinsetzung und Redundanzregeln zyklisch, von unten nach oben, erfolgen?
- Antwort: Die Stammeinsetzung und die Redundanzregeln schaffen erst den Kontext für die Themavokaleinsetzung. Daher müssen sie vor Themavokaleinsetzung, also von unten nach oben (und von rechts nach links) applizieren.

Lateinamerikanisches Spanisch

- Beobachtung:
 1. In lateinamerikanischen Varietäten des Spanischen fehlt das Klitik *os* für [2pers,+pl].
 2. Stattdessen wird das jeweilige Klitik mit [3pers] verwandt.
- Analyse: In diesen Varietäten gibt eine Verarmungsregel, die das Merkmal [2pers] im Kontext von [+pl] löscht:

(20) Verarmung von [2pers]:
[2pers] → ∅ / ___ [+pl]

Lateinamerikanisches Spanisch 2

- Konsequenzen:
 1. Nach Applikation von (20) können als Stamm weder /Ø/ noch /t/ eingesetzt werden. Der spezifischste, passende Marker ist damit /l/.
 2. Bei [2pers,+pl,akk] erscheint damit *los*.
 3. Da bei [2pers,+pl,dat] *les* erscheint, muss die Redundanzregel (17-a) vor Themavokaleinsetzung applizieren.
- Potentielles Problem: Es scheint, als könne Redundanzregel (17-a) dann nicht auf [3pers] beschränkt sein, wie vorher angenommen wurde.
- Lösung: Die Verarmungsregel (20) muss *vor* der Redundanzregel (17-a) applizieren (denn damit verschwindet das störende [2pers]).

Unechtes *se*

- Beobachtung:

1. Tritt ein klitisches Pronomen mit [3pers,dat] adjazent zu einem klitischen Pronomen mit [3pers,akk] auf, dann erscheint erstes nicht in der erwarteten Form *le* (oder *les*).
2. Vielmehr wird das Dativklitik durch das unspezifischere, “unechte” (engl. spurious), *se* ersetzt (21-c).

- (21) a. El premio, lo dieron a Pedro.
der Preis ihn gaben an Pedro
“Sie gaben Pedro den Preis.”
- b. A Pedro, le dieron el premio.
an Pedro ihm gaben den Preis
- c. A Pedro, el premio se lo dieron.
an Pedro den Preis se ihn gaben
- d. *A Pedro, el premio le lo dieron.
- e. *A Pedro, el premio lo le dieron.

Unechtes *se* 2

- Analyse: Eine Verarmungsregel löscht [dat] im Kontext von [akk]:

(22) Verarmung von [dat]:
[dat] → Ø / __[akk]

- Konsequenz:
 1. In Akkusativ-Dativ-Kontexten ist /l/ für die Dativposition blockiert, weil kein Kasus mehr vorhanden ist.
 2. Stattdessen tritt also die maximal unspezifische Form /s/ ein.

Interaktion

- Vorhersage: Im lateinamerikanischen Spanisch können die beiden Verarmungsregeln (20) und (22) zusammenwirken:

(23) [2,dat,+pl], [3,akk,-pl] \Rightarrow [+pl], [3,akk,-pl]

- Der erste Knoten – [2,dat,+pl] – erfüllt den Anwendungskontext beider Verarmungsregeln:
 1. Nach Anwendung von Verarmung ist der Knoten auf [+pl] reduziert.
 2. Vokabulareinsetzung muss dann auf den unspezifischen Marker /s/ zurückgreifen (24-a).

(24) a. Se lo di.
se es gab
“Ich gab es euch.”
(lateinamerikanisches Spanisch)

b. Os lo di.
euch es gab
“Ich gab es euch.”
(europäisches Spanisch)

Spanische Imperative

- Bisher gab es Evidenz für
 1. späte Einsetzung (wegen Verarmung) und
 2. Unterspezifikation (wegen Synkretismen).
- Jetzt soll Evidenz für die Hypothese erbracht werden, dass syntaktische Struktur bis in die Morphologie (ganz unten) reicht.

(25) Imperative und Klitika im Standardspanischen

- a. D-e-n- l-o-s!
geb-imp-2.pl 3.acc-thv-pl
"Ihr gebt sie (jemandem)!"
- b. D-e-n- m-e- l-o!
geb-imp-2.pl- 1.dat-thv 3.acc-thv
"Ihr gebt es mir!"

- Beobachtung: Klitika in (25) folgen der [2pers,pl]-Imperativform des Verbs. Der Imperativ selbst endet auf *-n*.

Spanische Imperative 2

- Beobachtung: Im karibischen Spanisch schieben sich Klitika mit [2pers,pl], die selber kein Pluralsuffix besitzen, zwischen Imperativstamm und dessen Pluralendung:

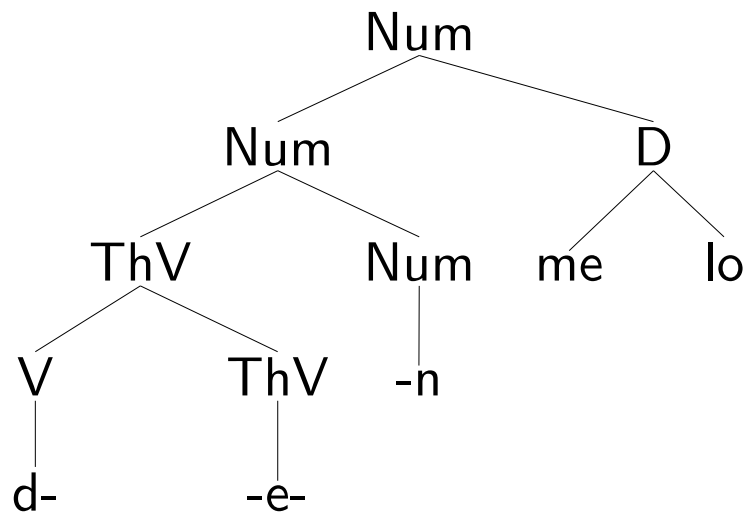
(26) Imperative und Klitika im karibischen Spanisch

D-e- m-e- l-o- n!
geb-imp- 1.dat-thv 3.akk-thv pl
"Ihr gebt es mir!"

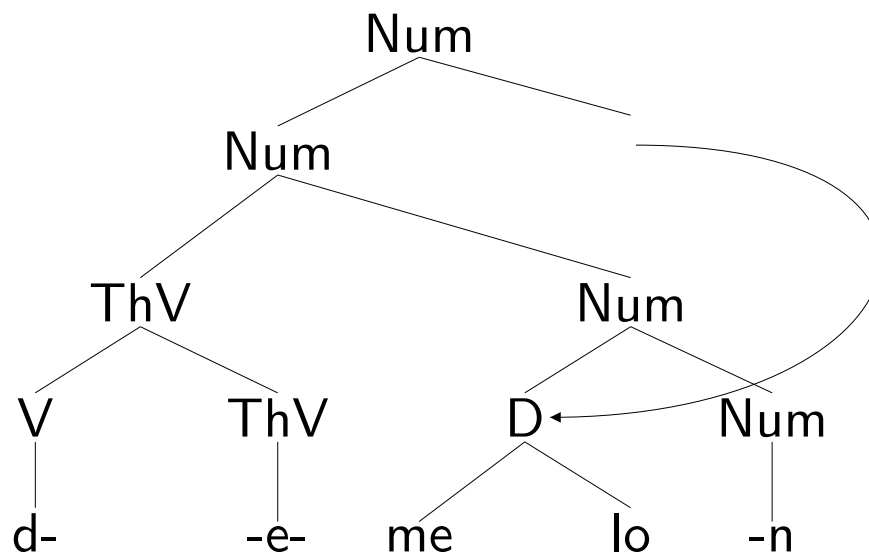
- Analyse:
 1. Das Klitikcluster wird im karibischen Spanisch als D(eterminator)-Konstituente mithilfe der Operation **Verschmelzung** (merger) verschoben.
 2. Verschmelzung appliziert post-syntaktisch, allerdings vor Vokabulareinsetzung.
 3. Dabei wird das Klitikcluster an den funktionalen Kopf Num links adjungiert.

Spanische Imperative 3

(27) Standardspanisch:



(28) Karibisches Spanisch:



Spanische Imperative 4

- Halle & Marantz:

1. Dieser Prozess veranschaulicht, dass die Flexionsmorphologie Bezug nimmt auf die Feinheiten syntaktischer Phrasenstruktur.
2. Der sichtbare Effekt kann nicht rein phonologisch sein, denn Fälle, wo *-n* als Teil des Imperativverbs kein Pluralsuffix ist, lösen keine Umstellung der klitischen Pronomina aus:

- (29) a. Pon- me- (lo)!
leg- 1.dat 3.akk
“Du legst (es) für mich!”
- b. *Po- me- (lo)- n!
leg- 1.dat 3.akk n
“Du legst (es) für mich!”

Spanische Imperative 5

- Verschmelzung wird ausgelöst, damit Person links von Plural realisiert wird. Sie unterbleibt, wenn ...

1. ... das klitische Pronomen selbst schon ein Pluralmorphem trägt (30),

- (30) a. D-e-n- l-o-s!
geb-imp-pl 3.akk-thv-pl
"Ihr gebt sie (jemandem)!"
- b. *de-lo-n-s, *de-los-n
- c. D-e-n- n-o-s
geb-imp-pl 1.akk-thv-pl
"Ihr gebt uns (jemandem)!"
- d. *de-no-n-s, *de-nos-n

2. ... das klitische Pronomen links eines anderen Klitiks steht, welches für Plural markiert ist (32).

- (31) a. D-e-n- m-e- l-o-s!
geb-imp-2.pl- 1.dat-thv- 3.akk-thv-pl
"Ihr gebt sie mir!"
- b. *D-e- m-e-n- l-o-s!
geb-imp 1.dat-thv-2.pl 3.akk-thv-pl

Verschmelzung

- Typische Verschmelzungsoperationen sind
 1. syntaktische Kopf-Bewegung,
 2. syntaktische Senkung (lowering).
- Dabei appliziert Senkung wahrscheinlich nach der Syntax aber vor Vokabulareinfügung.
- Beispiel: Verbindung von V und Infl (auch bekannt als T oder Agr) im Englischen durch Senkung:

- (32) a. $[_{TP} \text{ John } [_T t_2] \text{ often kiss-es}_2 \text{ Mary }]$.
b. $*[_{TP} \text{ John } [_T \text{ kiss}_1\text{-es}] \text{ often } t_1 \text{ Mary }]$.

- Bemerkung:
 1. In klassischer DM wird man nicht annehmen, dass in (32-a) ein Marker -es gesenkt wird.
 2. Was per Verschmelzung bewegt wird, ist vielmehr ein abstraktes f-Morphem, das durch Vokabulareinsetzung mit einem Flexionsmarker gefüllt wird.

Lokale Dislozierung

- Embick and Noyer (2001):
 1. Auch Vokabularelemente können nach Einsetzung noch bewegt werden. Dies nennen Embick and Noyer (2001) **lokale Dislozierung** (local dislocation).
 2. Der Prozess ist per Annahme immer auf unmittelbare Adjazenz der beteiligten Einheiten angewiesen.

(33) Lokale Dislozierung:
 $X [Y \dots \rightarrow [Y+X \dots$

- Bemerkung: Da lokale Dislozierung nach Vokabulareinsetzung appliziert, kann sie typischerweise auf Eigenschaften Bezug nehmen, die erst durch das Vokabularelement in die Struktur eingeführt werden, z.B. phonologische Eigenschaften.

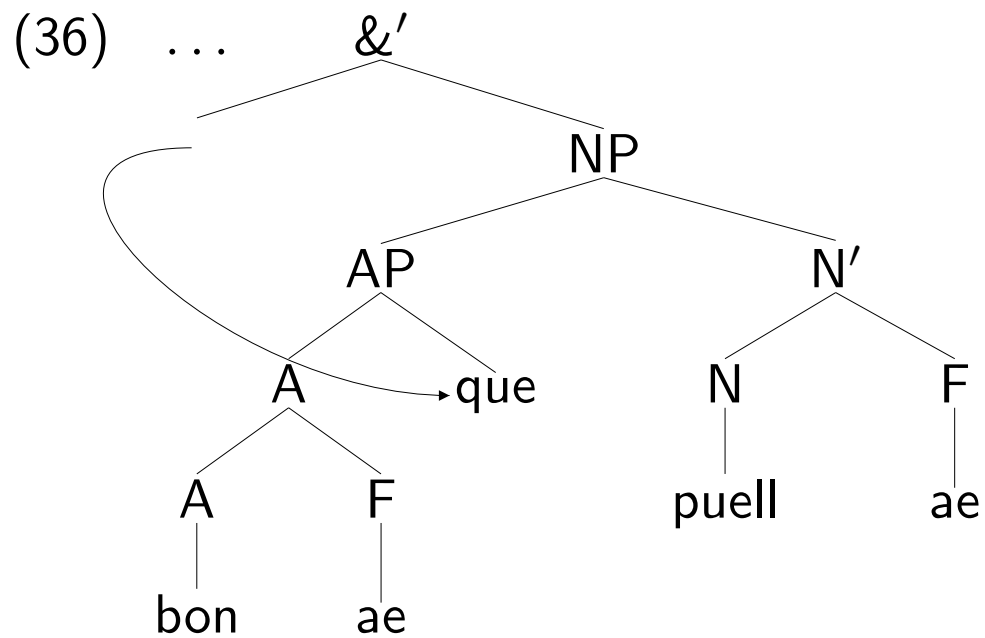
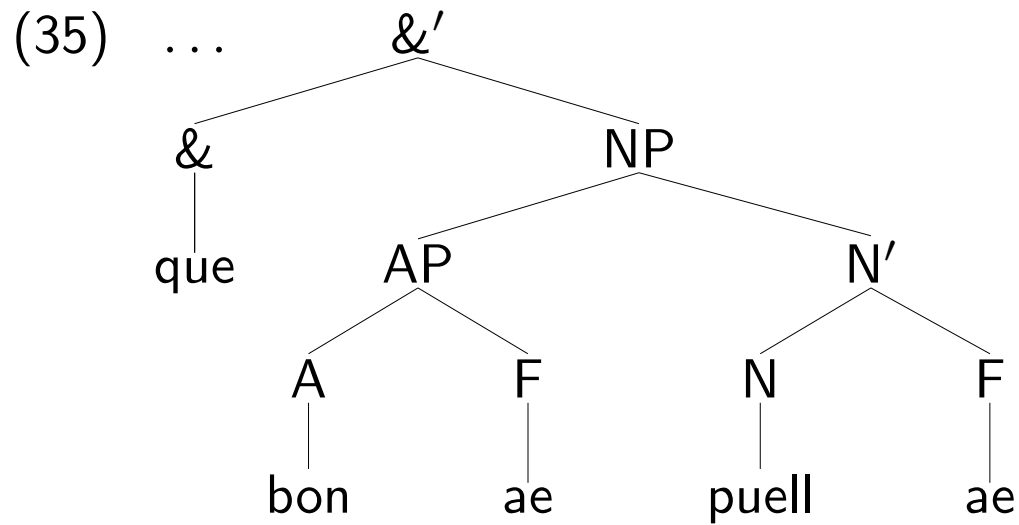
Lokale Dislozierung 2

- Beispiel: *que*-Versetzung im Lateinischen

(34) *bon-i puer-i bon-ae-que puell-ae*
gut-pl Junge-pl gut-pl-und Mädchen-pl
“gute Jungen und gute Mädchen”

1. Bewegung von *que* steuert immer das nächste rechts-adjazente Wort des 2. Konjunktts an.
 2. Syntaktische Kopfbewegung ist als Analyse ausgeschlossen, da das Ziel nicht immer Kopf ist.
 3. *que* bewegt sich nicht an den adjazenten Terminalknoten, den die Syntax zur Verfügung stellt (den Stamm *bon-* in (35), siehe *... *bon-que-ae puellae*).
 4. Daher müssen *bon-* und *-ae* schon vorher durch eine PF-Regel verschmolzen worden sein. Das legt nahe, dass lokale Dislozierung **nach** Vokabulareinsetzung appliziert.
- Phonologische Eigenschaften spielen hier keine Rolle, können also nicht als Argument dafür herhalten, dass LD nach Vokabulareinsetzung appliziert.

Lokale Dislozierung 3



Verschmelzung versus Fusion

- Fusion (fusion) vs. Verschmelzung (merger):
 1. Verschmelzung führt zu unabhängig vorhandenen Morphemen, die jeweils separat Vokabulareinsetzung erfordern.
 2. Fusion dagegen fügt zwei Morpheme so zusammen, dass nur noch ein Vokabularelement eingesetzt werden kann.
- Beispiel:
 1. Es gibt in der Syntax einen funktionalen Kopf Kasus und einen funktionalen Kopf Numerus.
 2. Bei fusionierender Nominalflexion in den indoeuropäischen Sprachen liegt Fusion dieser beiden Köpfe zu einem Morphem vor.

Fusion

(37) Fusion (Halle & Marantz 1993, 116):

- a. Fusion nimmt zwei terminale Knoten (Morpheme) M_1 und M_2 , die Schwestern sind, und fusioniert sie zu einem einzigen terminalen Knoten M_α .
- b. M_α trägt die Merkmale von M_1 und M_2 .

- Wichtig:

1. In den fusionierten Knoten M_α kann **nur ein** Vokabularelement eingesetzt werden. Einsetzung erfolgt wie üblich nach dem Teilmengenprinzip und nach Spezifität.
2. Wie man noch sehen wird, müssen die Knoten, die Fusion unterlaufen haben, trotzdem noch unterscheidbar sein.

Spaltung

(38) Spaltung (Halle & Marantz 1993, 166ff):

- a. Spaltung gliedert aus einem terminalen Knoten (Morphem) M_α ein Merkmalsbündel β aus, so dass zwei terminale Knoten M_1 und M_2 entstehen.
 - b. M_1 hat die Merkmale β ; M_2 hat die Merkmale von $M_\alpha - \beta$.
- Bemerkung: Spaltung (fission) ist bei Halle und Marantz das Gegenstück zu Fusion: Es macht aus einem Morphem durch Merkmalsausgliederung zwei.
 - Nebenbemerkung: Das Konzept der Spaltung bei Noyer (1992) ist anders. (Noyers Konzept ist in der jüngeren Literatur wohl etwas weiter verbreitet.)
 - Fusion und Spaltung werden von Halle and Marantz (1993) anhand einer Analyse der Verbalflexion des Georgischen motiviert.

Verbalflexion im Georgischen

- (39) Kontext: $X \rightarrow [3\text{pers}]$
- a. v-xatav "Ich male ihn."
 - b. v-xatav-t "Wir malen ihn."
 - c. xatav "Du malst ihn."
 - d. xatav-t "Ihr malt ihn."
 - e. xatav-s "Er malt ihn."
 - f. xatav-en "Sie malen ihn."

- Beobachtungen:

1. /v-/ scheint [1pers] zu realisieren. Dass auch [2pers] als Präfix realisiert wird, zeigen Beispiele bei denen das Objekt [2pers] trägt, siehe (40-c,d) und (41-a,c).
2. Wenn man vom oben Gesagten ausgeht, dann muss in (39-c,d) ein Nullpräfix die [2pers] markieren.
3. Die [3pers] wird niemals als Präfix markiert und löst auch niemals Suffigierung durch das Plural-/t/ aus, im Unterschied zu [1pers] und [2pers].

Verbalflexion im Georgischen 2

- (40) Kontext: [3pers] → X
- a. m-xatav-s “Er malt mich.”
 - b. gv-xatav-s “Er malt uns.”
 - c. g-xatav-s “Er malt dich.”
 - d. g-xatav-(s)-t “Er malt euch.”
 - e. xatav-s “Er malt ihn.”
oder “Er malt sie_{pl.}”

- Beobachtungen:

1. /-s/ markiert ein Subjekt mit [3pers,sg] (und in (39-f) /-en/ eines mit [3pers,pl]).
2. /g-/ und /m-/ markieren die (dativmarkierte) Objekte mit [2pers] bzw. [1pers].
3. /gv-/ ist spezifisch für [1pers,pl] eines dativmarkierten Objekts.
4. Überraschend ist, dass bei (40-b) das Plural-/t/ fehlt und bei (40-d) das /-s/ für [3pers,sg] (eingeklammert).

Verbalflexion im Georgischen 3

- (41) Kontext: [1/2pers] → [1/2pers]
- a. g-xatav-s "Ich male dich."
 - b. m-xatav "Du malst mich."
 - c. g-xatav-t "Wir malen dich/euch."
oder "Ich male euch."
 - d. gv-xatav "Du malst uns."
 - e. gv-xatav-t "Ihr malt uns."

- Beobachtungen:

1. Wie man sieht, erscheint immer das Objekt als Präfix, wenn sowohl Objekt und Subjekt [1pers] oder [2pers] sind, also prinzipiell als Präfix auftauchen könnten.
2. Bei (41-d) fehlt das Plural-/-t/ wieder, im Gegensatz zu (41-e).

Paradigma – Übersicht

Subj → Obj ↓	[1sg]	[1pl]	[2sg]	[2pl]	[3sg]	[3pl]
[1,sg]	–	–	m-xatav-∅	m-xatav-t	m-xatav-s	m-xatav-en
[1,pl]	–	–	gv-xatav-∅	gv-xatav-t	gv-xatav-s	gv-xatav-en
[2,sg]	g-xatav-∅	g-xatav-t	–	–	g-xatav-s	g-xatav-en
[2,pl]	g-xatav-t	g-xatav-t	–	–	g-xatav-(s)-t	g-xatav-en
[3,sg]	v-xatav-∅	v-xatav-t	∅-xatav-∅	∅-xatav-t	∅-xatav-s	∅-xatav-en
[3,pl]	v-xatav-∅	-vxatav-t	∅-xatav-∅	∅-xatav-t	∅-xatav-s	∅-xatav-en

Fusion → Spaltung → Einsetzung

- Halle & Marantz (1993, 116ff) schlagen eine Analyse unter Bezug auf Fusion und Spaltung vor.
- Annahmen:
 1. Vor dem Stamm steht ein Klitik-Cluster, das unter einem einzigen Kopf alle pronominalen Argumente mit [1/2pers] vereint (aber nicht [3pers]; Ausnahmen werden hier ignoriert).
 2. Die terminalen Knoten im Klitik-Cluster fusionieren zu einem einzigen terminalen Knoten.
 3. Nach Fusion appliziert eine Spaltungsregel (42).
 4. Schließlich erfolgt Vokabulareinsetzung.

T/Agr und Plural-/-t/

(42) Spaltung des Klitik-Clusters:

[_{Cl} ... [+pl] ...]-Stamm → [+pl]-Cl-Stamm,
wobei

- a. die lineare Abfolge irrelevant ist und
- b. die Spaltung nicht erfolgt, wenn [+pl] Teil eines Klitiks mit [1pers,dat] ist.

- Weitere Annahmen:

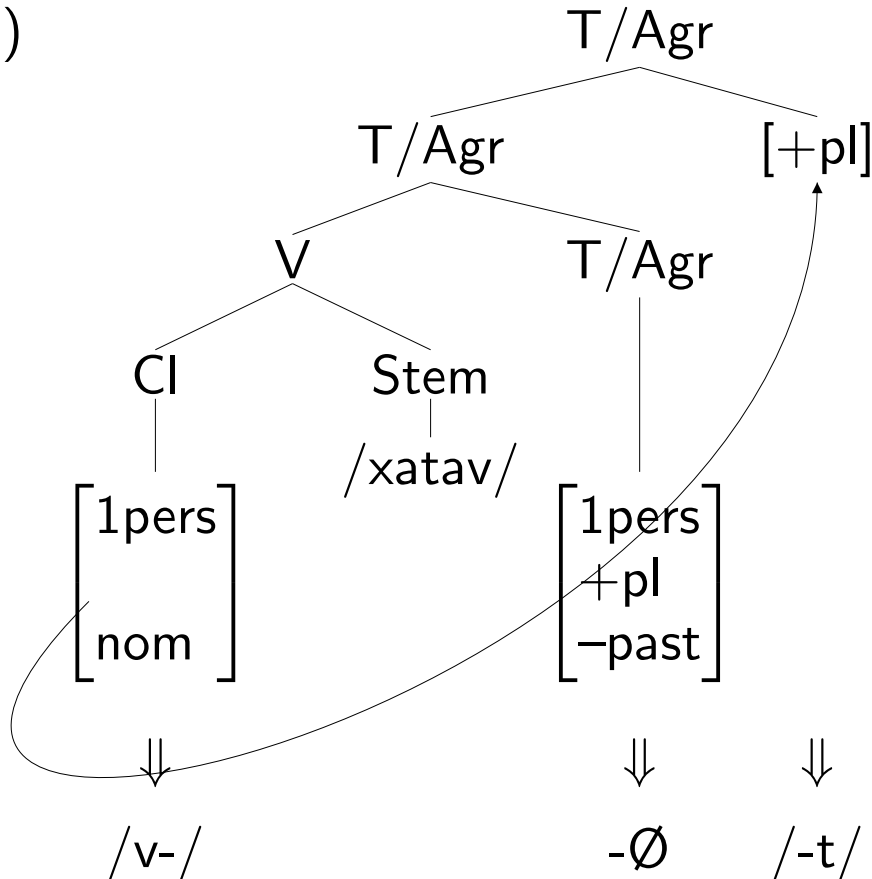
1. Auf Klitik-Cluster und Verbstamm folgt ein fusionierter T/Agr-Kopf (tense/agreement-head), der mit einem nominativmarkierten Argument bzgl. [pers] und [num] kongruiert.
2. Eine (nach Vokabulareinsetzung applizierende) Readjustierungsregel tilgt ein /-s/ bei [3pers,-pl] vor einem Plural /-t/.

Vokabularelemente

- (43) Vokabularelement für (abgespaltenen) Plural:
/-t/ ↔ [+pl]
- (44) Vokabularelemente für Klitikposition(en):
- a. /gv-/ ↔ [1],[dat],[+pl]
 - b. /m-/ ↔ [1],[dat]
 - c. /g-/ ↔ [2],[dat]
 - d. /v-/ ↔ [1]
 - e. Ø ↔ [2]
- (45) Vokabularelemente für T/Agr:
- a. Ø ↔ [1] oder [2]
 - b. /-en/ ↔ [3],[+pl]
 - c. /-s/ ↔ [3]

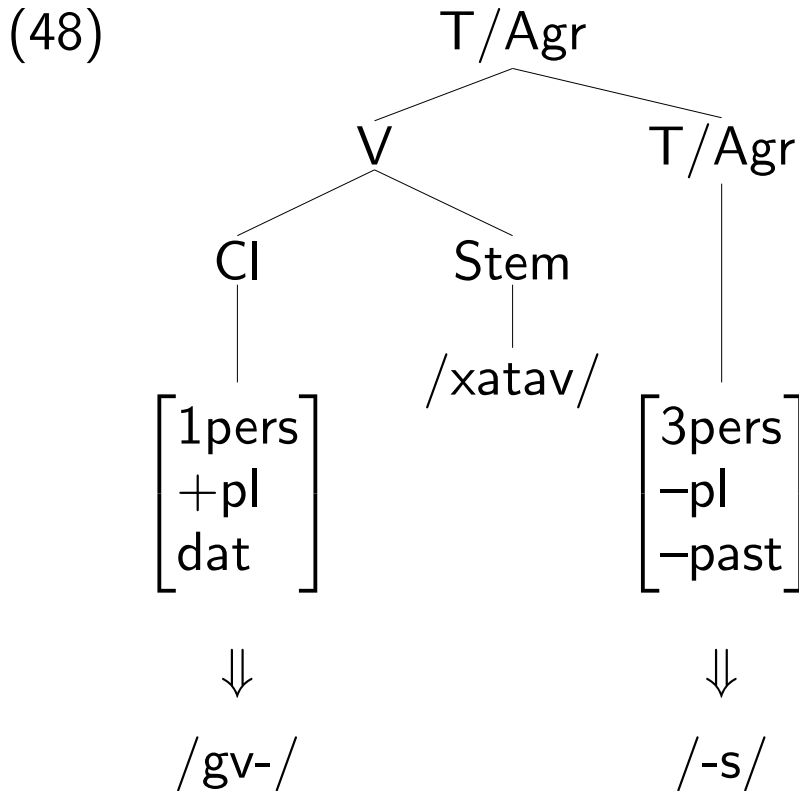
Beispielableitungen 2

(47)



- Derivationsschritte für *v-xatav-t* ([1pl] → [3sg]):
 1. Keine Fusion (nur ein Argument ist nicht [3pers]).
 2. Spaltung appliziert, da das Klitik [+pl] enthält.
 3. Vokabulareinsetzung realisiert abgespaltenes [+pl] als Suffix (wie im Eintrag von /-t/ spezifiziert).

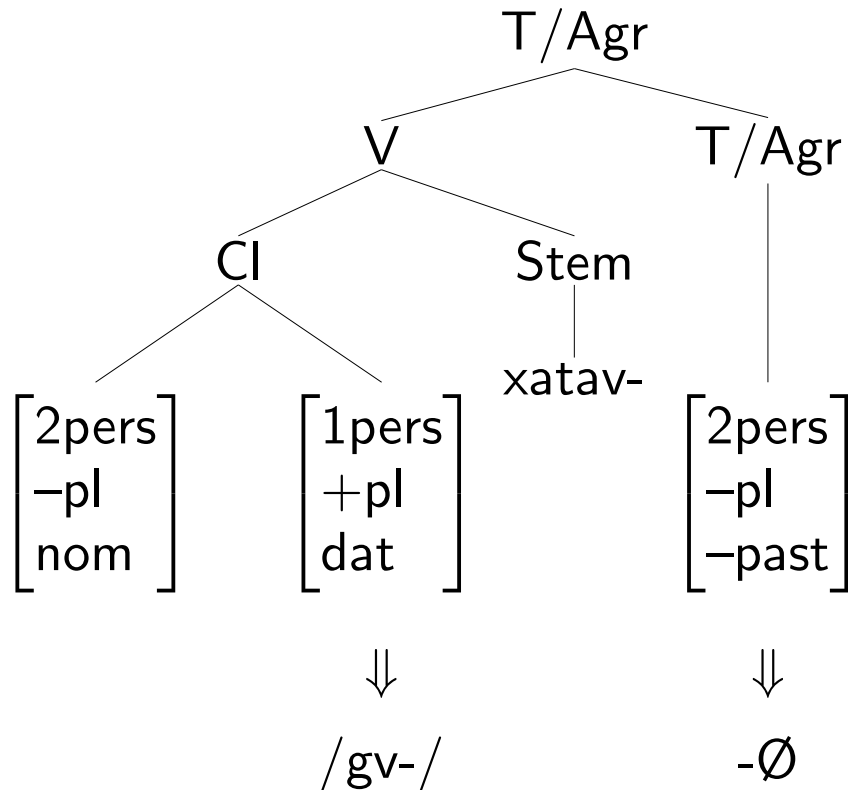
Beispielableitungen 3



- Derivationsschritte für *gv-xatav-s* ([3sg] → [1pl]):
 1. Keine Fusion (nur ein Argument ist nicht [3pers]).
 2. Keine Spaltung: zwar enthält das Klitik [+pl], aber es enthält auch [1,dat].
 3. Einsetzung realisiert T/Agr als /-s/, da das nominativmarkierte Argument (mit welchem T/Agr kongruiert) [-pl] trägt.

Beispielableitungen 4

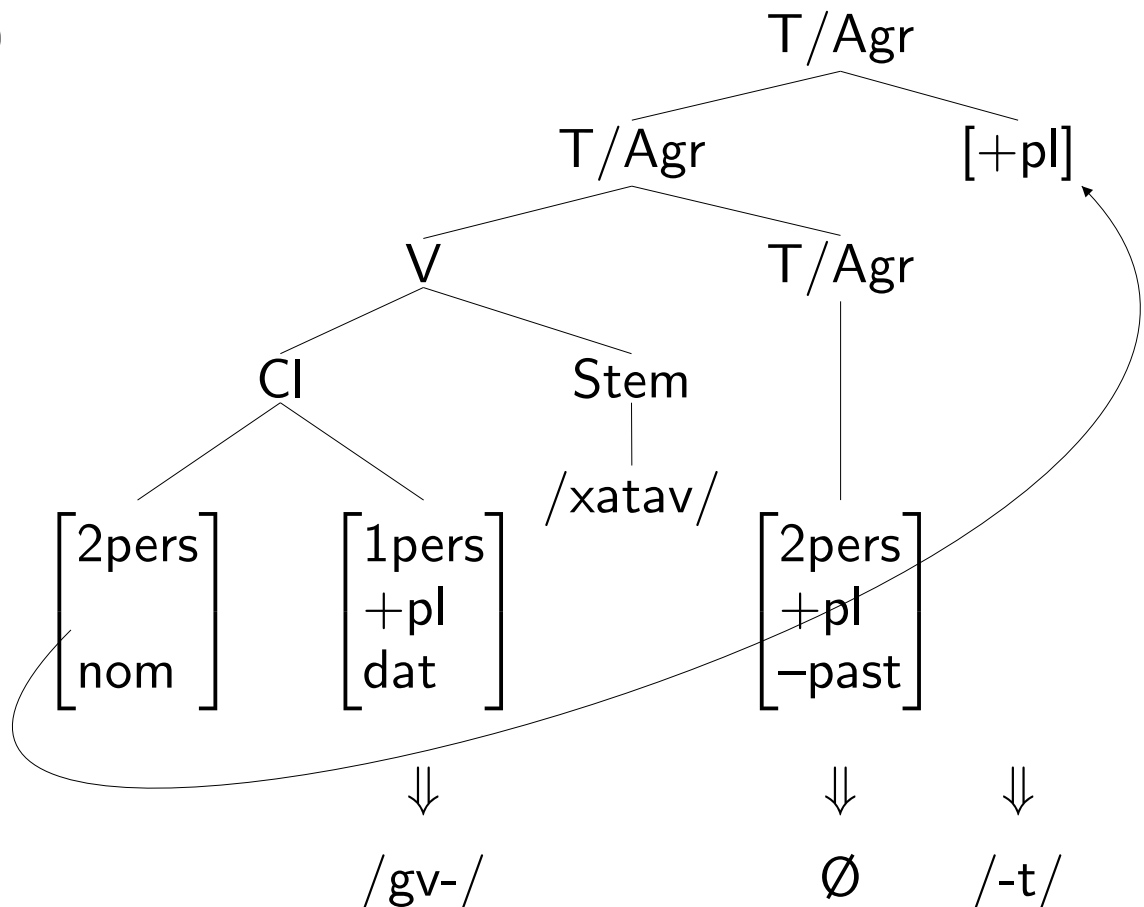
(49)



- Derivationsschritte für *gv-xatav* ([2sg] → [1pl]):
 1. Fusion appliziert und formt ein komplexes Klitik.
 2. Spaltung ist blockiert: [+pl] taucht zusammen mit [1pers,dat] auf.
 3. Einsetzung realisiert nur das dativmarkierte Klitik. Zwar “verzweigt” das Klitik-Cluster, aber in einen fusionierten Knoten kann nur einmal eingesetzt werden.

Beispielableitungen 5

(50)



- Derivationsschritte für *gv-xatav-t* ([2pl] → [1pl]):
 1. Fusion appliziert.
 2. Spaltung appliziert: Zwar ist das [+pl]-Objekt auch [1pers,dat], aber das Subjekt ist [2pers,nom] und kann daher sein [+pl] abspalten.
 3. Einsetzung realisiert das dativmarkierte Klitik (neben T/Agr und dem abgespaltenen [+pl]).

Einsetzung in fusionierte Köpfe

- Beachte:
 1. Bei den Ableitungen 4 und 5 kann man nicht sehen, dass in den fusionierten Knoten nur einmal eingesetzt werden kann: beide Male wäre einer der beiden Marker ohnehin $-\emptyset$.
 2. Um dies zu sehen, muss man eine Ableitung wählen, die zwei overt Marker für den fusionierten Knoten bereitstellt. Ein solches Szenario wäre $[1,-pl] \rightarrow [2,dat,\pm pl]$.
 3. Bei unbeschränkter Einsetzung erwartet man das Präfix $g-v-$ oder $v-g-$, bei beschränkter Einsetzung (gemäß Fusion) aber nur $g-$.
 4. Tatsächlich taucht nur $g-$ in diesem Kontext auf (siehe vollständiges Paradigma).

Spezifizitätsprobleme

- Problem:
 1. In manchen Kontexten ([1pers] → [2pers] und [2pers] → [1pers]) können für die Klitikposition Einsetzungsregeln b. oder c. bzw. d. oder e. applizieren (siehe (44)); neben direkten und indirekten Objekten können auch Subjekte im Georgischen dativmarkiert sein).
 2. Spezifität kann nicht zwischen diesen Optionen entscheiden, da auf den Markern gleich viele Merkmale vorhanden sind.
- Halle and Marantz (1993) erwägen zwei Lösungen:
 1. [1pers] ≫ [2pers] (1. Person ist inhärent spezifischer als 2. Person).
 2. Extrinsische Ordnung der Vokabularelemente: (44-b) vor (44-c) und (44-d) vor (44-e).

Griechische Nominalflexion

- Im folgenden wird demonstriert wie transparadigmatische Synkretismen aufgelöst werden können.
- Der Trick besteht darin, natürliche Klassen von (dekomponierten) Flexionsklassenmerkmalen zu bilden.
- Außerdem wird die Technik der α -Notation (hier: \aleph -Notation; sprich [a:lɛf]) vorgeführt.
- Gegenstand der Analyse ist die Nominalflexion des Griechischen. Die Analyse ist Alexiadou and Müller (2004) entnommen.

Flexionsklassen

(51)

Singularparadigma

	I _{f,m}	II _m	III _f	IV _f	V _n	VI _n	VII _n	VIII _n
[nom]	-os	-s	∅	∅	-o	-os	∅	∅
[akk]	-on	∅	∅	∅	-o	-os	∅	∅
[gen]	-u	∅	-s	-s	-u	-us	-u	-os
[vok]	-e	∅	∅	∅	-o	-os	∅	∅

(52)

Pluralparadigma

	I _{f,m}	II _m	III _f	IV _f	V _n	VI _n	VII _n	VIII _n
[nom]	-i	-es	-es	-is	-a	-i	-a	-a
[akk]	-us	-es	-es	-is	-a	-i	-a	-a
[gen]	-on	-on	-on	-on	-on	-on	-on	-on
[vok]	-i	-es	-es	-is	-a	-i	-a	-a

- Die Merkmale I-VIII kodieren **Flexionsklassen**. Nomen, die durchweg gleiche Merkmale durch gleichen Endungen kodieren, fallen in eine Flexionsklasse.
- Flexionsklasse kann nicht auf Genus reduziert werden (z.B. sind Ns in Klasse III und IV alle feminin).

Transparadigmatische Synkretismen

- Strategie:
 1. Stammformen, deren Endungen systematisch zusammenfallen, müssen bezüglich eines Merkmals eine natürliche Klasse bilden.
 2. Man dekomponiert die entsprechenden Merkmale so, dass die gewünschten natürlichen Klassen ausdrückbar sind.
 3. Fallen zwei Kasusformen **innerparadigmatisch** zusammen, muss man **Kasus**merkmale so dekomponieren, dass sie bzgl. mind. eines Merkmals eine natürliche Klasse bilden.
 4. Fallen die Formen zweier Kasus **transparadigmatisch** zusammen, muss man **Flexionsklassen**merkmale so dekomponieren, dass sie bzgl. mind. eines Merkmals eine Klasse bilden.

Singularparadigma

- Überlegungen:

1. *-u* taucht mit [gen] in I, V und VII auf. Diese Flexionsklassen müssen also etwas gemein haben.
2. Innerhalb von Klasse V taucht *-o* in [nom], [akk] und [vok] auf. Diese bilden eine natürliche Klasse.
3. Dasselbe gilt für *-os* in VI, was auch für den (partiellen) Zusammenfall dieser Kasus spricht.
4. *-os* im [nom], Klasse I, wird als systematisch erfasst, wenn I und VI natürliche Klassen sind.
5. *-on* ([akk]) und *-e* ([vok]) in Klasse I müssen spezifische Marker sein, die *-os* aus diesen Kasuspositionen innerhalb von I verdrängen und dabei gleichzeitig inkompatibel mit Klassen V und VI sein (denn dort verdrängen sie *-o* und *-os* nicht).
6. *-os* in Klasse VIII ist ein Spezialfall.
7. \emptyset ist der Defaultmarker.
8. *-s* in II, III und IV verlangt neue Technik, wenn der Synkretismus aufgelöst werden soll (siehe unten).

Pluralparadigma

- Überlegungen:

1. Alle Marker müssen verschieden vom [sg] sein, daher tragen alle das Merkmal [+pl].
2. *-on* im [gen] ist in allen Klassen vertreten, nimmt also Bezug auf [gen] und ist unspezifiziert für Klasse.
3. *-i* ist fast analog zu *-os* im [sg]: I und VI fallen zusammen, [nom], [akk] und [vok] ebenfalls. Einzige Ausnahme: *-us* in Klasse I, [akk]. Hier wird ein spezifischer Marker gebraucht.
4. Bei *-is* in Klasse IV fallen wieder [nom], [akk] und [vok] zusammen.
5. Ebenso bei *-es*, nur dass dort zusätzlich II und III eine natürliche Klasse bilden müssen.
6. *-a* ist der Defaultmarker (fast ganz unterspezifiziert, bis auf [+pl], siehe unten).

Analyse

(53) Zerlegung der Kasus:

nom: $[-\text{obj}, -\text{obl}, +\text{sub}]$

acc: $[+\text{obj}, -\text{obl}, -\text{sub}]$

gen: $[+\text{obj}, +\text{obl}, +\text{sub}]$

vok: $[-\text{obj}, -\text{obl}, -\text{sub}]$

(54) Zerlegung der Klassen:

I: $[+\alpha, +\beta, +\gamma]$

V: $[+\alpha, +\beta, -\gamma]$

VII: $[+\alpha, -\beta, +\gamma]$

VIII: $[+\alpha, -\beta, -\gamma]$

VI: $[-\alpha, +\beta, +\gamma]$

IV: $[-\alpha, -\beta, +\gamma]$

II: $[-\alpha, +\beta, -\gamma]$

III: $[-\alpha, -\beta, -\gamma]$

Analyse 2

(55) Flexionsmarker Singular:

1. /-on/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, + \beta, + \gamma], [+ \text{obj}, - \text{obl}] \}$
2. /-os/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, - \beta, - \gamma], [+ \text{obj}, + \text{obl}] \}$
3. /-us/ \leftrightarrow $\{ [- \alpha, + \beta, + \gamma], [+ \text{obj}, + \text{obl}] \}$
4. /-e/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, + \beta, + \gamma], [- \text{obj}, - \text{sub}] \}$
5. /-o/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, + \beta, - \gamma], [- \text{obl}] \}$
6. /-os/ \leftrightarrow $\{ [+ \beta, + \gamma], [- \text{obl}] \}$
7. /-s/ \leftrightarrow $\{ [- \alpha, \text{N} \beta], [- \text{N} \text{obj}, - \text{N} \text{obl}] \}$
8. /-u/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha], [+ \text{obj}, + \text{obl}] \}$
9. /-Ø/ \leftrightarrow $\{ \}$

ℵ-Notation

- ℵ ist eine Variable, die für die Werte + oder – steht. Hier wird also der **Wert** eines binären Merkmals unterspezifiziert.
- Achtung:
 1. – und – ergibt +.
 2. + und – ergibt –.
- Konsequenz: -s kann **gleichzeitig** in Klasse II (ℵ = +) mit [nom] ([–obj, –obl]) und in den Klassen III und IV (ℵ = –) mit [gen] ([+obj, +obl]) auftauchen.
- Dadurch wird der -s-Synkretismus abgeleitet, der sonst nicht hätte abgeleitet werden können.
- Beachte: Es wäre nicht möglich gewesen, -s nur für [+subj] (und [–α]) zu spezifizieren, um die Opposition [±obj, ±obl] ([gen] vs. [nom]) zu umgehen, denn dann würde -s in Klasse III/IV im [nom] und in Klasse II im [gen] -∅ verdrängen.

Ableitung – Singularparadigma

[-pl]	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$
[-obj,-obl,+sub]								
[+obj,-obl,-sub]								
[+obj,+obl,+sub]								
[-obj,-obl,-sub]								

1. /-on/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, + \beta, + \gamma], [+ \text{obj}, - \text{obl}] \}$
2. /-os/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, - \beta, - \gamma], [+ \text{obj}, + \text{obl}] \}$
3. /-us/ \leftrightarrow $\{ [- \alpha, + \beta, + \gamma], [+ \text{obj}, + \text{obl}] \}$
4. /-e/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, + \beta, + \gamma], [- \text{obj}, - \text{sub}] \}$
5. /-o/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, + \beta, - \gamma], [- \text{obl}] \}$
6. /-os/ \leftrightarrow $\{ [+ \beta, + \gamma], [- \text{obl}] \}$
7. /-s/ \leftrightarrow $\{ [- \alpha, \text{N}\beta], [- \text{Nobj}, - \text{Nobl}] \}$
8. /-u/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha], [+ \text{obj}, + \text{obl}] \}$
9. /-Ø/ \leftrightarrow $\{ \}$

Ableitung – Singularparadigma

[-pl]	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$
[-obj, -obl, +sub] [+obj, -obl, -sub] [+obj, +obl, +sub] [-obj, -obl, -sub]	-on							

- | | |
|---|---|
| 1. /-on/ ↔ { [+α, +β, +γ], [+obj, -obl] } | 6. /-os/ ↔ { [+β, +γ], [-obl] } |
| 2. /-os/ ↔ { [+α, -β, -γ], [+obj, +obl] } | 7. /-s/ ↔ { [-α, $\cancel{\beta}$], [- $\cancel{\text{obj}}$, - $\cancel{\text{obl}}$] } |
| 3. /-us/ ↔ { [-α, +β, +γ], [+obj, +obl] } | 8. /-u/ ↔ { [+α], [+obj, +obl] } |
| 4. /-e/ ↔ { [+α, +β, +γ], [-obj, -sub] } | 9. /-∅/ ↔ { } |
| 5. /-o/ ↔ { [+α, +β, -γ], [-obl] } | |

Ableitung – Singularparadigma

[-pl]	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$
[-obj, -obl, +sub] [+obj, -obl, -sub] [+obj, +obl, +sub] [-obj, -obl, -sub]	-on							-os

- | | |
|---|---|
| 1. /-on/ ↔ { [+α, +β, +γ], [+obj, -obl] }
2. /-os/ ↔ { [+α, -β, -γ], [+obj, +obl] }
3. /-us/ ↔ { [-α, +β, +γ], [+obj, +obl] }
4. /-e/ ↔ { [+α, +β, +γ], [-obj, -sub] }
5. /-o/ ↔ { [+α, +β, -γ], [-obl] } | 6. /-os/ ↔ { [+β, +γ], [-obl] }
7. /-s/ ↔ { [-α, β], [- N obj, - N obl] }
8. /-u/ ↔ { [+α], [+obj, +obl] }
9. /-∅/ ↔ { } |
|---|---|

Ableitung – Singularparadigma

[-pl]	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$		
[-obj, -obl, +sub]	-on									
[+obj, -obl, -sub]										
[+obj, +obl, +sub]									-us	-os
[-obj, -obl, -sub]										

- | | |
|---|---|
| 1. /-on/ ↔ { [+α, +β, +γ], [+obj, -obl] } | 6. /-os/ ↔ { [+β, +γ], [-obl] } |
| 2. /-os/ ↔ { [+α, -β, -γ], [+obj, +obl] } | 7. /-s/ ↔ { [-α, $\cancel{\beta}$], [- $\cancel{\text{obj}}$, - $\cancel{\text{obl}}$] } |
| 3. /-us/ ↔ { [-α, +β, +γ], [+obj, +obl] } | 8. /-u/ ↔ { [+α], [+obj, +obl] } |
| 4. /-e/ ↔ { [+α, +β, +γ], [-obj, -sub] } | 9. /-∅/ ↔ { } |
| 5. /-o/ ↔ { [+α, +β, -γ], [-obl] } | |

Ableitung – Singularparadigma

[-pl]	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$		
[-obj, -obl, +sub]	-on									
[+obj, -obl, -sub]										
[+obj, +obl, +sub]									-us	-os
[-obj, -obl, -sub]									-e	

1. /-on/ ↔ { [+α, +β, +γ], [+obj, -obl] }
2. /-os/ ↔ { [+α, -β, -γ], [+obj, +obl] }
3. /-us/ ↔ { [-α, +β, +γ], [+obj, +obl] }
4. /-e/ ↔ { [+α, +β, +γ], [-obj, -sub] }
5. /-o/ ↔ { [+α, +β, -γ], [-obl] }
6. /-os/ ↔ { [+β, +γ], [-obl] }
7. /-s/ ↔ { [-α, $\cancel{\beta}$], [- $\cancel{\text{obj}}$, - $\cancel{\text{obl}}$] }
8. /-u/ ↔ { [+α], [+obj, +obl] }
9. /-∅/ ↔ { }

Ableitung – Singularparadigma

[-pl]	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$
[-obj, -obl, +sub]					-o			
[+obj, -obl, -sub]	-on				-o			
[+obj, +obl, +sub]						-us		-os
[-obj, -obl, -sub]	-e				-o			

1. /-on/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, + \beta, + \gamma], [+ \text{obj}, - \text{obl}] \}$
2. /-os/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, - \beta, - \gamma], [+ \text{obj}, + \text{obl}] \}$
3. /-us/ \leftrightarrow $\{ [- \alpha, + \beta, + \gamma], [+ \text{obj}, + \text{obl}] \}$
4. /-e/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, + \beta, + \gamma], [- \text{obj}, - \text{sub}] \}$
5. /-o/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, + \beta, - \gamma], [- \text{obl}] \}$
6. /-os/ \leftrightarrow $\{ [+ \beta, + \gamma], [- \text{obl}] \}$
7. /-s/ \leftrightarrow $\{ [- \alpha, \text{N}\beta], [- \text{Nobj}, - \text{Nobl}] \}$
8. /-u/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha], [+ \text{obj}, + \text{obl}] \}$
9. /-Ø/ \leftrightarrow $\{ \}$

Ableitung – Singularparadigma

[-pl]	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$
[-obj, -obl, +sub]	-os				-o	-os		
[+obj, -obl, -sub]	-on, -os				-o	-os		
[+obj, +obl, +sub]						-us		-os
[-obj, -obl, -sub]	-e, -os				-o	-os		

1. /-on/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, + \beta, + \gamma], [+ \text{obj}, - \text{obl}] \}$
2. /-os/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, - \beta, - \gamma], [+ \text{obj}, + \text{obl}] \}$
3. /-us/ \leftrightarrow $\{ [- \alpha, + \beta, + \gamma], [+ \text{obj}, + \text{obl}] \}$
4. /-e/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, + \beta, + \gamma], [- \text{obj}, - \text{sub}] \}$
5. /-o/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, + \beta, - \gamma], [- \text{obl}] \}$
6. /-os/ \leftrightarrow $\{ [+ \beta, + \gamma], [- \text{obl}] \}$
7. /-s/ \leftrightarrow $\{ [- \alpha, \text{N}\beta], [- \text{Nobj}, - \text{Nobl}] \}$
8. /-u/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha], [+ \text{obj}, + \text{obl}] \}$
9. /-Ø/ \leftrightarrow $\{ \}$

Ableitung – Singularparadigma

[-pl]	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$
[-obj, -obl, +sub]	-os				-o	-os		
[+obj, -obl, -sub]	-on				-o	-os		
[+obj, +obl, +sub]						-us	-os	
[-obj, -obl, -sub]	-e				-o	-os		

- | | |
|---|---|
| 1. /-on/ ↔ { [+α, +β, +γ], [+obj, -obl] } | 6. /-os/ ↔ { [+β, +γ], [-obl] } |
| 2. /-os/ ↔ { [+α, -β, -γ], [+obj, +obl] } | 7. /-s/ ↔ { [-α, β], [- N obj, - N obl] } |
| 3. /-us/ ↔ { [-α, +β, +γ], [+obj, +obl] } | 8. /-u/ ↔ { [+α], [+obj, +obl] } |
| 4. /-e/ ↔ { [+α, +β, +γ], [-obj, -sub] } | 9. /-∅/ ↔ { } |
| 5. /-o/ ↔ { [+α, +β, -γ], [-obl] } | |

Ableitung – Singularparadigma

[-pl]	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$
[-obj, -obl, +sub]	-os	-s			-o	-os, -s		
[+obj, -obl, -sub]	-on				-o	-os		
[+obj, +obl, +sub]						-us	-os	
[-obj, -obl, -sub]	-e	-s?			-o	-os, -s		

- | | |
|--|--|
| <p>1. /-on/ ↔ { [+α, +β, +γ], [+obj, -obl] }</p> <p>2. /-os/ ↔ { [+α, -β, -γ], [+obj, +obl] }</p> <p>3. /-us/ ↔ { [-α, +β, +γ], [+obj, +obl] }</p> <p>4. /-e/ ↔ { [+α, +β, +γ], [-obj, -sub] }</p> <p>5. /-o/ ↔ { [+α, +β, -γ], [-obl] }</p> | <p>6. /-os/ ↔ { [+β, +γ], [-obl] }</p> <p>7. /-s/ ↔ { [-α, $\cancel{\beta}$], [-$\cancel{\text{obj}}$, -$\cancel{\text{obl}}$]</p> <p>8. /-u/ ↔ { [+α], [+obj, +obl] }</p> <p>9. /-∅/ ↔ { }</p> |
|--|--|

Ableitung – Singularparadigma

[-pl]	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$
[-obj, -obl, +sub]	-os	-s			-o	-os		
[+obj, -obl, -sub]	-on				-o	-os		
[+obj, +obl, +sub]						-us		-os
[-obj, -obl, -sub]	-e	-s?			-o	-os		

1. /-on/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, + \beta, + \gamma], [+ \text{obj}, - \text{obl}] \}$
2. /-os/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, - \beta, - \gamma], [+ \text{obj}, + \text{obl}] \}$
3. /-us/ \leftrightarrow $\{ [- \alpha, + \beta, + \gamma], [+ \text{obj}, + \text{obl}] \}$
4. /-e/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, + \beta, + \gamma], [- \text{obj}, - \text{sub}] \}$
5. /-o/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, + \beta, - \gamma], [- \text{obl}] \}$
6. /-os/ \leftrightarrow $\{ [+ \beta, + \gamma], [- \text{obl}] \}$
7. /-s/ \leftrightarrow $\{ [- \alpha, \text{N}\beta], [- \text{Nobj}, - \text{Nobl}] \}$
8. /-u/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha], [+ \text{obj}, + \text{obl}] \}$
9. /-Ø/ \leftrightarrow $\{ \}$

Ableitung – Singularparadigma

[-pl]	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$
[-obj, -obl, +sub]	-os	-s			-o	-os		
[+obj, -obl, -sub]	-on				-o	-os		
[+obj, +obl, +sub]			-s	-s		-us		-os
[-obj, -obl, -sub]	-e	-s?			-o	-os		

- | | |
|---|---|
| 1. /-on/ ↔ { [+α, +β, +γ], [+obj, -obl] } | 6. /-os/ ↔ { [+β, +γ], [-obl] } |
| 2. /-os/ ↔ { [+α, -β, -γ], [+obj, +obl] } | 7. /-s/ ↔ { [-α, β], [- Obj , - Obl] } |
| 3. /-us/ ↔ { [-α, +β, +γ], [+obj, +obl] } | 8. /-u/ ↔ { [+α], [+obj, +obl] } |
| 4. /-e/ ↔ { [+α, +β, +γ], [-obj, -sub] } | 9. /-∅/ ↔ { } |
| 5. /-o/ ↔ { [+α, +β, -γ], [-obl] } | |

Ableitung – Singularparadigma

[-pl]	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$
[-obj, -obl, +sub]	-os	-s			-o	-os		
[+obj, -obl, -sub]	-on				-o	-os		
[+obj, +obl, +sub]	-u		-s	-s	-u	-us	-u	-os, -u
[-obj, -obl, -sub]	-e	-s?			-o	-os		

1. /-on/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, + \beta, + \gamma], [+ \text{obj}, - \text{obl}] \}$
2. /-os/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, - \beta, - \gamma], [+ \text{obj}, + \text{obl}] \}$
3. /-us/ \leftrightarrow $\{ [- \alpha, + \beta, + \gamma], [+ \text{obj}, + \text{obl}] \}$
4. /-e/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, + \beta, + \gamma], [- \text{obj}, - \text{sub}] \}$
5. /-o/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, + \beta, - \gamma], [- \text{obl}] \}$
6. /-os/ \leftrightarrow $\{ [+ \beta, + \gamma], [- \text{obl}] \}$
7. /-s/ \leftrightarrow $\{ [- \alpha, \text{N}\beta], [- \text{Nobj}, - \text{Nobl}] \}$
8. /-u/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha], [+ \text{obj}, + \text{obl}] \}$
9. /-Ø/ \leftrightarrow $\{ \}$

Ableitung – Singularparadigma

[-pl]	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$
[-obj,-obl,+sub]	-os	-s			-o	-os		
[+obj,-obl,-sub]	-on				-o	-os		
[+obj,+obl,+sub]	-u		-s	-s	-u	-us	-u	-os
[-obj,-obl,-sub]	-e	-s?			-o	-os		

1. /-on/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, + \beta, + \gamma], [+ \text{obj}, - \text{obl}] \}$
2. /-os/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, - \beta, - \gamma], [+ \text{obj}, + \text{obl}] \}$
3. /-us/ \leftrightarrow $\{ [- \alpha, + \beta, + \gamma], [+ \text{obj}, + \text{obl}] \}$
4. /-e/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, + \beta, + \gamma], [- \text{obj}, - \text{sub}] \}$
5. /-o/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha, + \beta, - \gamma], [- \text{obl}] \}$
6. /-os/ \leftrightarrow $\{ [+ \beta, + \gamma], [- \text{obl}] \}$
7. /-s/ \leftrightarrow $\{ [- \alpha, \text{N}\beta], [- \text{Nobj}, - \text{Nobl}] \}$
8. /-u/ \leftrightarrow $\{ [+ \alpha], [+ \text{obj}, + \text{obl}] \}$
9. /-Ø/ \leftrightarrow $\{ \}$

Ableitung – Singularparadigma

[-pl]	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$
[-obj, -obl, +sub]	-os	-s	-∅	-∅	-o	-os	-∅	-∅
[+obj, -obl, -sub]	-on	-∅	-∅	-∅	-o	-os	-∅	-∅
[+obj, +obl, +sub]	-u	-∅	-s	-s	-u	-us	-u	-os
[-obj, -obl, -sub]	-e	-s?	-∅	-∅	-o	-os	-∅	-∅

1. /-on/ ↔ $\{ [+ \alpha, + \beta, + \gamma], [+ \text{obj}, - \text{obl}] \}$
2. /-os/ ↔ $\{ [+ \alpha, - \beta, - \gamma], [+ \text{obj}, + \text{obl}] \}$
3. /-us/ ↔ $\{ [- \alpha, + \beta, + \gamma], [+ \text{obj}, + \text{obl}] \}$
4. /-e/ ↔ $\{ [+ \alpha, + \beta, + \gamma], [- \text{obj}, - \text{sub}] \}$
5. /-o/ ↔ $\{ [+ \alpha, + \beta, - \gamma], [- \text{obl}] \}$
6. /-os/ ↔ $\{ [+ \beta, + \gamma], [- \text{obl}] \}$
7. /-s/ ↔ $\{ [- \alpha, \text{N}\beta], [- \text{Nobj}, - \text{Nobl}] \}$
8. /-u/ ↔ $\{ [+ \alpha], [+ \text{obj}, + \text{obl}] \}$
9. /-∅/ ↔ $\{ \}$

Analyse 3

(56) Flexionsmarker Plural:

1. */-on/* \leftrightarrow $\{ [+pl], [+obj, +obl] \}$
2. */-is/* \leftrightarrow $\{ [+pl], [-\alpha, -\beta, +\gamma], [-obl] \}$
3. */-us/* \leftrightarrow $\{ [+pl], [+ \alpha, +\beta, +\gamma], [+obj, -obl] \}$
4. */-es/* \leftrightarrow $\{ [+pl], [-\alpha, -\gamma], [-obl] \}$
5. */-i/* \leftrightarrow $\{ [+pl], [+ \beta, +\gamma], [-obl] \}$
6. */-a/* \leftrightarrow $\{ [+pl] \}$

- Jeder der Marker trägt das Merkmal $[+pl]$, damit eine Interaktion mit den Markern des Singularparadigmas ausgeschlossen wird.

Ableitung – Pluralparadigma

[+pl]	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$
[-obj,-obl,+sub] [+obj,-obl,-sub] [+obj,+obl,+sub] [-obj,-obl,-sub]								

1. /-on/ ↔ {[+pl], [+obj, +obl]}
2. /-is/ ↔ {[+pl], [-α, -β, +γ], [-obl]}
3. /-us/ ↔ {[+pl], [+α, +β, +γ], [+obj,-obl]}
4. /-es/ ↔ {[+pl], [-α, -γ], [-obl]}
5. /-i/ ↔ {[+pl], [+β, +γ], [-obl]}

6. /-a/ ↔ {[+pl]}

Ableitung – Pluralparadigma

[+pl]	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$
[-obj,-obl,+sub]	-us							
[+obj,-obl,-sub]								
[+obj,+obl,+sub]								
[-obj,-obl,-sub]								

1. /-on/ \leftrightarrow { [+pl], [+obj, +obl] }
2. /-is/ \leftrightarrow { [+pl], [- α , - β , + γ], [-obl] }
3. /-us/ \leftrightarrow { [+pl], [+ α , + β , + γ], [+obj,-obl] }
4. /-es/ \leftrightarrow { [+pl], [- α , - γ], [-obl] }
5. /-i/ \leftrightarrow { [+pl], [+ β , + γ], [-obl] }

6. /-a/ \leftrightarrow { [+pl] }

Ableitung – Pluralparadigma

[+pl]	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$
$[-\text{obj}, -\text{obl}, +\text{sub}]$				-is				
$[+\text{obj}, -\text{obl}, -\text{sub}]$	-us			-is				
$[+\text{obj}, +\text{obl}, +\text{sub}]$								
$[-\text{obj}, -\text{obl}, -\text{sub}]$				-is				

1. $/-on/ \leftrightarrow \{ [+pl], [+obj, +obl] \}$
2. $/-is/ \leftrightarrow \{ [+pl], [-\alpha, -\beta, +\gamma], [-obl] \}$
3. $/-us/ \leftrightarrow \{ [+pl], [+ \alpha, +\beta, +\gamma], [+obj, -obl] \}$
4. $/-es/ \leftrightarrow \{ [+pl], [-\alpha, -\gamma], [-obl] \}$
5. $/-i/ \leftrightarrow \{ [+pl], [+ \beta, +\gamma], [-obl] \}$

6. $/-a/ \leftrightarrow \{ [+pl] \}$

Ableitung – Pluralparadigma

[+pl]	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$
[-obj,-obl,+sub]	-i			-is			-i	
[+obj,-obl,-sub]	-us, -i			-is			-i	
[+obj,+obl,+sub]								
[-obj,-obl,-sub]	-i			-is			-i	

1. /-on/ ↔ {[+pl], [+obj, +obl]}
2. /-is/ ↔ {[+pl], [-α, -β, +γ], [-obl]}
3. /-us/ ↔ {[+pl], [+α, +β, +γ], [+obj,-obl]}
4. /-es/ ↔ {[+pl], [-α, -γ], [-obl]}
5. /-i/ ↔ {[+pl], [+β, +γ], [-obl]}

6. /-a/ ↔ {[+pl]}

Ableitung – Pluralparadigma

[+pl]	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$
[-obj,-obl,+sub]	-i			-is			-i	
[+obj,-obl,-sub]	-us			-is			-i	
[+obj,+obl,+sub]								
[-obj,-obl,-sub]	-i			-is			-i	

1. /-on/ ↔ {[+pl], [+obj, +obl]}
2. /-is/ ↔ {[+pl], [-α, -β, +γ], [-obl]}
3. /-us/ ↔ {[+pl], [+α, +β, +γ], [+obj,-obl]}
4. /-es/ ↔ {[+pl], [-α, -γ], [-obl]}
5. /-i/ ↔ {[+pl], [+β, +γ], [-obl]}

6. /-a/ ↔ {[+pl]}

Ableitung – Pluralparadigma

[+pl]	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$
[-obj,-obl,+sub]	-i	-es	-es	-is		-i		
[+obj,-obl,-sub]	-us	-es	-es	-is		-i		
[+obj,+obl,+sub]								
[-obj,-obl,-sub]	-i	-es	-es	-is		-i		

1. /-on/ ↔ {[+pl], [+obj, +obl]}
2. /-is/ ↔ {[+pl], [-α, -β, +γ], [-obl]}
3. /-us/ ↔ {[+pl], [+α, +β, +γ], [+obj,-obl]}
4. /-es/ ↔ {[+pl], [-α, -γ], [-obl]}
5. /-i/ ↔ {[+pl], [+β, +γ], [-obl]}

6. /-a/ ↔ {[+pl]}

Ableitung – Pluralparadigma

[+pl]	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$
[-obj,-obl,+sub]	-i	-es	-es	-is		-i		
[+obj,-obl,-sub]	-us	-es	-es	-is		-i		
[+obj,+obl,+sub]	-on	-on	-on	-on	-on	-on	-on	-on
[-obj,-obl,-sub]	-i	-es	-es	-is		-i		

1. /-on/ \leftrightarrow {[+pl], [+obj, +obl]}
2. /-is/ \leftrightarrow {[+pl], [- α , - β , + γ], [-obl]}
3. /-us/ \leftrightarrow {[+pl], [+ α , + β , + γ], [+obj,-obl]}
4. /-es/ \leftrightarrow {[+pl], [- α , - γ], [-obl]}
5. /-i/ \leftrightarrow {[+pl], [+ β , + γ], [-obl]}

6. /-a/ \leftrightarrow {[+pl]}

Ableitung – Pluralparadigma

[+pl]	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ +\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -\alpha \\ +\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ +\gamma \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} +\alpha \\ -\beta \\ -\gamma \end{bmatrix}$
$[-\text{obj}, -\text{obl}, +\text{sub}]$	-i	-es	-es	-is	-a	-i	-a	-a
$[+\text{obj}, -\text{obl}, -\text{sub}]$	-us	-es	-es	-is	-a	-i	-a	-a
$[+\text{obj}, +\text{obl}, +\text{sub}]$	-on	-on	-on	-on	-on	-on	-on	-on
$[-\text{obj}, -\text{obl}, -\text{sub}]$	-i	-es	-es	-is	-a	-i	-a	-a

1. $/-on/ \leftrightarrow \{ [+pl], [+obj, +obl] \}$
2. $/-is/ \leftrightarrow \{ [+pl], [-\alpha, -\beta, +\gamma], [-obl] \}$
3. $/-us/ \leftrightarrow \{ [+pl], [+ \alpha, +\beta, +\gamma], [+obj, -obl] \}$
4. $/-es/ \leftrightarrow \{ [+pl], [-\alpha, -\gamma], [-obl] \}$
5. $/-i/ \leftrightarrow \{ [+pl], [+ \beta, +\gamma], [-obl] \}$

6. $/-a/ \leftrightarrow \{ [+pl] \}$

Verbalflexion im Kambera

- Georgi (2008) präsentiert eine Analyse von verbalen Kongruenzmarkern im Kambera (Malayo-Polynesisch).
- Diese Analyse macht Gebrauch von
 1. Phonologischer Adjustierung
 2. Verarmung,
 3. Spaltung (nach Noyer (1992))
 4. **Subanalyse.**
- Achtung: Der Spaltungsbegriff von Noyer (1992) unterscheidet sich von dem aus Halle and Marantz (1993), den wir schon kennengelernt haben.

Phonologische Adjustierung

		[nom]	[gen]	[akk]	[dat]
[sg]	[1pers]	ku-	-ŋgu	-ka	-ŋga
	[2pers]	mu-	-mu	-kau	-ŋgau
	[3pers]	na-	-na	-ja	-nja
[pl]	[1pers incl]	ta-	-nda	-ta	-nda
	[1pers excl]	ma-	-ma	-kama	-ŋgama
	[2pers]	mi-	-mi	-kami	-ŋgami
	[3pers]	da-	-da	-ha	-nɕa

- Beobachtung: Im [gen] ([1sg] und [1pl incl]) und im [dat] taucht ein Nasal auf, der bzgl. Artikulationsort regressiv assimiliert und dessen nachfolgender Konsonant bzgl. Stimmhaftigkeit progressiv assimiliert.

(57) Phonologische Regeln:

- [+cons, -cont] → [+voiced] / [+nasal] _
- [+nasal] → [αplace] / _ [+cons, αplace]

Subanalyse

		[nom]	[gen]	[akk]	[dat]
[sg]	[1pers]	ku-	-N-ku	-ka	-N-ka
	[2pers]	mu-	-mu	-kau	-N-kau
	[3pers]	na-	-na	-ja	-N-ja
[pl]	[1pers incl]	ta-	-N-ta	-ta	-N-ta
	[1pers excl]	ma-	-ma	-kama	-N-kama
	[2pers]	mi-	-mi	-kami	-N-kami
	[3pers]	da-	-da	-ha	-N-ɕa

- Beobachtung: Im [akk] und im [dat] taucht nicht nur in der [1pers,sg] sondern auch in der [1pers,pl,excl] und in der [2pers] *-ka* auf. Das legt nahe, *-ka* auch als separaten Marker zu analysieren.

Subanalyse 2

		[nom]	[gen]	[akk]	[dat]
[sg]	[1pers]	ku-	-N-ku	-ka	-N-ka
	[2pers]	mu-	-mu	-ka-u	-N-ka-u
	[3pers]	na-	-na	-ja	-N-ja
[pl]	[1pers incl]	ta-	-N-ta	-ta	-N-ta
	[1pers excl]	ma-	-ma	-ka-ma	-N-ka-ma
	[2pers]	mi-	-mi	-ka-mi	-N-ka-mi
	[3pers]	da-	-da	-ha	-N-ɟa

- Lässt man nun einmal die Marker *-N* und *-ka* beiseite, dann sieht man jede Menge weiterer Synkretismen auftauchen.

Kasussynkretismen

		[nom]	[gen]	[akk]	[dat]
[sg]	[1pers]	ku-	-ku		
	[2pers]	mu-	-mu	-u	-u
	[3pers]	na-	-na	-ja	-ja
[pl]	[1pers incl]	ta-	-ta	-ta	-ta
	[1pers excl]	ma-	-ma	-ma	-ma
	[2pers]	mi-	-mi	-mi	-mi
	[3pers]	da-	-da	-ha	-ɔ̃a

- Weitere Beobachtungen:
 1. [nom] und [gen] bilden eine natürliche Klasse.
 2. [akk] und [dat] bilden eine natürliche Klasse.
 3. Im [pl] existiert keine Kasusunterscheidung mehr, außer bei [3pers,pl,akk] und [3pers,pl,dat]

- Annahmen zu 3.: *-ha* ist ein besonders spezifischer Marker. *-ɔ̃a* ist *-N+ha*, wird aber aus phonologischen Gründen als *-ɔ̃a* realisiert.

Analyse

(58) Zerlegung von Person:

[1pers]: [+1, -2]

[2pers]: [-1, +2]

[3pers]: [-1, -2]

[1pers incl]: [+1, +2]

(59) Zerlegung von Kasus:

[nom]: [-obl, -obj]

[gen]: [+obl, -obj]

[acc]: [-obl, +obj]

[dat]: [+obl, +obj]

(60) Zerlegung des Numerus:

[sg]: [-pl]

[pl]: [+pl]

Analyse 2

(61) Flexionsmarker:

1. /N/ \leftrightarrow $\{ [+obl] / _ [-nasal] \}$
2. /ka/ \leftrightarrow $\{ [+obj] \}$

(62) Flexionsmarker:

1. /ha/ \leftrightarrow $\{ [-1, -2], [+pl], [+obj] \}$
2. /da/ \leftrightarrow $\{ [-1, -2], [+pl] \}$
3. /ta/ \leftrightarrow $\{ [+1, +2], [+pl] \}$
4. /ku/ \leftrightarrow $\{ [+1], [-pl], [-obj] \}$
5. /ja/ \leftrightarrow $\{ [-1, -2], [+obj] \}$
6. /mu/ \leftrightarrow $\{ [+2], [-pl], [-obj] \}$
7. /na/ \leftrightarrow $\{ [-pl], [-obj] \}$
8. /ma/ \leftrightarrow $\{ [-2], [+pl] \}$
9. /mi/ \leftrightarrow $\{ [+2], [+pl] \}$
10. /u/ \leftrightarrow $\{ [+2] \}$

Spaltung

(63) **Spaltung** (Noyer (1992)):

Appliziert Einsetzen eines Vokabularelements V mit Merkmalen β in ein Morphem M mit Merkmalen α , dann werden die Merkmale α aufgespalten, so dass

- a. die Merkmale $\alpha - \beta$ auf M weiterhin für die Morphologie zugänglich sind, und
- b. die Merkmale β auf M nicht mehr zugänglich sind.

- Wegen Spaltung in (63) ist es möglich, dass verschiedene Vokabularelemente nacheinander in ein Morphem eingesetzt werden. Dadurch kann die syntaktische Struktur vereinfacht werden.
- Spaltung wird u. A. ableiten, wieso $-ka$ niemals in Kontexten mit [3pers] auftaucht: In diesen Kontexten wird [+obj] vorher von $-ha$, $-o_3a$ und $-ja$ (die alle [+obj] sind) “aufgefressen”.

Ableitung – Singularparadigma

[-pl]	[nom] [-obj,-obl]	[gen] [-obj,+obl]	[akk] [+obj,-obl]	[dat] [+obj,+obl]
[+1,-2]				
[-1,+2]				
[-1,-2]				

1. /N/ ↔ {[+obl]/ _ [-nasal]}

2. /ka/ ↔ {[+obj]}

4. /ku/ ↔ {[+1], [-pl], [-obj]}

5. /ja/ ↔ {[+1,-2], [+obj]}

6. /mu/ ↔ {[+2], [-pl], [-obj]}

7. /na/ ↔ {[+1,-2], [-obj]}

10. /u/ ↔ {[+2]}

Ableitung – Singularparadigma

[-pl]	[nom] [-obj,-obl]	[gen] [-obj,+obl]	[akk] [+obj,-obl]	[dat] [+obj,+obl]
[+1,-2]	ku-	-ku		
[-1,+2]				
[-1,-2]				

1. /N/ ↔ {[+obl]/ _ [-nasal]}

2. /ka/ ↔ {[+obj]}

4. /ku/ ↔ {[+1], [-pl], [-obj]}

5. /ja/ ↔ {[+1,-2], [+obj]}

6. /mu/ ↔ {[+2], [-pl], [-obj]}

7. /na/ ↔ {[+1,-2], [-obj]}

10. /u/ ↔ {[+2]}

Ableitung – Singularparadigma

[-pl]	[nom] [-obj,-obl]	[gen] [-obj,+obl]	[akk] [+obj,-obl]	[dat] [+obj,+obl]
[+1,-2]	ku-	-ku		
[-1,+2]	mu-	-mu		
[-1,-2]				

1. /N/ ↔ {[+obl]/ _ [-nasal]}

2. /ka/ ↔ {[+obj]}

4. /ku/ ↔ {[+1], [-pl], [-obj]}

5. /ja/ ↔ {[+1,-2], [+obj]}

6. /mu/ ↔ {[+2], [-pl], [-obj]}

7. /na/ ↔ {[+1,-2], [-pl], [-obj]}

10. /u/ ↔ {[+2]}

Ableitung – Singularparadigma

[-pl]	[nom] [-obj,-obl]	[gen] [-obj,+obl]	[akk] [+obj,-obl]	[dat] [+obj,+obl]
[+1,-2]	ku-	-ku		
[-1,+2]	mu-	-mu		
[-1,-2]			-ja	-ja

1. /N/ ↔ {[+obl]/ _ [-nasal]}

2. /ka/ ↔ {[+obj]}

4. /ku/ ↔ {[+1], [-pl], [-obj]}

5. /ja/ ↔ {[+obj], [-1,-2]}

6. /mu/ ↔ {[+2], [-pl], [-obj]}

7. /na/ ↔ {[+obj], [-pl]}

10. /u/ ↔ {[+2]}

Ableitung – Singularparadigma

[-pl]	[nom] [-obj,-obl]	[gen] [-obj,+obl]	[akk] [+obj,-obl]	[dat] [+obj,+obl]
[+1,-2]	ku-	-ku		
[-1,+2]	mu-	-mu		
[-1,-2]	na-	-na	-ja	-ja

1. /N/ ↔ {[+obl]/ _ [-nasal]}

2. /ka/ ↔ {[+obj]}

4. /ku/ ↔ {[+1], [-pl], [-obj]}

5. /ja/ ↔ {[+obj], [-1,-2]}

6. /mu/ ↔ {[+2], [-pl], [-obj]}

7. /na/ ↔ {[+obj], [-pl]}

10. /u/ ↔ {[+2]}

- -na wird nicht bei [1/2pers] eingesetzt: *mu/ku* haben [-obj] verbraucht.

Ableitung – Singularparadigma

[-pl]	[nom] [-obj,-obl]	[gen] [-obj,+obl]	[akk] [+obj,-obl]	[dat] [+obj,+obl]
[+1,-2]	ku-	-ku		
[-1,+2]	mu-	-mu	-u	-u
[-1,-2]	na-	-na	-ja	-ja

1. /N/ ↔ {[+obl]/ _ [-nasal]}
2. /ka/ ↔ {[+obj]}

4. /ku/ ↔ {[+1], [-pl], [-obj]}
5. /ja/ ↔ {[+2], [-pl], [-obj]}
6. /mu/ ↔ {[+2], [-pl], [-obj]}
7. /na/ ↔ {[+2], [-pl], [-obj]}
10. /u/ ↔ {[+2]}

- -u wird nicht bei [-obj] eingesetzt: *mu* hat [+2] verbraucht.

Ableitung – Singularparadigma

[-pl]	[nom] [-obj,-obl]	[gen] [-obj,+obl]	[akk] [+obj,-obl]	[dat] [+obj,+obl]
[+1,-2]	ku-	-ku	-ka	-ka
[-1,+2]	mu-	-mu	-ka-u	-ka-u
[-1,-2]	na-	-na	-ja	-ja

1. /N/ ↔ {[+obl]/ _ [-nasal]}

2. /ka/ ↔ {[+obj]}

4. /ku/ ↔ {[+1], [-pl], [-obj]}

5. /ja/ ↔ {[+2], [-pl], [-obj]}

6. /mu/ ↔ {[+2], [-pl], [-obj]}

7. /na/ ↔ {[+2], [-pl], [-obj]}

10. /u/ ↔ {[+2]}

- -ka wird nicht bei [3pers] eingesetzt: -ja hat [+obj] verbraucht.

Ableitung – Singularparadigma

[-pl]	[nom]	[gen]	[akk]	[dat]
	[-obj,-obl]	[-obj,+obl]	[+obj,-obl]	[+obj,+obl]
[+1,-2]	ku-	-N-ku	-ka	-N-ka
[-1,+2]	mu-	-mu	-ka-u	-N-ka-u
[-1,-2]	na-	-na	-ja	-N-ja

1. /N/ ↔ {[+obl]/ _ [-nasal]}

2. /ka/ ↔ {[+obj]}

4. /ku/ ↔ {[+1], [-pl], [-obj]}

5. /ja/ ↔ {[+2], [-pl], [-obj]}

6. /mu/ ↔ {[+2], [-pl], [-obj]}

7. /na/ ↔ {[+2], [-pl], [-obj]}

10. /u/ ↔ {[+2]}

- -N muss zuletzt eingesetzt werden, damit Kontext [\pm nasal] gegeben ist.

Ableitung – Singularparadigma

[-pl]	[nom] [-obj,-obl]	[gen] [-obj,+obl]	[akk] [+obj,-obl]	[dat] [+obj,+obl]
[+1,-2]	ku-	-N-ku	-ka	-N-ka
[-1,+2]	mu-	-mu	-ka-u	-N-ka-u
[-1,-2]	na-	-na	-ja	-N-ja

(57) Phonologische Regeln:

- a. [+cons, -cont] → [+voiced] / [+nasal] _
- b. [+nasal] → [αplace] / _ [+cons, αplace]

Ableitung – Singularparadigma

[-pl]	[nom] [-obj,-obl]	[gen] [-obj,+obl]	[akk] [+obj,-obl]	[dat] [+obj,+obl]
[+1,-2]	ku-	-N-gu	-ka	-N-ga
[-1,+2]	mu-	-mu	-ka-u	-N-ga-u
[-1,-2]	na-	-na	-ja	-N-ja

(57) Phonologische Regeln:

- a. [+cons, -cont] → [+voiced] / [+nasal] _
- b. [+nasal] → [αplace] / _ [+cons, αplace]

Ableitung – Singularparadigma

[-pl]	[nom] [-obj,-obl]	[gen] [-obj,+obl]	[akk] [+obj,-obl]	[dat] [+obj,+obl]
[+1,-2]	ku-	-ŋ-gu	-ka	-ŋ-ga
[-1,+2]	mu-	-mu	-ka-u	-ŋ-ga-u
[-1,-2]	na-	-na	-ja	-n-ja

(57) Phonologische Regeln:

- a. [+cons, -cont] → [+voiced] / [+nasal] _
- b. [+nasal] → [αplace] / _ [+cons, αplace]

Ableitung – Pluralparadigma

[+pl]	[nom] [-obj,-obl]	[gen] [-obj,+obl]	[akk] [+obj,-obl]	[dat] [+obj,+obl]
[+1,+2]				
[+1,-2]				
[-1,+2]				
[-1,-2]				

1. /N/ ↔ {[+obl]/ _ [-nasal]}

2. /ka/ ↔ {[+obj]}

1. /ha/ ↔ {[-1,-2], [+pl], [+obj]}

2. /da/ ↔ {[-1,-2], [+pl]}

3. /ta/ ↔ {[+1,+2], [+pl]}

8. /ma/ ↔ {[-2], [+pl]}

9. /mi/ ↔ {[+2], [+pl]}

10. /u/ ↔ {[+2]}

Ableitung – Pluralparadigma

[+pl]	[nom] [-obj,-obl]	[gen] [-obj,+obl]	[akk] [+obj,-obl]	[dat] [+obj,+obl]
[+1,+2]				
[+1,-2]				
[-1,+2]				
[-1,-2]			-ha	-ha

1. /N/ ↔ {[+obl]/ _ [-nasal]}

2. /ka/ ↔ {[+obj]}

1. /ha/ ↔ {[-1,-2], [+pl], [+obj]}

2. /da/ ↔ {[-1,-2], [+pl]}

3. /ta/ ↔ {[+1,+2], [+pl]}

8. /ma/ ↔ {[-2], [+pl]}

9. /mi/ ↔ {[+2], [+pl]}

10. /u/ ↔ {[+2]}

Ableitung – Pluralparadigma

[+pl]	[nom] [-obj,-obl]	[gen] [-obj,+obl]	[akk] [+obj,-obl]	[dat] [+obj,+obl]
[+1,+2]	-ta	-ta	-ta	-ta
[+1,-2]				
[-1,+2]				
[-1,-2]			-ha	-ha

1. /N/ ↔ {[+obl]/ _ [-nasal]}

2. /ka/ ↔ {[+obj]}

1. /ha/ ↔ {[-1,-2], [+pl], [+obj]}

2. /da/ ↔ {[-1,-2], [+pl]}

3. /ta/ ↔ {[+1,+2], [+pl]}

8. /ma/ ↔ {[-2], [+pl]}

9. /mi/ ↔ {[+2], [+pl]}

10. /u/ ↔ {[+2]}

Ableitung – Pluralparadigma

[+pl]	[nom]	[gen]	[akk]	[dat]
	[-obj,-obl]	[-obj,+obl]	[+obj,-obl]	[+obj,+obl]
[+1,+2]	-ta	-ta	-ta	-ta
[+1,-2]				
[-1,+2]				
[-1,-2]	-da	-da	-ha	-ha

1. /N/ ↔ {[+obl]/ _ [-nasal]}

2. /ka/ ↔ {[+obj]}

1. /ha/ ↔ {[-1,-2], [+pl], [+obj]}

2. /da/ ↔ {[-1,-2], [+pl]}

3. /ta/ ↔ {[+1,+2], [+pl]}

8. /ma/ ↔ {[-2], [+pl]}

9. /mi/ ↔ {[+2], [+pl]}

10. /u/ ↔ {[+2]}

- *-da* wird bei [+obj] nicht eingesetzt: *-ha* hat [-1,-2] konsumiert.

Ableitung – Pluralparadigma

[+pl]	[nom]	[gen]	[akk]	[dat]
	[-obj,-obl]	[-obj,+obl]	[+obj,-obl]	[+obj,+obl]
[+1,+2]	-ta	-ta	-ta	-ta
[+1,-2]	-ma	-ma	-ma	-ma
[-1,+2]				
[-1,-2]	-da	-da	-ha	-ha

1. /N/ ↔ {[+obl]/ _ [-nasal]}

2. /ka/ ↔ {[+obj]}

1. /ha/ ↔ {[-1,-2], [+pl], [+obj]}

2. /da/ ↔ {[-1,-2], [+pl]}

3. /ta/ ↔ {[+1,+2], [+pl]}

8. /ma/ ↔ {[-2], [+pl]}

9. /mi/ ↔ {[+2], [+pl]}

10. /u/ ↔ {[+2]}

- *-ma* wird bei [-1] nicht eingesetzt: *-da/-ha* haben [-2] konsumiert.

Ableitung – Pluralparadigma

[+pl]	[nom] [-obj,-obl]	[gen] [-obj,+obl]	[akk] [+obj,-obl]	[dat] [+obj,+obl]
[+1,+2]	-ta	-ta	-ta	-ta
[+1,-2]	-ma	-ma	-ma	-ma
[-1,+2]	-mi	-mi	-mi	-mi
[-1,-2]	-da	-da	-ha	-ha

- | | |
|---|--|
| <p>1. /N/ ↔ {[+obl]/ _ [-nasal]}</p> <p>2. /ka/ ↔ {[+obj]}</p> | <p>3. /ta/ ↔ {[+1,+2], [+pl]}</p> <p>8. /ma/ ↔ {[−2], [+pl]}</p> |
| <p>1. /ha/ ↔ {[−1,−2], [+pl], [+obj]}</p> <p>2. /da/ ↔ {[−1,−2], [+pl]}</p> | <p>9. /mi/ ↔ {[+2], [+pl]}</p> <p>10. /u/ ↔ {[+2]}</p> |

- -mi wird bei [+1] nicht eingesetzt: -ta hat [+2] konsumiert.

Ableitung – Pluralparadigma

[+pl]	[nom]	[gen]	[akk]	[dat]
	[-obj,-obl]	[-obj,+obl]	[+obj,-obl]	[+obj,+obl]
[+1,+2]	-ta	-ta	-ta	-ta
[+1,-2]	-ma	-ma	-ka-ma	-ka-ma
[-1,+2]	-mi	-mi	-ka-mi	-ka-mi
[-1,-2]	-da	-da	-ha	-ha

1. /N/ ↔ {[+obl]/ _ [-nasal]}

2. /ka/ ↔ {[+obj]}

1. /ha/ ↔ {[-1,-2], [+pl], [+obj]}

2. /da/ ↔ {[-1,-2], [+pl]}

3. /ta/ ↔ {[+1,+2], [+pl]}

8. /ma/ ↔ {[-2], [+pl]}

9. /mi/ ↔ {[+2], [+pl]}

10. /u/ ↔ {[+2]}

- *-ka* wird bei [-1,-2] nicht eingesetzt: *-ha* hat [+obj] konsumiert.

Verarmung

- Problem: Es kann nicht erklärt werden, wieso *-ka* nicht in der [1pers,pl(incl)] auftaucht. (*-ta* kann nicht [+obj] sein, da es auch im [nom]/[gen] auftaucht.)
- Das Problem wird durch Verarmung gelöst.

(64) Verarmungsregel 1:

[+obj] → ∅ / [+1,+2]

- (63) tilgt [+obj] im Kontext von [1pers incl], so dass in diesem Kontext kein *-ka* mehr eingesetzt werden kann.

Ableitung – Pluralparadigma

[+pl]	[nom] [-obj,-obl]	[gen] [-obj,+obl]	[akk] [+obj,-obl]	[dat] [+obj,+obl]
[+1,+2]	-ta	-ta	-ta	-ta
[+1,-2]	-ma	-ma	-ka-ma	-ka-ma
[-1,+2]	-mi	-mi	-ka-mi	-ka-mi
[-1,-2]	-da	-da	-ha	-ha

1. /N/ ↔ {[+obl]/ _ [-nasal]}

2. /ka/ ↔ {[+obj]}

1. /ha/ ↔ {[-1,-2], [+pl], [+obj]}

2. /da/ ↔ {[-1,-2], [+pl]}

3. /ta/ ↔ {[+1,+2], [+pl]}

8. /ma/ ↔ {[-2], [+pl]}

9. /mi/ ↔ {[+2], [+pl]}

10. /u/ ↔ {[+2]}

Ableitung – Pluralparadigma

[+pl]	[nom]	[gen]	[akk]	[dat]
	[-obj,-obl]	[-obj,+obl]	[+obj,-obl]	[+obj,+obl]
[+1,+2]	-ta	-N-ta	-ta	-N-ta
[+1,-2]	-ma	-ma	-ka-ma	-N-ka-ma
[-1,+2]	-mi	-mi	-ka-mi	-N-ka-mi
[-1,-2]	-da	-da	-ha	-N-ha

1. /N/ ↔ {[+obl]/ _ [-nasal]}

2. /ka/ ↔ {[+obj]}

1. /ha/ ↔ {[-1,-2], [+pl], [+obj]}

2. /da/ ↔ {[-1,-2], [+pl]}

3. /ta/ ↔ {[+1,+2], [+pl]}

8. /ma/ ↔ {[-2], [+pl]}

9. /mi/ ↔ {[+2], [+pl]}

10. /u/ ↔ {[+2]}

- *-ka* muss vor *-N* eingesetzt werden, damit Kontext [+nasal] zerstört wird.

Verarmung

- Problem: Eigentlich sollte *-N* auch im Kontext von [3pers,gen,pl] erscheinen (*-N-da* statt *-da*).
- Lösung: Die Verarmungsregel (65) tilgt [+obl] im Kontext von [3pers,gen,pl], so dass dort kein *-N* mehr eingesetzt werden kann.

(65) Verarmungsregel 1:

[+obl] → ∅ / [-1,-2], [+pl], [-obj]

Ableitung – Pluralparadigma

[+pl]	[nom] [-obj,-obl]	[gen] [-obj,+obl]	[akk] [+obj,-obl]	[dat] [+obj,+obl]
[+1,+2]	-ta	-N-ta	-ta	-N-ta
[+1,-2]	-ma	-ma	-ka-ma	-N-ka-ma
[-1,+2]	-mi	-mi	-ka-mi	-N-ka-mi
[-1,-2]	-da	-da	-ha	-N-ha

(57) Phonologische Regeln:

- a. [+cons, -cont] → [+voiced] / [+nasal] _
- b. [+nasal] → [αplace] / _ [+cons, αplace]

Ableitung – Pluralparadigma

[+pl]	[nom] [-obj,-obl]	[gen] [-obj,+obl]	[akk] [+obj,-obl]	[dat] [+obj,+obl]
[+1,+2]	-ta	-N-da	-ta	-N-da
[+1,-2]	-ma	-ma	-ka-ma	-N-ga-ma
[-1,+2]	-mi	-mi	-ka-mi	-N-ga-mi
[-1,-2]	-da	-da	-ha	-N-ha

(57) Phonologische Regeln:

- a. [+cons, -cont] → [+voiced] / [+nasal] _
- b. [+nasal] → [αplace] / _ [+cons, αplace]

Ableitung – Pluralparadigma

[+pl]	[nom] [-obj,-obl]	[gen] [-obj,+obl]	[akk] [+obj,-obl]	[dat] [+obj,+obl]
[+1,+2]	-ta	-n-da	-ta	-n-da
[+1,-2]	-ma	-ma	-ka-ma	-ŋ-ga-ma
[-1,+2]	-mi	-mi	-ka-mi	-ŋ-ga-mi
[-1,-2]	-da	-da	-ha	-N-ha

(57) Phonologische Regeln:

- a. [+cons, -cont] → [+voiced] / [+nasal] _
- b. [+nasal] → [αplace] / _ [+cons, αplace]

Ableitung – Pluralparadigma

[+pl]	[nom]	[gen]	[akk]	[dat]
	[-obj,-obl]	[-obj,+obl]	[+obj,-obl]	[+obj,+obl]
[+1,+2]	-ta	-n-da	-ta	-n-da
[+1,-2]	-ma	-ma	-ka-ma	-ŋ-ga-ma
[-1,+2]	-mi	-mi	-ka-mi	-ŋ-ga-mi
[-1,-2]	-da	-da	-ha	-ɔ̥-a

(57) Phonologische Regeln:

- a. [+cons, -cont] → [+voiced] / [+nasal] _
- b. [+nasal] → [αplace] / _ [+cons, αplace]

Suppletive Verbalflexion im Deutschen

- Ausgangsbeobachtung (Pike (1965)): Die einzelnen Formen des suppletiven Paradigmas von *sein* im Deutschen lassen partielle Synkretismen erkennen, wenn man bereit ist, **Subanalyse** durchzuführen.

(66)

	Präsens	Präteritum
[1pers,sg]	bin	war
[2pers,sg]	bist	warst
[3pers,sg]	ist	war
[1pers,pl]	sind	waren
[2pers,pl]	seid	wart
[3pers,pl]	sind	waren

(67) Pikes Subanalyse

[1pers,sg]	b		i	n	
[2pers,sg]	b		i	s	t
[3pers,sg]			i	s	t
[1pers,pl]	z		i	n	t
[2pers,pl]	z	a	i		t
[3pers,pl]	z		i	n	t

Rekonstruktion

- Pikes Analyse wird nun im Rahmen der Distribu-
ierten Morphologie rekonstruiert (siehe Müller and
Opitz (2009)).
- Konzepte, die für die Rekonstruktion von Bedeutung
sind, umfassen u. A.
 1. Unterspezifikation
 2. Teilmengenprinzip und Spezifitätskriterium
 3. Späte Einsetzung
 4. Dekomposition
 5. Spaltung

Dekomposition und Spaltung

(68) Dekomposition von Person:

$$[1\text{pers}] = [+1, -2, -3]$$

$$[2\text{pers}] = [-1, +2, -3]$$

$$[3\text{pers}] = [-1, -2, +3]$$

- Konsequenz: [1pers] und [2pers] bilden eine natürliche Klasse bzgl. [-3].
- Weitere Annahmen:
 1. Es gibt einen Knoten für die Kongruenzmerkmale [person] und [numerus]: Agr.
 2. Es gibt einen Knoten (mit der Wurzel von *sein* assoziiert), der einen Themavokal enthält: ThV
 3. Sowohl Agr als auch ThV unterlaufen Spaltung (im Sinne von Halle and Marantz (1993)).

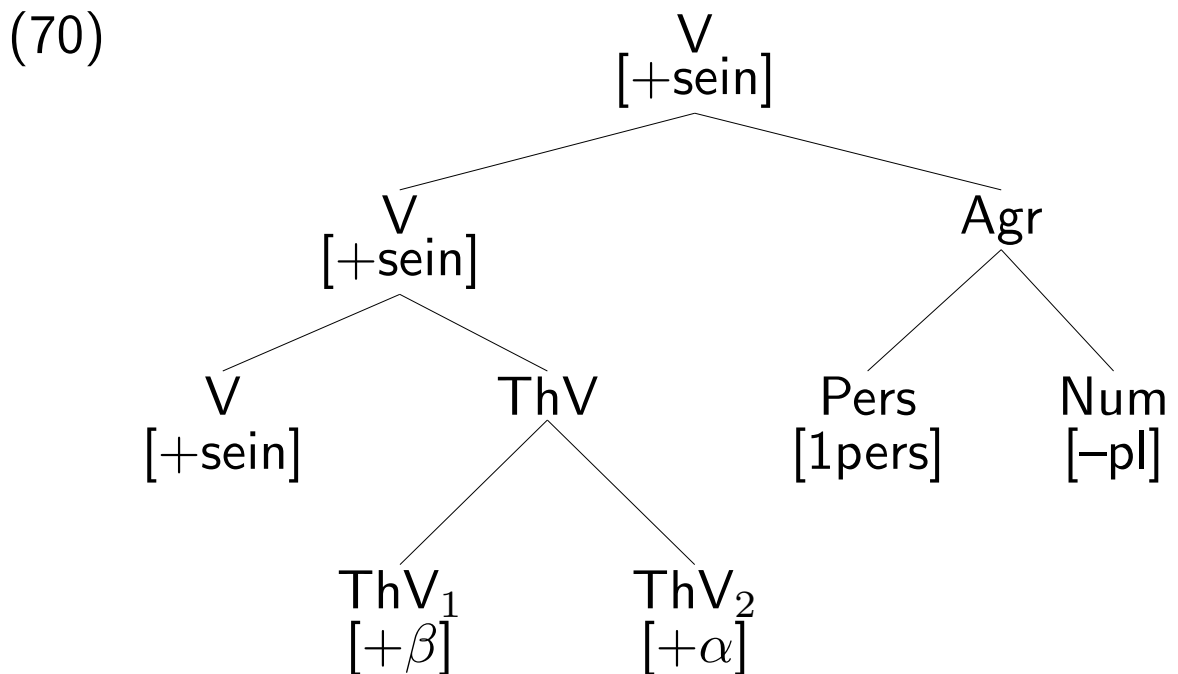
(69) Spaltungsregeln:

a. ThV \rightarrow ThV₁:[+β] ThV₂:[+α]

b. Agr \rightarrow Person:[pers] Numerus:[num]

Resultat der Spaltung

- Nach Spaltung und vor Vokabulareinsetzung sieht die Struktur für *bin* aus wie in (70) ([1pers] ist aus darstellerischen Gründen nicht dekomponiert).



- Nach dieser Analyse wird der lexikalische Verbstamm von *sein* postsyntaktisch eingesetzt.
- Tempus wird hier ignoriert.

Analyse

(71) Vokabularelemente:

1. /b/ ↔ [+sein]/ ___[-3,-pl]
2. /z/ ↔ [+sein]/ ___[+pl]
3. /a/ ↔ [+β] / ___[+sein],[-1,+2],[+pl]
4. /ɪ/ ↔ [+α]/ ___[+sein]
5. /∅/ ↔ [-1,+2]/ ___[+sein],[+pl]
6. /s/ ↔ [-1]/ ___[+sein],[-pl]
7. /n/ ↔ [-2]/ ___[+sein]
8. /∅/ ↔ [-pl]/ ___[+sein],[+1]
9. /t/ ↔ [±pl]/ ___[+sein]

- Kommentare:

1. Die Kontextnotation “/ ___” abstrahiert von der linearen Abfolge.
2. Kontextuelle Merkmale ermöglichen die Ableitung erweiterter Exponenz: Ein kontextuelles Merkmal wird bei Einsetzung nicht “aufgebraucht”.

Ableitung des Präsensparadigmas

Präsensformen von *sein*

[-pl]	[+1,-2,-3]			
	[-1,+2,-3]			
	[-1,-2,+3]			
[+pl]	[+1,-2,-3]			
	[-1,+2,-3]			
	[-1,-2,+3]			

1. /b/ ↔ [+sein]/ __[-3,-pl]
2. /z/ ↔ [+sein]/ __[+pl]
3. /a/ ↔ [+β] / __[+sein],[-1,+2],[+pl]
4. /ɪ/ ↔ [+α]/ __[+sein]
5. /∅/ ↔ [-1,+2]/ __[+sein],[+pl]
6. /s/ ↔ [-1]/ __[+sein],[-pl]
7. /n/ ↔ [-2]/ __[+sein]
8. /∅/ ↔ [-pl]/ __[+sein],[+1]
9. /t/ ↔ [±pl]/ __[+sein]

Ableitung des Präsensparadigmas

Präsensformen von *sein*

[-pl]	[+1,-2,-3]	b		
	[-1,+2,-3]	b		
	[-1,-2,+3]			
[+pl]	[+1,-2,-3]			
	[-1,+2,-3]			
	[-1,-2,+3]			

1. /b/ ↔ [+sein]/ __[-3,-pl]
2. /z/ ↔ [+sein]/ __[+pl]
3. /a/ ↔ [+β] / __[+sein],[-1,+2],[+pl]
4. /ɪ/ ↔ [+α]/ __[+sein]
5. /∅/ ↔ [-1,+2]/ __[+sein],[+pl]
6. /s/ ↔ [-1]/ __[+sein],[-pl]
7. /n/ ↔ [-2]/ __[+sein]
8. /∅/ ↔ [-pl]/ __[+sein],[+1]
9. /t/ ↔ [±pl]/ __[+sein]

Ableitung des Präsensparadigmas

Präsensformen von *sein*

[-pl]	[+1,-2,-3]	b		
	[-1,+2,-3]	b		
	[-1,-2,+3]			
[+pl]	[+1,-2,-3]	z		
	[-1,+2,-3]	z		
	[-1,-2,+3]	z		

1. /b/ ↔ [+sein]/ ___[-3,-pl]
2. /z/ ↔ [+sein]/ ___[+pl]
3. /a/ ↔ [+β] / ___[+sein],[-1,+2],[+pl]
4. /ɪ/ ↔ [+α]/ ___[+sein]
5. /∅/ ↔ [-1,+2]/ ___[+sein],[+pl]
6. /s/ ↔ [-1]/ ___[+sein],[-pl]
7. /n/ ↔ [-2]/ ___[+sein]
8. /∅/ ↔ [-pl]/ ___[+sein],[+1]
9. /t/ ↔ [±pl]/ ___[+sein]

Ableitung des Präsensparadigmas

Präsensformen von *sein*

[-pl]	[+1,-2,-3]	b		
	[-1,+2,-3]	b		
	[-1,-2,+3]			
[+pl]	[+1,-2,-3]	z	a	
	[-1,+2,-3]	z		
	[-1,-2,+3]	z		

1. /b/ ↔ [+sein]/ ___[-3,-pl]
2. /z/ ↔ [+sein]/ ___[+pl]
3. /a/ ↔ [+β] / ___[+sein],[-1,+2],[+pl]
4. /ɪ/ ↔ [+α]/ ___[+sein]
5. /∅/ ↔ [-1,+2]/ ___[+sein],[+pl]
6. /s/ ↔ [-1]/ ___[+sein],[-pl]
7. /n/ ↔ [-2]/ ___[+sein]
8. /∅/ ↔ [-pl]/ ___[+sein],[+1]
9. /t/ ↔ [±pl]/ ___[+sein]

- *Sein* ist assoziiert mit ThV₁:[+β] und ThV₂:[+α].

Ableitung des Präsensparadigmas

Präsensformen von *sein*

[-pl]	[+1,-2,-3]	b		ı	
	[-1,+2,-3]	b		ı	
	[-1,-2,+3]			ı	
[+pl]	[+1,-2,-3]	z		ı	
	[-1,+2,-3]	z	a	ı	
	[-1,-2,+3]	z		ı	

1. /b/ ↔ [+sein]/ ___[-3,-pl]
2. /z/ ↔ [+sein]/ ___[+pl]
3. /a/ ↔ [+β] / ___[+sein],[-1,+2],[+pl]
4. /ı/ ↔ [+α]/ ___[+sein]
5. /∅/ ↔ [-1,+2]/ ___[+sein],[+pl]
6. /s/ ↔ [-1]/ ___[+sein],[-pl]
7. /n/ ↔ [-2]/ ___[+sein]
8. /∅/ ↔ [-pl]/ ___[+sein],[+1]
9. /t/ ↔ [±pl]/ ___[+sein]

Ableitung des Präsensparadigmas

Präsensformen von *sein*

[-pl]	[+1,-2,-3]	b		ı	
	[-1,+2,-3]	b		ı	
	[-1,-2,+3]			ı	
[+pl]	[+1,-2,-3]	z		ı	
	[-1,+2,-3]	z	a	ı	∅
	[-1,-2,+3]	z		ı	

1. /b/ ↔ [+sein]/ ___[-3,-pl]
2. /z/ ↔ [+sein]/ ___[+pl]
3. /a/ ↔ [+β] / ___[+sein],[-1,+2],[+pl]
4. /ı/ ↔ [+α]/ ___[+sein]
5. /∅/ ↔ [-1,+2]/ ___[+sein],[+pl]
6. /s/ ↔ [-1]/ ___[+sein],[-pl]
7. /n/ ↔ [-2]/ ___[+sein]
8. /∅/ ↔ [-pl]/ ___[+sein],[+1]
9. /t/ ↔ [±pl]/ ___[+sein]

Ableitung des Präsensparadigmas

Präsensformen von *sein*

[-pl]	[+1,-2,-3]	b		ı	
	[-1,+2,-3]	b		ı	s
	[-1,-2,+3]			ı	s
[+pl]	[+1,-2,-3]	z		ı	
	[-1,+2,-3]	z	a	ı	∅
	[-1,-2,+3]	z		ı	

1. /b/ ↔ [+sein]/ ___[-3,-pl]
2. /z/ ↔ [+sein]/ ___[+pl]
3. /a/ ↔ [+β] / ___[+sein],[-1,+2],[+pl]
4. /ı/ ↔ [+α]/ ___[+sein]
5. /∅/ ↔ [-1,+2]/ ___[+sein],[+pl]
6. /s/ ↔ [-1]/ ___[+sein],[-pl]
7. /n/ ↔ [-2]/ ___[+sein]
8. /∅/ ↔ [-pl]/ ___[+sein],[+1]
9. /t/ ↔ [±pl]/ ___[+sein]

- Annahme: $[\pm 1] \gg [\pm 2]$ ($[\pm 1]$ ist spezifischer als $[\pm 2]$).

Ableitung des Präsensparadigmas

Präsensformen von *sein*

[-pl]	[+1,-2,-3]	b		i	n
	[-1,+2,-3]	b		i	s
	[-1,-2,+3]			i	s
[+pl]	[+1,-2,-3]	z		i	n
	[-1,+2,-3]	z	a	i	∅
	[-1,-2,+3]	z		i	n

1. /b/ ↔ [+sein]/ ___[-3,-pl]
2. /z/ ↔ [+sein]/ ___[+pl]
3. /a/ ↔ [+β] / ___[+sein],[-1,+2],[+pl]
4. /i/ ↔ [+α] / ___[+sein]
5. /∅/ ↔ [-1,+2] / ___[+sein],[+pl]
6. /s/ ↔ [-1] / ___[+sein],[-pl]
7. /n/ ↔ [-2] / ___[+sein]
8. /∅/ ↔ [-pl] / ___[+sein],[+1]
9. /t/ ↔ [±pl] / ___[+sein]

Ableitung des Präsensparadigmas

Präsensformen von *sein*

[-pl]	[+1,-2,-3]	b		i	n	∅
	[-1,+2,-3]	b		i	s	
	[-1,-2,+3]			i	s	
[+pl]	[+1,-2,-3]	z		i	n	
	[-1,+2,-3]	z	a	i	∅	
	[-1,-2,+3]	z		i	n	

1. /b/ ↔ [+sein]/ ___[-3,-pl]
2. /z/ ↔ [+sein]/ ___[+pl]
3. /a/ ↔ [+β] / ___[+sein],[-1,+2],[+pl]
4. /i/ ↔ [+α] / ___[+sein]
5. /∅/ ↔ [-1,+2] / ___[+sein],[+pl]
6. /s/ ↔ [-1] / ___[+sein],[-pl]
7. /n/ ↔ [-2] / ___[+sein]
8. /∅/ ↔ [-pl] / ___[+sein],[+1]
9. /t/ ↔ [±pl] / ___[+sein]

- Annahme: [-pl] ≫ [±pl].

Ableitung des Präsensparadigmas

Präsensformen von *sein*

[-pl]	[+1,-2,-3]	b		i	n	∅
	[-1,+2,-3]	b		i	s	t
	[-1,-2,+3]			i	s	t
[+pl]	[+1,-2,-3]	z		i	n	t
	[-1,+2,-3]	z	a	i	∅	t
	[-1,-2,+3]	z		i	n	t

1. /b/ ↔ [+sein]/ ___[-3,-pl]
2. /z/ ↔ [+sein]/ ___[+pl]
3. /a/ ↔ [+β] / ___[+sein],[-1,+2],[+pl]
4. /i/ ↔ [+α]/ ___[+sein]
5. /∅/ ↔ [-1,+2]/ ___[+sein],[+pl]
6. /s/ ↔ [-1]/ ___[+sein],[-pl]
7. /n/ ↔ [-2]/ ___[+sein]
8. /∅/ ↔ [-pl]/ ___[+sein],[+1]
9. /t/ ↔ [±pl]/ ___[+sein]

Konklusion

- Durch die Analyse werden praktisch alle Synkretismen systematisch abgeleitet. Der einzige Marker, der verdoppelt werden musste, ist /Ø/.
- Es gibt womöglich Skrupel unter Morphologen Subanalyse, wie sie für weniger erforschte Sprachen durchaus üblich ist, auch auf indoeuropäische Sprachen anzuwenden. Daher war (und ist) diese Analyse wenig bekannt.
- Sie zeigt aber, dass es durchaus Evidenz dafür gibt, dass Teile des suppletiven Paradigmas der deutschen Verbflexion aus mehreren (teilweise synkretischen) Markern zusammengesetzt ist.
- Eine solche Analyse, die die Synkretismen auflöst, ist also möglich, und daher auch zu bevorzugen.

Präteritumsp paradigma

- Frage: Kann eine solche Analyse auch für das Präteritumsp paradigma angeboten werden?
- Antwort: Ja, dazu muss man allerdings zusätzlich die Tempusinformation berücksichtigen.
- Außerdem sollte eine solche Analyse versuchen, paradigm enübergreifende Synkretismen abzuleiten.
- Im folgenden wird eine Analyse vorgeschlagen, die dies leistet, dabei aber auf das Konzept der Spaltung (im Sinne von Halle and Marantz (1993)) zurückgreift.

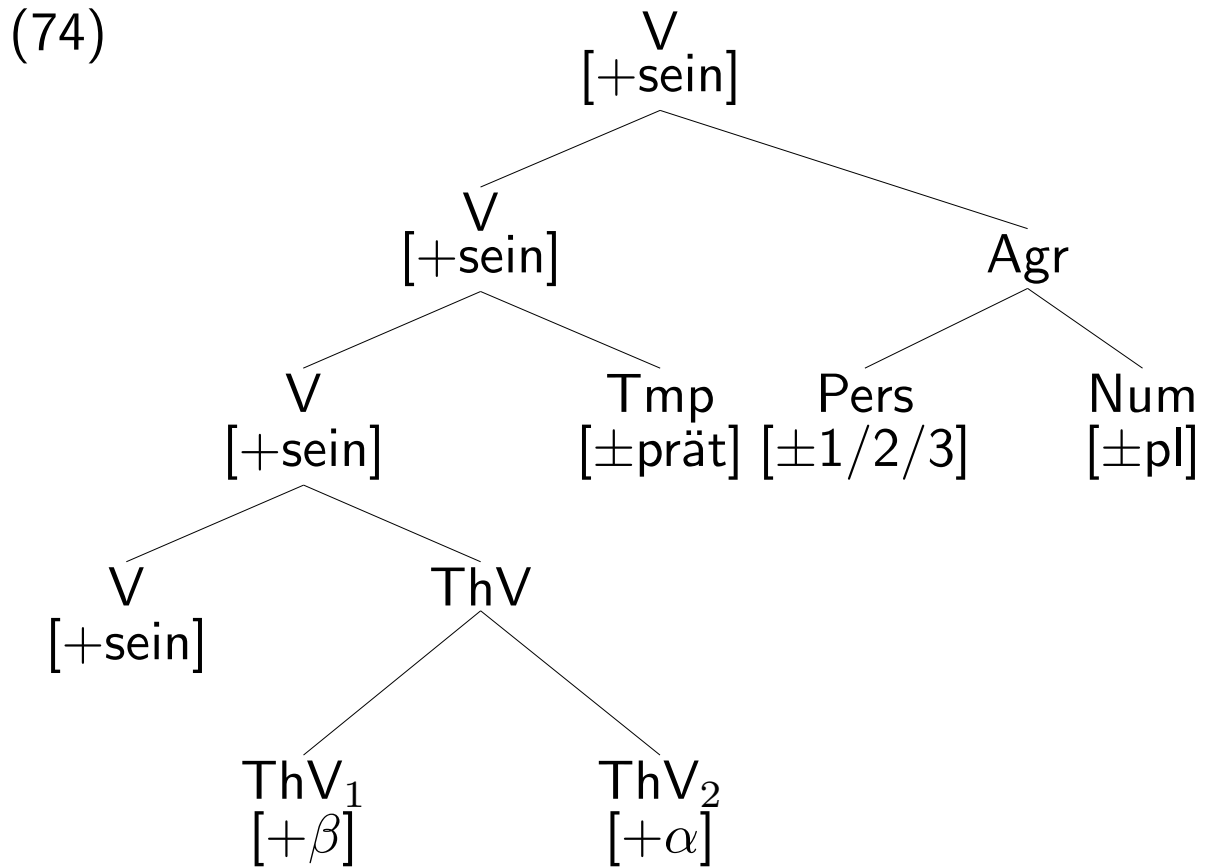
Präteritumspadigma

(72)	Präteritum
[1pers,sg]	war
[2pers,sg]	warst
[3pers,sg]	war
[1pers,pl]	waren
[2pers,pl]	wart
[3pers,pl]	waren

- Überlegungen:
 1. /r/ realisiert [+prät]. Dazu benötigt man einen Tempusknoten zwischen ThV und Agr, siehe (74).
 2. /w/ markiert den Stamm von *sein* für [+prät].
 3. /a/ ist ein ThV mit [+β] im Kontext von [+prät].
 4. /∅/, /s/ und /n/ sind Personenmarker, die schon im Präsensparadigma vorkommen (/∅/ als 5.).
 5. /t/ ist ein Marker für [+2], der im Kontext von [-1] durch die Regel in (73) abgespalten wird.
 6. Numerus ist durchweg nullmarkiert.
- Spekulation: Das Auftauchen von /e/ ist rein phonologisch bedingt.

Präteritum

(73) Spaltungsregel:
 $[-1,+2] \rightarrow [-1] [+2] / _ [+prät]$



Analyse

(75) Vokabularelemente:

1. /∅/ ↔ [-2],[-pl]/ ___[+sein],[+prät]
2. /w/ ↔ [+sein]/ ___[+prät]
3. /a/ ↔ [+β] / ___[+sein],[+prät]
4. /r/ ↔ [+prät]/ ___[+sein]
5. /∅/ ↔ [-1,-3]/ ___[+sein],[+pl] (vgl. Präsens)
6. /s/ ↔ [-1]/ ___[+sein],[-pl] (vgl. Präsens)
7. /n/ ↔ [-2]/ ___[+sein] (vgl. Präsens)
8. /t/ ↔ [+2]/ ___[+sein],[+prät]
9. /∅/ ↔ [±pl]/ ___[+sein],[+prät]

Analyse 2

- Kommentare:

1. Für einen Tempusknoten mit [-prät] braucht man keinen Marker /∅/: im Präsensparadigma wird dort einfach kein Marker eingesetzt.
2. ThV:[+α] bleibt bei [+prät] durchweg leer. Damit /i/ dort nicht eingesetzt wird, muss der alte Eintrag von /i/ zu /i/ ↔ [+α]/ _[+sein],[-prät] verändert werden.
3. Entsprechend müssen die Einträge von /b/ (1.), /z/ (2.), /a/ (3.), /∅/ (8.) und /t/ (9.) (siehe Analyse des Präsens) für [-prät] spezifiziert werden, damit sie nicht mit den [+prät]-Markern konkurrieren.
4. /∅/ (5.) ist verändert im Vergleich zur Präsensanalyse ([-1,-3] statt [-1,+2]), um trotz Abspaltung von [+2] eingesetzt werden zu können. Dieser Marker kann so auch im Kontext [-prät] eingesetzt werden.

Ableitung des Präteritumparadigmas

Präteritumsformen von *sein*

[-pl]	[+1,-2,-3]				
	[-1,+2,-3]				
	[-1,-2,+3]				
[+pl]	[+1,-2,-3]				
	[-1,+2,-3]				
	[-1,-2,+3]				

1. /∅/ ↔ [-2],[-pl] / __ [+sein],[+prät]
2. /w/ ↔ [+sein] / __ [+prät]
3. /a/ ↔ [+β] / __ [+sein],[+prät]
4. /r/ ↔ [+prät] / __ [+sein]
5. /∅/ ↔ [-1,-3] / __ [+sein],[+pl]
6. /s/ ↔ [-1] / __ [+sein],[-pl]
7. /n/ ↔ [-2] / __ [+sein]
8. /t/ ↔ [+2] / __ [+sein],[+prät]
9. /∅/ ↔ [±pl] / __ [+sein],[+prät]

Ableitung des Präteritumparadigmas

Präteritumsformen von *sein*

[-pl]	[+1,-2,-3]				∅	
	[-1,+2,-3]					
	[-1,-2,+3]				∅	
[+pl]	[+1,-2,-3]					
	[-1,+2,-3]					
	[-1,-2,+3]					

1. /∅/ ↔ [-2],[-pl]/ __[+sein],[+prät]
2. /w/ ↔ [+sein]/ __[+prät]
3. /a/ ↔ [+β] / __[+sein],[+prät]
4. /r/ ↔ [+prät]/ __[+sein]
5. /∅/ ↔ [-1,-3]/ __[+sein],[+pl]
6. /s/ ↔ [-1]/ __[+sein],[-pl]
7. /n/ ↔ [-2]/ __[+sein]
8. /t/ ↔ [+2]/ __[+sein],[+prät]
9. /∅/ ↔ [±pl]/ __[+sein],[+prät]

Ableitung des Präteritumparadigmas

Präteritumsformen von *sein*

[-pl]	[+1,-2,-3]	w			∅	
	[-1,+2,-3]	w				
	[-1,-2,+3]	w			∅	
[+pl]	[+1,-2,-3]	w				
	[-1,+2,-3]	w				
	[-1,-2,+3]	w				

1. /∅/ ↔ [-2],[-pl]/ __[+sein],[+prät]
2. /w/ ↔ [+sein]/ __[+prät]
3. /a/ ↔ [+β] / __[+sein],[+prät]
4. /r/ ↔ [+prät]/ __[+sein]
5. /∅/ ↔ [-1,-3]/ __[+sein],[+pl]
6. /s/ ↔ [-1]/ __[+sein],[-pl]
7. /n/ ↔ [-2]/ __[+sein]
8. /t/ ↔ [+2]/ __[+sein],[+prät]
9. /∅/ ↔ [±pl]/ __[+sein],[+prät]

Ableitung des Präteritumparadigmas

Präteritumsformen von *sein*

[-pl]	[+1,-2,-3]	w a		∅	
	[-1,+2,-3]	w a			
	[-1,-2,+3]	w a		∅	
[+pl]	[+1,-2,-3]	w a			
	[-1,+2,-3]	w a			
	[-1,-2,+3]	w a			

1. /∅/ ↔ [-2],[-pl]/ __[+sein],[+prät]
2. /w/ ↔ [+sein]/ __[+prät]
3. /a/ ↔ [+β] / __[+sein],[+prät]
4. /r/ ↔ [+prät]/ __[+sein]
5. /∅/ ↔ [-1,-3]/ __[+sein],[+pl]
6. /s/ ↔ [-1]/ __[+sein],[-pl]
7. /n/ ↔ [-2]/ __[+sein]
8. /t/ ↔ [+2]/ __[+sein],[+prät]
9. /∅/ ↔ [±pl]/ __[+sein],[+prät]

Ableitung des Präteritumparadigmas

Präteritumsformen von *sein*

[-pl]	[+1,-2,-3]	w	a	r	∅	
	[-1,+2,-3]	w	a	r		
	[-1,-2,+3]	w	a	r	∅	
[+pl]	[+1,-2,-3]	w	a	r		
	[-1,+2,-3]	w	a	r		
	[-1,-2,+3]	w	a	r		

1. /∅/ ↔ [-2],[-pl]/ __[+sein],[+prät]
2. /w/ ↔ [+sein]/ __[+prät]
3. /a/ ↔ [+β] / __[+sein],[+prät]
4. /r/ ↔ [+prät]/ __[+sein]
5. /∅/ ↔ [-1,-3]/ __[+sein],[+pl]
6. /s/ ↔ [-1]/ __[+sein],[-pl]
7. /n/ ↔ [-2]/ __[+sein]
8. /t/ ↔ [+2]/ __[+sein],[+prät]
9. /∅/ ↔ [±pl]/ __[+sein],[+prät]

Ableitung des Präteritumparadigmas

Präteritumsformen von *sein*

[-pl]	[+1,-2,-3]	w	a	r	∅	
	[-1,+2,-3]	w	a	r	s	
	[-1,-2,+3]	w	a	r	∅, s	
[+pl]	[+1,-2,-3]	w	a	r		
	[-1,+2,-3]	w	a	r		
	[-1,-2,+3]	w	a	r		

1. /∅/ ↔ [-2],[-pl]/ __[+sein],[+prät]
2. /w/ ↔ [+sein]/ __[+prät]
3. /a/ ↔ [+β] / __[+sein],[+prät]
4. /r/ ↔ [+prät]/ __[+sein]
5. /∅/ ↔ [-1,-3]/ __[+sein],[+pl]
6. /s/ ↔ [-1]/ __[+sein],[-pl]
7. /n/ ↔ [-2]/ __[+sein]
8. /t/ ↔ [+2]/ __[+sein],[+prät]
9. /∅/ ↔ [±pl]/ __[+sein],[+prät]

Ableitung des Präteritumparadigmas

Präteritumsformen von *sein*

[-pl]	[+1,-2,-3]	w	a	r	∅	
	[-1,+2,-3]	w	a	r	s	
	[-1,-2,+3]	w	a	r	∅	
[+pl]	[+1,-2,-3]	w	a	r		
	[-1,+2,-3]	w	a	r		
	[-1,-2,+3]	w	a	r		

1. /∅/ ↔ [-2],[-pl]/ __[+sein],[+prät]
2. /w/ ↔ [+sein]/ __[+prät]
3. /a/ ↔ [+β] / __[+sein],[+prät]
4. /r/ ↔ [+prät]/ __[+sein]
5. /∅/ ↔ [-1,-3]/ __[+sein],[+pl]
6. /s/ ↔ [-1]/ __[+sein],[-pl]
7. /n/ ↔ [-2]/ __[+sein]
8. /t/ ↔ [+2]/ __[+sein],[+prät]
9. /∅/ ↔ [±pl]/ __[+sein],[+prät]

- /∅/ (1.) ist spezifischer als /s/ und verdrängt /s/ daher.

Ableitung des Präteritumparadigmas

Präteritumsformen von *sein*

[-pl]	[+1,-2,-3]	w	a	r	∅, n
	[-1,+2,-3]	w	a	r	s
	[-1,-2,+3]	w	a	r	∅, n
[+pl]	[+1,-2,-3]	w	a	r	n
	[-1,+2,-3]	w	a	r	
	[-1,-2,+3]	w	a	r	n

1. /∅/ ↔ [-2],[−pl]/ __[+sein],[+prät]
2. /w/ ↔ [+sein]/ __[+prät]
3. /a/ ↔ [+β] / __[+sein],[+prät]
4. /r/ ↔ [+prät]/ __[+sein]
5. /∅/ ↔ [-1,-3]/ __[+sein],[+pl]
6. /s/ ↔ [-1]/ __[+sein],[−pl]
7. /n/ ↔ [-2]/ __[+sein]
8. /t/ ↔ [+2]/ __[+sein], [+prät]
9. /∅/ ↔ [±pl]/ __[+sein],[+prät]

Ableitung des Präteritumparadigmas

Präteritumsformen von *sein*

[-pl]	[+1,-2,-3]	w	a	r	∅	
	[-1,+2,-3]	w	a	r	s	
	[-1,-2,+3]	w	a	r	∅	
[+pl]	[+1,-2,-3]	w	a	r	n	
	[-1,+2,-3]	w	a	r		
	[-1,-2,+3]	w	a	r	n	

1. /∅/ ↔ [-2],[-pl]/ __[+sein],[+prät]
2. /w/ ↔ [+sein]/ __[+prät]
3. /a/ ↔ [+β] / __[+sein],[+prät]
4. /r/ ↔ [+prät]/ __[+sein]
5. /∅/ ↔ [-1,-3]/ __[+sein],[+pl]
6. /s/ ↔ [-1]/ __[+sein],[-pl]
7. /n/ ↔ [-2]/ __[+sein]
8. /t/ ↔ [+2]/ __[+sein],[+prät]
9. /∅/ ↔ [±pl]/ __[+sein],[+prät]

- /∅/ (1.) ist auch spezifischer als /n/.

Ableitung des Präteritumparadigmas

Präteritumsformen von *sein*

[-pl]	[+1,-2,-3]	w	a	r	∅	
	[-1,+2,-3]	w	a	r	s	
	[-1,-2,+3]	w	a	r	∅	
[+pl]	[+1,-2,-3]	w	a	r	n	
	[-1,+2,-3]	w	a	r	∅	
	[-1,-2,+3]	w	a	r	n	

1. /∅/ ↔ [-2],[-pl]/ __[+sein],[+prät]
2. /w/ ↔ [+sein]/ __[+prät]
3. /a/ ↔ [+β] / __[+sein],[+prät]
4. /r/ ↔ [+prät]/ __[+sein]
5. /∅/ ↔ [-1,-3]/ __[+sein],[+pl]
6. /s/ ↔ [-1]/ __[+sein],[-pl]
7. /n/ ↔ [-2]/ __[+sein]
8. /t/ ↔ [+2]/ __[+sein],[+prät]
9. /∅/ ↔ [±pl]/ __[+sein],[+prät]

Ableitung des Präteritumparadigmas

Präteritumsformen von *sein*

[-pl]	[+1,-2,-3]	w	a	r	∅	
	[-1,+2,-3]	w	a	r	s	t
	[-1,-2,+3]	w	a	r	∅	
[+pl]	[+1,-2,-3]	w	a	r	n	
	[-1,+2,-3]	w	a	r	∅	t
	[-1,-2,+3]	w	a	r	n	

1. /∅/ ↔ [-2],[-pl]/ __[+sein],[+prät]
2. /w/ ↔ [+sein]/ __[+prät]
3. /a/ ↔ [+β] / __[+sein],[+prät]
4. /r/ ↔ [+prät]/ __[+sein]
5. /∅/ ↔ [-1,-3]/ __[+sein],[+pl]
6. /s/ ↔ [-1]/ __[+sein],[-pl]
7. /n/ ↔ [-2]/ __[+sein]
8. /t/ ↔ [+2]/ __[+sein],[+prät]
9. /∅/ ↔ [±pl]/ __[+sein],[+prät]

- /t/ markiert abgespaltenes [+2]. /s/ und /∅/ (5.) sind insensitiv für [+2].

Ableitung des Präteritumparadigmas

Präteritumsformen von *sein*

[-pl]	[+1,-2,-3]	w	a	r	∅	∅
	[-1,+2,-3]	w	a	r	s	t
	[-1,-2,+3]	w	a	r	∅	∅
[+pl]	[+1,-2,-3]	w	a	r	n	∅
	[-1,+2,-3]	w	a	r	∅	t
	[-1,-2,+3]	w	a	r	n	∅

1. /∅/ ↔ [-2],[-pl]/ __[+sein],[+prät]
2. /w/ ↔ [+sein]/ __[+prät]
3. /a/ ↔ [+β] / __[+sein],[+prät]
4. /r/ ↔ [+prät]/ __[+sein]
5. /∅/ ↔ [-1,-3]/ __[+sein],[+pl]
6. /s/ ↔ [-1]/ __[+sein],[-pl]
7. /n/ ↔ [-2]/ __[+sein]
8. /t/ ↔ [+2]/ __[+sein],[+prät]
9. /∅/ ↔ [±pl]/ __[+sein],[+prät]

Ableitung des Präteritumparadigmas

Präteritumsformen von *sein*

[-pl]	[+1,-2,-3]	w	a	r	∅	∅
	[-1,+2,-3]	w	a	r	s	t
	[-1,-2,+3]	w	a	r	∅	∅
[+pl]	[+1,-2,-3]	w	a	r	e	n
	[-1,+2,-3]	w	a	r	∅	t
	[-1,-2,+3]	w	a	r	e	n

1. /∅/ ↔ [-2],[−pl]/ __[+sein],[+prät]
2. /w/ ↔ [+sein]/ __[+prät]
3. /a/ ↔ [+β] / __[+sein],[+prät]
4. /r/ ↔ [+prät]/ __[+sein]
5. /∅/ ↔ [-1,-3]/ __[+sein],[+pl]
6. /s/ ↔ [-1]/ __[+sein],[−pl]
7. /n/ ↔ [-2]/ __[+sein]
8. /t/ ↔ [+2]/ __[+sein],[+prät]
9. /∅/ ↔ [±pl]/ __[+sein],[+prät]

- Einsetzen von /e/ durch eine phonologische Adjustierung.

Starke und schwache Verbalflexion im Deutschen

- Im folgenden wird illustriert, wie ein **systemweiter** Synkretismus abgeleitet werden kann.
- Die Idee wird sein, dass eine Verarmungsregel appliziert, die das Einsetzen spezifischer Marker verhindert und dafür das Einsetzen eines einzigen, allgemeineren Markers erzwingt.
- Gegenstand der Analyse ist die nicht-suppletive Verbalflexion im Deutschen, in Anlehnung an Frampton (2002).

Starke und schwache Verbalflexion im Deutschen 2

(76)

[+stark]		[-prät]	[+prät]
[-pl]	[1pers]	sing-e	sang
	[2pers]	sing-st	sang-st
	[3pers]	sing-t	sang
[+pl]	[1pers]	sing-(e)n	sang-(e)n
	[2pers]	sing-t	sang-t
	[3pers]	sing-(e)n	sang-(e)n

(77)

[-stark]		[-prät]	[+prät]
[-pl]	[1pers]	glaub-e	glaub-te
	[2pers]	glaub-st	glaub-te-st
	[3pers]	glaub-t	glaub-te
[+pl]	[1pers]	glaub-(e)n	glaub-te-(e)n
	[2pers]	glaub-t	glaub-te-t
	[3pers]	glaub-(e)n	glaub-te-(e)n

Starke und schwache Verbalflexion im Deutschen 3

- Überlegungen:
 1. Die Flexion der starken und schwachen Verben unterscheidet sich: Die schwachen Verben tragen bei [+prät] den Marker *-te-*, die starken nicht (Ablaut wird ignoriert).
 2. Die beiden Verbklassen müssen also durch ein Merkmal [\pm stark] unterschieden werden.
 3. Im Kontext von [+prät] und [+pl] gibt es einen Synkretismus zwischen [1pers] und [3pers].
 4. Um diesen ableiten zu können, müssen [1pers] und [3pers] eine natürliche Klasse bilden.
 5. Das kann wie üblich durch Dekomposition der Personenmerkmale erfolgen.
- Annahme: Das *e* im Personenmarker des Plurals ist phonologisch bedingt (und daher eingeklammert).

Synkretismen in der altenglischen Verbalflexion

(78)

singan "singen"

[+stark]		[-prät]	[+prät]
[-pl]	[1pers]	sing-e	sang
	[2pers]	sing-est	sung-e
	[3pers]	sing-eþ	sang
[+pl]	[1pers]	sing-aþ	sung-on
	[2pers]	sing-aþ	sung-on
	[3pers]	sing-aþ	sung-on

(79)

dēmen "urteilen"

[-stark]		[-prät]	[+prät]
[-pl]	[1pers]	dēm-e	dēm-d-e
	[2pers]	dēm-est	dēm-d-est
	[3pers]	dēm-eþ	dēm-d-e
[+pl]	[1pers]	dēm-aþ	dēm-d-on
	[2pers]	dēm-aþ	dēm-d-on
	[3pers]	dēm-aþ	dēm-d-on

Systemweite Synkretismen

- Beobachtungen:
 1. Auch im Altenglischen sind [1pers] und [3pers] identisch im Kontext von [+prät] und [+pl].
 2. Der Synkretismus taucht bei **verschiedenen** Markern für dieselbe Personenspezifikation auf: /-aþ/ vs. /-on/ , und eventuell /-∅/ vs. /-e/.
 3. Leitet man dies durch Unterspezifikation der synkretischen Marker ab, so ist es **Zufall**, dass beide Marker gleich unterspezifiziert sind.
 4. Wenn man allerdings zusätzlich auf eine allgemeine Verarmungsregel zurückgreift, dann kann der Synkretismus als **systemweit** abgeleitet werden.
 5. Da der Synkretismus auch im Deutschen auftaucht, und weil Deutsch und Altenglisch verwandt sind, wird hier angenommen, dass er auch im Deutschen auf Verarmung zurückgeht. (Tatsächlich gibt es den Synkretismus auch in anderen germanischen Sprachen.)

Analyse

(80) Dekomposition von Person:

$$[1\text{pers}] = [+1, -2]$$

$$[2\text{pers}] = [-1, +2]$$

$$[3\text{pers}] = [-1, -2]$$

(81) Verarmungsregeln:

a. $[\pm 1] \rightarrow \emptyset / __ [+prät]$

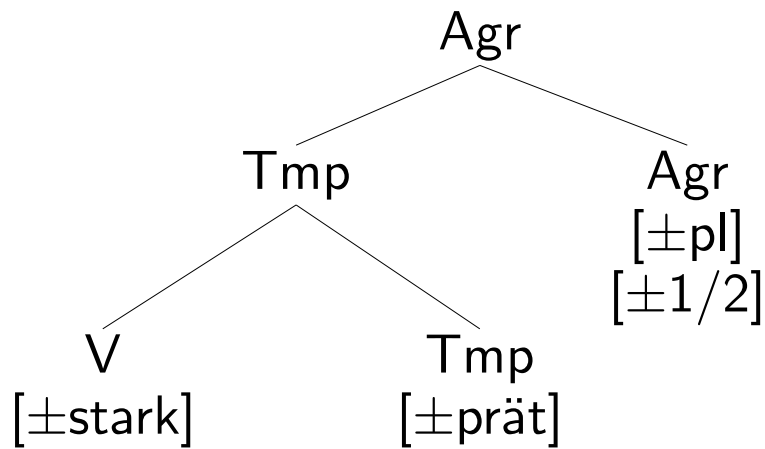
b. $[\pm 1] \rightarrow \emptyset / __ [+pl]$

- Idee:

1. $[1\text{pers}]$ und $[3\text{pers}]$ unterscheiden sich durch $[\pm 1]$.
2. Wurde $[\pm 1]$ durch Verarmung getilgt, kann für beide Personenspezifikationen ausschließlich ein Marker eingesetzt werden, der nur $[-2]$ trägt.
3. Dies ist unabhängig vom jeweiligen Vokabularelement und gilt daher systemweit.

Analyse 2

(82) Struktur:



(83) Vokabularelemente:

1. /-te/ ↔ [+prät]/ ___[-stark]
2. /-n/ ↔ [-2,+pl]
3. /-t/ ↔ [+2,+pl]
4. /-t/ ↔ [-1,-2]
5. /-e/ ↔ [+1]
6. /-st/ ↔ [+2]

Erweiterung durch Subanalyse

- In Müller (2006) wird Frampton's Analyse insofern verfeinert, als
 1. der Marker /-t/ in den Kontexten [3pers,-pl] und [2pers,+pl] als synkretisch abgeleitet wird,
 2. der Marker /-st/ im Kontext [2pers,-pl] durch Subanalyse in /-s/ und /-t/ zerlegt wird,
 3. der bei 2. entstandene Marker /-t/ ebenfalls als synkretisch mit dem /-t/ abgeleitet wird, das in den anderen beiden Kontexten (siehe 1.) auftaucht.
- Im folgenden wird die Analyse von Müller (in leicht veränderter Form) illustriert.

Erweiterung durch Subanalyse

- Analyse der Verbalflexion im Deutschen nach Müllers (2006) Erweiterung:

(84)

[+stark]		[-prät]	[+prät]
[-pl]	[1pers]	/e/	–
	[2pers]	/s/-/t/	/s/-/t/
	[3pers]	/t/	–
[+pl]	[1pers]	/n/	/n/
	[2pers]	/t/	/t/
	[3pers]	/n/	/n/

(85)

[-stark]		[-prät]	[+prät]
[-pl]	[1pers]	/e/	/te/
	[2pers]	/s/-/t/	/te/-/s/-/t/
	[3pers]	/t/	/te/
[+pl]	[1pers]	/n/	/te/-/n/
	[2pers]	/t/	/te/-/t/
	[3pers]	/n/	/te/-/n/

Analyse

(86) Verarmungsregeln:

- a. $[\pm 1] \rightarrow \emptyset / __ [-2, +\text{prät}]$
- b. $[\pm 1] \rightarrow \emptyset / __ [-2, +\text{pl}]$

(87) Vokabularelemente:

1. $/-te/ \leftrightarrow [+prät] / __ [-stark]$
2. $/-s/ \leftrightarrow [+2, -pl]$
3. $/-n/ \leftrightarrow [-2, +pl]$
4. $/-t/ \leftrightarrow [-1]$
5. $/-e/ \leftrightarrow [+1]$

● Bemerkungen:

1. Die Reihenfolge $/s/-/t/$ muss durch eine Stipulation erzwungen werden, z.B. dass Marker, die zuerst eingesetzt werden, näher am Stamm erscheinen, als solche, die später eingesetzt werden.
2. Wegen $/s/-/t/$ braucht man Spaltung (wie bei Halle and Marantz (1993) oder wie bei Noyer (1992)).

3. /e/ kann nicht komplett unterspezifiziert sein, da er sonst in [-prät]-Kontexten in Tmp reindrückt.

*Literatur

Alexiadou, Artemis and Gereon Müller (2004): Class Features as Probes. Ms., Universität Stuttgart, IDS Mannheim.

Bierwisch, Manfred (1967): Syntactic Features in Morphology: General Problems of so-called Pronominal Inflection in German. In: *To Honour Roman Jakobson*. Mouton, The Hague/Paris, pp. 239–270.

Bonet, Eulália (1991): Morphology after Syntax: Pronominal Clitics in Romance. PhD thesis, MIT.

Embick, David and Rolf Noyer (2001): 'Movement Operations after Syntax', *Linguistic Inquiry* **32**, 555–595.

Frampton, John (2002): Syncretism, Impoverishment, and the Structure of Person Features. In: M. Andronis, E. Debenport, A. Pycha and K. Yoshimura, eds, *Papers from the Chicago Linguistics Society Meeting*. Vol. 38, Chicago, pp. 207–222.

Georgi, Doreen (2008): 'A Distributed Morphology Approach to Argument Encoding in Kambera', *Linguistische Berichte* **213**, 45–63.

Halle, Morris and Alec Marantz (1993): Distributed Morphology and the Pieces of Inflection. *In*: K. Hale and S. J. Keyser, eds, *The View from Building 20*. MIT, Cambridge, Massachusetts, pp. 111–176.

Halle, Morris and Alec Marantz (1994): Some Key Features of Distributed Morphology. *In*: A. Carnie and H. Harley, eds, *Papers on Phonology and Morphology*. Vol. 21, MITWPL, pp. 275–288.

Harley, Heidi and Rolf Noyer (2003): Distributed Morphology. *In*: L. Cheng and R. Sybesma, eds, *The Second GLOT International State-of-the-Article Book*. Mouton de Gruyter, Berlin, pp. 463–496.

Müller, Gereon (2006): Subanalyse verbaler Flexionsmarker. *In*: E. Breindl, L. Gunkel and B. Strecker, eds, *Grammatische Untersuchungen*. Narr, Tübingen, pp. 183–203.

Müller, Gereon and Andreas Opitz (2009): Grammatiktheoretische und psycholinguistische Aspekte der Flexionsmorphologie. Ms., Universität Leipzig.

Noyer, Rolf (1992): Features, Positions, and Affixes in Autonomous Morphological Structure. PhD thesis, MIT, Cambridge, Massachusetts.

Pike, Kenneth (1965): 'Non-Linear Order and Anti-Redundancy in German Morphological Matrices', *Zeitschrift für Mundartforschung* **31**, 193–221.

Wiese, Bernd (1999): 'Unterspezifizierte Paradigmen. Form und Funktion in der pronominalen Deklination', *Linguistik Online* **4**.