

Morphologische Theorien
IV. Distribuierte Morphologie 3
Verarmung und Spaltung:
Germanische und afroasiatische Verbflexion bei
Frampton

Gereon Müller

Institut für Linguistik
Universität Leipzig

SoSe 2015

www.uni-leipzig.de/~muellerg

Lit.: Frampton (2002)

Gereon Müller (Institut für Linguistik)

Modul 1006: Morphologie

28. April 2015

1 / 32

Zentrale Behauptungen:

(i) Die klassischen Personenmerkmale (1, 2, 3) in der verbalen Konjugation müssen dekomponiert werden in Kombinationen primitiver Merkmale $[\pm 1]$, $[\pm 2]$; Vokabularelemente können bzgl. dieser Merkmale unterspezifiziert sein, was Synkretismus erfasst.

(ii) Die Analyse erfordert die post-syntaktischen Operationen Verarmung (impoverishment) und Spaltung (fission); insofern, als sie als erfolgreich gelten kann, ist sie somit ein Argument für die Distribuierte Morphologie.

(1) Verarmung (impoverishment):

Verarmungsregeln reduzieren morpho-syntaktische Merkmalsbündel von der Syntax zur Morphologie; die Morphologie operiert dann auf vereinfachten Strukturen, und es resultiert ein **retreat to the general case**.

Bemerkung:

Das Konzept der Verarmung ist Standard; Spaltung ist nicht wie bei Halle & Marantz (1993) definiert (Spaltung_a), sondern wie bei Noyer (1992) und Trommer (1999, 2001) (Spaltung_b).

- (2) **Spaltung_a** (**fission_a**; Halle & Marantz (1993)):
- a. Spaltung gliedert aus einem Morphem M mit den Merkmalen α ein Merkmalsbündel β aus, so dass zwei terminale Knoten M_1 und M_2 entstehen.
 - b. (i) M_1 hat die Merkmale β .
(ii) M_2 hat die Merkmale $\alpha-\beta$.
- (3) **Spaltung_b** (**fission_b**; Noyer (1992), Trommer (1999, 2001)):
- a. Ein gespaltenes Morphem M mit den Merkmalen α wird bei Einsetzung eines Vokabularelements V mit den Merkmalen β in zwei Merkmalsbündel β und $\alpha-\beta$ zerlegt, so dass (a) und (b) gelten:
 - b. (i) $\alpha-\beta$ ist für weitere Einsetzung gemäß Teilmengenprinzip zugänglich.
(ii) β ist für weitere Einsetzung nicht zugänglich.

Bemerkung:

Spaltung eines Morphems ist rekursiv; d.h., nach Einsetzung eines Vokabularelements in ein Morphem ist dieses Morphem mit seinen (u.U.) übrig gebliebenen Merkmalen wiederum Gegenstand von Spaltung.

(4) Teilmengenprinzip:

Ein Vokabularelement **V** wird in ein funktionales Morphem **M** eingesetzt gdw. (i) und (ii) gelten:

- (i) Die morpho-syntaktischen Merkmale von **V** sind eine Teilmenge der morpho-syntaktischen Merkmale des **M**-Kontexts.
- (ii) **V** ist das spezifischste Vokabularelement, das (i) erfüllt.

Bemerkung:

Frampton nennt dieses Prinzip "Principle of Decreasing Specificity" (PDS).

- (5) **Spezifität von Vokabularelementen:**
Ein Vokabularelement V_i ist spezifischer als ein Vokabularelement V_j gdw. es mehr morpho-syntaktische Merkmale hat.

Annahme:

Diese beiden Generalisierungen sind nicht zufällig; sie sollen durch daher nicht durch arbiträre Eigenschaften von Vokabularlementen abgeleitet werden, sondern durch Verarmungsregeln, die syntaktisch vorgegebene Merkmalsstrukturen für die Morphologie systematisch reduzieren und vereinfachen, und somit bestimmte Synkretismen als Systemeigenschaft vorhersagen.

Beobachtung:

Zumindest der 1./3.-Synkretismus ist eine fundamentale Eigenschaft der germanischen Sprachen; er gilt z.B. auch im Isländischen.

Grundproblem:

Wie kann der 1./3.-Synkretismus mit Hilfe des Konzepts der natürlichen Klassen erfasst werden?

Plank (1991, 19):

Dies zeigt, dass Synkretismus auch ohne irgendeine "Bedeutungsähnlichkeit" vorliegen könne; 1. und 3. Person seien intuitiv keine natürliche Klasse ("no natural class on any plausible criterion").

Annahme (Wiese (1994)):

1. und 3. Pers. sind sehr wohl eine natürliche Klasse (auf die sich Flexionsmarker dann per Unterspezifikation beziehen können); man muss nur Personmerkmale dekomponieren.

(8) Dekomposition von Personmerkmalen bei Wiese:

- a. $[\pm\text{demonstrativ}]$
- b. $[\pm\text{adressierend}]$

(9) Personen bei Wiese:

- a. $[-d, -a] = 1. \text{ Pers.}$
- b. $[+d, +a] = 2. \text{ Pers.}$
- c. $[+d, -a] = 3. \text{ Pers.}$
- d. $[-d, +a] = - (1. \text{ Pers. inkl. ?})$

Ergebnis:

1. und 3. Person sind eine natürliche Klasse: $[-\text{adressierend}]$

Bemerkung:

Unabhängig hiervon, aber unter Bezug auf Noyer (1992), schlägt Frampton eine ganz ähnliche Dekomposition vor.

(10) Dekomposition von Personmerkmalen bei Frampton:

- a. $[\pm 1]$
- b. $[\pm 2]$

Es gilt:

- (i) $[+a]$ bei Wiese = $[+2]$ bei Frampton
- (ii) $[-a]$ bei Wiese = $[-2]$ bei Frampton
- (iii) $[+d]$ bei Wiese = $[-1]$ bei Frampton
- (iv) $[-d]$ bei Wiese = $[+1]$ bei Frampton

Resultat:

Wiederum sind 1. und 3. Person eine natürliche Klasse: $[-2]$.

(11) Personen bei Frampton:

- a. $[+1, -2] = 1.$ Pers.
- b. $[-1, +2] = 2.$ Pers.
- c. $[-1, -2] = 3.$ Pers.
- d. $[+1, +2] = 1.$ Pers. inkl.

Bemerkung:

Die primitiven Merkmale werden semantisch interpretiert; ob [+1,+2] kohärent interpretiert werden kann, ist Gegenstand der Parametrisierung. In (z.B.) indo-europäischen Sprachen steht die Kombination wegen fehlender semantischer Kohärenz nicht zur Verfügung.

(12) **Vokabularelemente bei 'be':**

- a. /am/ ↔ [+1,-2,-pl,-prät]
- b. /ɪ/ ↔ [-2,-pl,-prät]
- c. /are/ ↔ [-prät]
- d. /was/ ↔ [-2,-pl,+prät]
- e. /were/ ↔ [+prät]

Problem:

Der Synkretismus ist jetzt durch Dekomposition von Personmerkmalen abgeleitet, aber er wird als eine Zufälligkeit eines Lexikoneintrags (vgl. (12-d)) analysiert, nicht als systemweite Generalisierung.

Annahmen über die syntaktische Struktur

- (13) a. Vereinfachte Satzstruktur vor Kopfbewegung:
[AgrP [Agr' Agr [TP [T' T [VP ... V ...]]]]]
- b. Resultat der Kopfbewegung:
[Agr [T V T] Agr]

Bemerkung:

Hieraus lassen sich die abstrakten Paradigmen in (14) ableiten. (Diese abstrakten Paradigmen sind nicht als genuine Objekte der Grammatik anzusehen, nur als Generalisierung darüber, welche vollständigen Spezifikationen alle durch Vokabulareinsetzung zu füllen sind. Im Einklang mit der restlichen Literatur zur Distribuierten Morphologie geht Frampton davon aus, dass Paradigmen keine Objekte sind, auf die morphologische Beschränkungen zugreifen könnten.)

(14) Durch Vokabularelemente zu realisierende Spezifikationen, Version 1:

a. $V + [-\text{prät}] +$

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

b. $V + [+prät] +$

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

Annahme:

Durch Verarmung wird (14) vereinfacht.

(15) Verarmung für den Plural im Englischen:

$[\pm 1, \pm 2] \rightarrow \emptyset / _ [+pl]$

(16) Durch Vokabularelemente zu realisierende Spezifikationen, Version 2 (nach Verarmung):

a. $V + [-\text{prät}] +$

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

b. $V + [+prät] +$

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

Konsequenz:

Es kann nun keine Vokabularelemente geben, die für Personunterschiede im Plural sensitiv sind.

Synkretismus in der altenglischen Verbflexion

(17) Schwache Verben: **dēmen** ('urteilen')

	präs	prät
[+1,-2,-pl]	dēm-e	dēm-d-e
[-1,+2,-pl]	dēm-est	dēm-d-est
[-1,-2,-pl]	dēm-ep	dēm-d-e
[+1,-2,+pl]	dēm-aþ	dēm-d-on
[-1,+2,+pl]	dēm-aþ	dēm-d-on
[-1,-2,+pl]	dēm-aþ	dēm-d-on

(18) Starke Verben: **singan** ('singen')

	präs	prät
[+1,-2,-pl]	sing-e	sang
[-1,+2,-pl]	sing-est	sung-e
[-1,-2,-pl]	sing-ep	sang
[+1,-2,+pl]	sing-aþ	sung-on
[-1,+2,+pl]	sing-aþ	sung-on
[-1,-2,+pl]	sing-aþ	sung-on

(19) Suppletive Verben: **sindon** ('sein')

	präs	prät
[+1,-2,-pl]	eam	wæs
[-1,+2,-pl]	eart	wær-e
[-1,-2,-pl]	is	wæs
[+1,-2,+pl]	sindon	wær-on
[-1,+2,+pl]	sindon	wær-on
[-1,-2,+pl]	sindon	wær-on

Annahme:

Die systematischen Synkretismen im Plural und im Prät der 1. und 3. Pers. Sg. sind durch Verarmung abzuleiten.

(20) **Verarmungsregeln:**

- a. [+prät] wird zu einem privativen Merkmal [prät], [-prät] wird getilgt.
- b. [+pl] wird zu einem privativen Merkmal [pl], [-pl] wird getilgt.
- c. $[\pm 1] \rightarrow \emptyset / [\text{prät}] _$.
- d. $[\pm 1, \pm 2] \rightarrow \emptyset / _ [\text{pl}]$.

Bemerkung:

(20-cd) sind die entscheidenden Regeln.

(Es ist nicht ganz klar, ob man (20-ab) überhaupt braucht. Frampton führt die Regeln als 'Privativierungsregeln' ein, aber es scheint klar, dass es sich um Verarmung handelt.)

Konsequenz:

Aus (14) wird jetzt statt nur (16) das abstrakte Paradigma (21); dies legt die möglichen Einsetzungskontexte für altenglische Verbflexionsmarker exhaustiv fest.

(21) Durch Vokabularelemente zu realisierende Spezifikationen, Version 3 (nach Privativering und zweifacher Verarmung):

$$\text{a. } V + \begin{array}{|c|c|} \hline [+1,-2] & [pl] \\ \hline [-1,+2] & [pl] \\ \hline [-1,-2] & [pl] \\ \hline \end{array}$$

$$\text{b. } V + [\text{prät}] + \begin{array}{|c|c|} \hline [-2] & [pl] \\ \hline [+2] & [pl] \\ \hline [-2] & [pl] \\ \hline \end{array}$$

(22) **Vokabularelemente:**

- a. /wæs/ ↔ **sindon**/__[-2,prät]
- b. /wær/ ↔ **sindon**/__[prät]
- c. Ø ↔ [prät]/V_{stark}__
- d. /d/ ↔ [prät]
- e. Ø ↔ [-2]/V_{stark},[prät]__
- f. /e/ ↔ [+2]/V_{stark},[prät]__
- g. /eþ/ ↔ [-1,-2]
- h. /est/ ↔ [+2]
- i. /e/ ↔ [-2]
- j. /on/ ↔ [pl]/[prät]__
- k. /ap/ ↔ [pl]

(23) a. V +

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

 b. V + [prät] +

[-2]	[pl]
[+2]	[pl]
[-2]	[pl]

Problem:

Warum erscheinen keine Flexionsmarker bei den Suppletivformen von **sindon** im Präsens?

Lösung:

sindon (= V) und Agr fusionieren, wenn sie adjazent sind (also wenn kein T[prät] interveniert).

- (24)
- a. /eam/ ↔ **sindon**, [+1, -2]
 - b. /eart/ ↔ **sindon**, [+2]
 - c. /is/ ↔ **sindon**, [-2]
 - d. /sindon/ ↔ **sindon**, [pl]

Komplexität:

Frampton weist darauf hin, dass unter dem Teilmengenprinzip (a) erst einmal die Vokabularelemente ermittelt werden müssen, die für einen gegebenen Kontext passen, und dann (b) der spezifischste Marker unter den passenden determiniert werden muss. Bei Annahme von Verarmung werden beide Prozesse signifikant verkürzt. Daher sei die Theorie unter Komplexitätsgesichtspunkten attraktiv.

Synkretismus in der deutschen Verbflexion

(25) Schwache Verben: **glauben**

	präs	prät
[+1,-2,-pl]	glaub-e	glaub-te
[-1,+2,-pl]	glaub-st	glaub-te-st
[-1,-2,-pl]	glaub-t	glaub-te
[+1,-2,+pl]	glaub-en	glaub-te-n
[-1,+2,+pl]	glaub-t	glaub-te-t
[-1,-2,+pl]	glaub-en	glaub-te-n

(26) Starke Verben: **singen**

	präs	prät
[+1,-2,-pl]	sing-e	sang
[-1,+2,-pl]	sing-st	sang-st
[-1,-2,-pl]	sing-t	sang
[+1,-2,+pl]	sing-en	sang-en
[-1,+2,+pl]	sing-t	sang-t
[-1,-2,+pl]	sing-en	sang-en

(27) Suppletive Verben: **sein**

	präs	prät
[+1,-2,-pl]	bin	war
[-1,+2,-pl]	bi-st	war-st
[-1,-2,-pl]	is-t	war
[+1,-2,+pl]	sind	war-en
[-1,+2,+pl]	seid	war-t
[-1,-2,+pl]	sind	war-en

(28) **Verarmungsregeln, Deutsch:**

- [+prät] wird zu einem privativen Merkmal [prät], [-prät] wird getilgt.
- [+pl] wird zu einem privativen Merkmal [pl], [-pl] wird getilgt.
- $[\pm 1] \rightarrow \emptyset / [\text{prät}] _$.
- $[\pm 1] \rightarrow \emptyset / _ [\text{pl}]$.

(29) Durch Vokabularelemente zu realisierende Spezifikationen (nach Privativering und zweifacher Verarmung):

a. $V + \begin{array}{|cc|} \hline [+1,-2] & [-2,pl] \\ \hline [-1,+2] & [+2,pl] \\ \hline [-1,-2] & [-2,pl] \\ \hline \end{array}$

b. $V + [prät] + \begin{array}{|cc|} \hline [-2] & [-2,pl] \\ \hline [+2] & [+2,pl] \\ \hline [-2] & [-2,pl] \\ \hline \end{array}$

(30) **Vokabularelemente:**

- a. $\emptyset \leftrightarrow [\text{prät}]/V_{\text{stark}} \text{---}$
- b. $/\text{te}/ \leftrightarrow [\text{prät}]$
- c. $/\text{e}/ \leftrightarrow [+1, -2]$
- d. $/\text{t}/ \leftrightarrow [-1, -2]$
- e. $/\text{n}/ \leftrightarrow [-2, \text{pl}]$
- f. $/\text{t}/ \leftrightarrow [+2, \text{pl}]$
- g. $/\text{st}/ \leftrightarrow [+2]$

(31)

a. $V +$

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

b. $V + [\text{prät}] +$

$[-2]$	$[-2, \text{pl}]$
$[+2]$	$[+2, \text{pl}]$
$[-2]$	$[-2, \text{pl}]$

Kabyle-Berber

(Afroasiatisch, Algerien)

Plot:

Es gibt hier bei der Konjugation zwar keine Evidenz für Verarmung, aber dafür gibt es Evidenz für (i) die Dekomposition der Personmerkmale, und (ii) Spaltung.

(32) **Spaltung_b** (**fission_b**; Noyer (1992)):

- a. Ein gespaltenes Morphem M mit den Merkmalen α wird bei Einsetzung eines Vokabularelements V mit den Merkmalen β in zwei Merkmalsbündel β und $\alpha-\beta$ zerlegt, so dass (a) und (b) gelten:
- b. (i) $\alpha-\beta$ ist für weitere Einsetzung gemäß Teilmengenprinzip zugänglich.
(ii) β ist für weitere Einsetzung nicht zugänglich.

(33) **Completive verbal paradigm:**

	sg	pl
1mask	wala-γ	n-wala
1fem	wala-γ	n-wala
2mask	t-wala-d'	t-wala-m
2fem	t-wala-d'	t-wala-m-t
3mask	i-wala	wala-n
3fem	t-wala	wala-n-t

(34) **Abstraktes Paradigma:**

V +	[+1,-2,-pl,-fem]	[+1,-2,+pl,-fem]
	[+1,-2,-pl,+fem]	[+1,-2,+pl,+fem]
	[-1,+2,-pl,-fem]	[-1,+2,+pl,-fem]
	[-1,+2,-pl,+fem]	[-1,+2,+pl,+fem]
	[-1,-2,-pl,-fem]	[-1,-2,+pl,-fem]
	[-1,-2,-pl,+fem]	[-1,-2,+pl,+fem]

Bemerkung:

Hier ist bei jedem Vokabularelement wesentlich, ob es ein Suffix oder ein Präfix ist (dementsprechend steht ein Strich vor oder hinter dem Element).

(35) Vokabularelemente:

- a. /i-/ \leftrightarrow [-1,-2,-pl,-fem]
- b. /-n/ \leftrightarrow [-1,-2,+pl]
- c. /n-/ \leftrightarrow [+1,+pl]
- d. /-ʏ/ \leftrightarrow [+1]
- e. /-m/ \leftrightarrow [+2,+pl]
- f. /-d'/ \leftrightarrow [+2]
- g. /t-/ \leftrightarrow [-1]
- h. /-t/ \leftrightarrow [+fem]/[-1,+pl]__

Weiterentwicklung von Framptons Ansatz in Müller (2006)

(5) a. **Schwache Verbflexion: glauben**

	Präsens	Präteritum
[1,sg]	glaub-e	glaub-te
[2,sg]	glaub-st	glaub-te-st
[3,sg]	glaub-t	glaub-te
[1,pl]	glaub-en	glaub-te-n
[2,pl]	glaub-t	glaub-te-t
[3,pl]	glaub-en	glaub-te-n

b. **Starke Verbflexion: rufen**

	Präsens	Präteritum
[1,sg]	ruf-e	rief
[2,sg]	ruf-st	rief-st
[3,sg]	ruf-t	rief
[1,pl]	ruf-en	rief-en
[2,pl]	ruf-t	rief-t
[3,pl]	ruf-en	rief-en

c. **Suppletive Verbflexion: sein**

	Präsens	Präteritum
[1,sg]	bin	war
[2,sg]	bi-st	war-st
[3,sg]	is-t	war
[1,pl]	sind	war-en
[2,pl]	seid	war-t
[3,pl]	sind	war-en

(36) **Zwei Verarmungsregeln für die Verbflexion des Deutschen:**

- a. $[\pm 1] \rightarrow \emptyset / [-2, -pl, +prät] ___$
- b. $[\pm 1] \rightarrow \emptyset / [-2, +pl] ___$

(37) **Markerinventar:**

- a. /te/ \leftrightarrow [+prät, -stark]
- b. /s/ \leftrightarrow [+2, -pl]
- c. /n/ \leftrightarrow [-2, +pl]
- d. /t/ \leftrightarrow [-1]
- e. /(e)/ \leftrightarrow []

(38) **Einsetzung in verarmte T-Morpheme im Deutschen**

T	[-prät]	
	[-stark]	[+stark]
[+1, -2, -pl]	/e/	/e/
[-1, +2, -pl]	/s/-/t/	/s/-/t/
[-1, -2, -pl]	/t/	/t/
[± 1, -2, +pl]	/n/	/n/
[-1, +2, +pl]	/t/	/t/
[± 1, -2, +pl]	/n/	/n/

T	[+prät]	
	[-stark]	[+stark]
[± 1, -2, -pl]	/te/	/∅/
[-1, +2, -pl]	/te/-/s/-/t/	/s/-/t/
[± 1, -2, -pl]	/te/	/∅/
[± 1, -2, +pl]	/te/-/n/	/n/
[-1, +2, +pl]	/te/-/t/	/t/
[± 1, -2, +pl]	/te/-/n/	/n/

- Frampton, John (2002): Syncretism, Impoverishment, and the Structure of Person Features. In: M. Andronis, E. Debenport, A. Pycha & K. Yoshimura, eds., *Papers from the Chicago Linguistics Society Meeting*. Vol. 38, Chicago, pp. 207–222.
- Halle, Morris & Alec Marantz (1993): Distributed Morphology and the Pieces of Inflection. In: K. Hale & S. J. Keyser, eds., *The View from Building 20*. MIT Press, Cambridge, Mass., pp. 111–176.
- Müller, Gereon (2006): Subanalyse verbaler Flexionsmarker. In: E. Breindl, L. Gunkel & B. Strecker, eds., *Grammatische Untersuchungen*. Narr, Tübingen, pp. 183–203.
- Noyer, Rolf (1992): Features, Positions, and Affixes in Autonomous Morphological Structure. PhD thesis, MIT, Cambridge, Mass.
- Plank, Frans (1991): Of Abundance and Scantiness in Inflection: A Typological Prelude. In: F. Plank, ed., *Paradigms*. Mouton de Gruyter, Berlin, pp. 1–39.
- Trommer, Jochen (1999): Morphology Consuming Syntax' Resources. In: *Proceedings of the ESSLI Workshop on Resource Logics and Minimalist Grammars*. University of Nijmegen, pp. 37–55.

Trommer, Jochen (2001): Distributed Optimality. PhD thesis, Universität Potsdam.

Wiese, Bernd (1994): Die Personal- und Numerusendungen der deutschen Verbformen. In: K.-M. Köpcke, ed., *Funktionale Untersuchungen zur deutschen Nominal- und Verbalmorphologie*. Niemeyer, Tübingen, pp. 161–191.