
Morphologie

Flexion

Was ist Flexion?

- Der Begriff Flexion kommt von der lateinischen Verbalwurzel *flect-*, die "beugen, biegen" bedeutet.
- Flexion "biegt" Stämme also so zurecht, dass sie die **morpho-syntaktischen Merkmale** ausdrücken, die vom syntaktischen Kontext verlangt werden.
- Manche morpho-syntaktischen Merkmale ändern sich allerdings nicht mit dem Kontext (sogenannte inhärente Merkmale, dazu später mehr).
- Merkmale, um die es geht, sind u.a.
 1. Numerus (z.B. Singular, Plural)
 2. Kasus (z.B. Nominativ, Genitiv)
 3. Genus (z.B. Femininum, Neutrum)
 4. Person (1., 2. und 3.)
 5. Tempus (z.B. Präsens, Vergangenheit)
 6. Aspekt (z.B. Perfektiv, Imperfektiv)
 7. Modus (z.B. Indikativ, Konjunktiv)
 8. Genus Verbi (Aktiv vs. Passiv)

Inhärente und zugewiesene Flexion

- Manchmal wird terminologisch unterschieden (siehe z.B. [Aronoff and Fudeman, 2005]) zwischen
 1. **inhärenter** Flexion
 2. **zugewiesener** Flexion(Wobei diese Terminologie etwas lahm ist: inhärent/zugewiesen sind Merkmals(werte), nicht die Flexion.)
- Nomina tragen inhärent ein bestimmtes grammatisches Genus und können dieses nicht wechseln (das Genus von N ist im Lexikon festgelegt).
- Artikelwörter, Adjektive und Partizipien flektieren (falls sie für Genus flektieren) typischerweise für dasselbe Genusmerkmal (Numerus, Kasus), welches das Nomen trägt, in dessen Kontext sie auftauchen.
- Man sagt auch, Artikelwörter und Adjektive stimmen bzgl. ihres Genus (oder Numerus, Kasus) mit N überein: sie **kongruieren** mit N (erhalten das Merkmal von N zugewiesen).

3

Inhärente und zugewiesene Flexion 2

- Inhärent vs. zugewiesen: Genus im Lateinischen.

(1)	a.	rosa	pulchr-a
		Rose.fem	schön-fem
	b.	*rosa	pulcher
		Rose.fem	schön.mask
	c.	*rosa	pulchr-um
		Rose.fem.	schön-neutr
(2)	a.	*templum	pulchr-a
		Tempel.neutr	schön-fem
	b.	*templum	pulcher
		Tempel.neutr	schön.mask
	c.	templum	pulchr-um
		Tempel.neutr	schön-neutr
(3)	a.	*gladius	pulchr-a
		Schwert.mask	schön-fem
	b.	gladius	pulcher
		Schwert.mask	schön-mask
	c.	*gladius	pulchr-um
		Schwert.mask	schön-neutr

4

Inhärente und zugewiesene Flexion 3

- Kasus auf Nomen ist zugewiesen: Akkusativ (4) und Nominativ (5) im Lateinischen.

(4) a. Video ros-am.
sehe.1.sg die Rose-akk
b. *Video ros-a.
sehe.1.sg die Rose-nom/abl
c. *Video ros-ae.
sehe.1.sg die Rose-gen/dat

(5) a. Gladi-us acer est.
Schwert-nom scharf ist
b. *Gladi-um acer est.
Schwert-akk scharf ist
c. *Gladi-o acer est.
Schwert-dat/abl scharf ist

Inhärente und zugewiesene Flexion 4

- Kasus, Genus und Numerus an Artikeln und Adjektiven im Deutschen sind zugewiesen (von N abhängig, bzw. vom kasuszuweisenden Verb/Präposition) (6)-(8):

(6) a. d-ie blau-en Fahrräd-er (nom,pl,neut)
b. auf d-en blau-en Fahrräd-er-n (dat,pl,neut)
c. wegen d-er blau-en Fahrräd-er (gen,pl,neut)
d. auf d-ie blau-en Fahrräd-er (akk,pl,neut)

(7) a. Welch groß-e Anstrengung! (nom,sg,fem)
b. mit groß-er Anstrengung (dat,sg,fem)
c. trotz groß-er Anstrengung (gen,sg,fem)
d. gegen groß-e Anstrengung (akk,sg,fem)

(8) a. Was für ein Witz! (nom,sg,mask)
b. mit ein-em Witz (dat,sg,mask)
c. trotz ein-es Witz-es (gen,sg,mask)
d. durch ein-en Witz (akk,sg,mask)

Inhärente und zugewiesene Flexion 5

- Nicht-inhärente Merkmale erkennt man daran, dass sie sich mit dem syntaktischen Kontext ändern können. Bei Nomina sind dies typischerweise:

1. Kasus
2. Numerus

- Die Merkmale Genus und Person sind dagegen inhärent beim Nomen.

- Im Englischen (aber auch anderen Sprachen) sind einige Nomen inhärent für Plural markiert (9) (so genannte **Pluralia Tantum**):

- (9)
- a. the scissors, *the scissor
die Schere
 - b. the pants, *the pant
die Hose
 - c. the binoculars, *the binocular
das Fernglas

Inhärenter Numerus im Kiowa

- Im Kiowa (Kiowa-Tanoanisch) spielt inhärenter Numerus eine große Rolle ([Watkins, 1984], [Harbour, 2007]).

1. Kiowa unterscheidet Singular, Plural und Dual.
2. Die meisten Nomen tragen inhärenten Numerus.
 - (a) Manche Nomen sind inhärent Singular, Dual und Plural (10).
 - (b) Manche sind inhärent Singular (11).
 - (c) Manche sind inhärent Singular und Dual (12).
 - (d) Manche sind inhärent Dual (13).
 - (e) Manche sind inhärent Dual und Plural (14).
3. Nomen, deren Interpretation bzgl. Numerus von ihrem inhärenten Wert abweicht, werden durch einen **Inversmarker** markiert.
4. Inversmarkierung erscheint am Nomen. Sie kann aber auch indirekt durch die Kongruenz am Verb abgelesen werden.

Inhärenter Numerus im Kiowa 2

- (10) a. Tóúdé Ø-dóó
Schuh 3.sg-sein
“Es ist ein Schuh.”
- b. Tóúdé ę-dóó
Schuh 3.du-sein
“Es sind zwei Schuhe.”
- c. Tóúdé gya-dóó
Schuh 3.pl-sein
“Es sind (mehr als zwei) Schuhe.”

- (11) a. Nóó a-dóó
ich 1.sg-sein
“Ich bin es.”
- b. Nóó e-dóó
ich 1.inv-sein
“Ich und er sind es.”
- c. Nóó e-dóó
ich 1.inv-sein
“Ich und sie(pl) sind es.”

Inhärenter Numerus im Kiowa 3

- (12) a. Tógúl Ø-dóó
junger.Mann 3.sg-sein
“Es ist ein junger Mann.”
- b. Tógúl ę-dóó
junger.Mann 3.du-sein
“Es sind zwei junge Männer.”
- c. Tógúúúó e-dóó
jung.Mann.inv 3.inv-sein
“Es sind (mehr als zwei) junge Männer.”

- (13) a. Kl!ǎǎdǎ e-dóó
Tomate.inv 3.inv-sein
“Es ist eine Tomate.”
- b. Kl!ǎn ę-dóó
Tomate 3.du-sein
“Es sind zwei Tomaten.”
- c. Kl!ǎǎdǎ e-dóó
Tomate.inv 3.inv-sein
“Es sind (mehr als zwei) Tomaten.”

Inhärenter Numerus im Kiowa 4

Rektion vs. Kongruenz

- (14) a. Kútaado e-dóó
Bleistift.inv 3.inv-sein
“Es ist ein Bleistift.”
- b. Kútaa ę-dóó
Bleistift 3.du-sein
“Es sind zwei Bleistifte.”
- c. Kútaa gya-dóó
Bleistift 3.pl-sein
“Es sind (mehr als zwei) Bleistifte.”

- Klassischerweise werden zwei Arten der Merkmalzuweisung unterschieden:
 1. **Rektion**
 2. **Kongruenz**
- Kongruenz liegt vor, wenn ein Element α im Satz ein morpho-syntaktisches Merkmal $[\gamma]$ von einem Element β übernimmt, wobei β ebenfalls $[\gamma]$ trägt.
- Rektion liegt vor, wenn β bestimmt, dass α $[\gamma]$ tragen soll, β aber selber $[\gamma]$ selbst nicht trägt.

Rektion vs. Kongruenz 2

- Kongruenz: Merkmalszuweisungen (Kasus, Numerus, etc.) von Nomen an Adjektive und Artikel, da N die entsprechenden Merkmale selbst hat.
- Rektion:
 1. Kasuszuweisung: Prädikate die Kasus zuweisen (Verben, Präpositionen) tragen selber keine Kasusmerkmale.
 2. Statuszuweisung: Bettet im Deutschen ein Verb V_1 ein anderes Verb V_2 ein, so bestimmt V_1 die Form (den Status: bloßer Infinitiv, *zu*-Infinitiv, Partizip) von V_2 . Dabei hat V_1 nicht denselben Status wie V_2 .
- Verben können aber auch kongruieren. Z.B:
 1. Im Deutschen kongruiert das Verb mit dem Subjekt bzgl. Person und Numerus.
 2. Im Tschetschenischen kongruiert das Verb (mit einem Argument) bzgl. der Nominalklasse.

13

Flexion und Derivation

- Die Flexion unterscheidet sich von der Derivation in folgenden Punkten:
 1. Flexion ändert weder die (lexikalische) Bedeutung (z.B. die Argumentstruktur) noch die Kategorie eines Wortes; Derivation verändert die Bedeutung (z.B. Argumentstruktur) und kann die Kategorie verändern.
 2. Flexion ist die Realisierung von morphosyntaktischen Merkmalen, also Merkmalen, die für die Syntax relevant sind (so wie Kasus, Numerus, etc.); Derivation realisiert Merkmale, die typischerweise für die Syntax nicht einschlägig sind (Ausnahme: Kategorie).
 3. Flexion ist produktiver als Derivation.
 4. Derivationsmorpheme stehen in der Regel näher am Stamm (der Basis von Flexionsaffixen) als Flexionsmorpheme.

14

Flexion und Derivation 2

- Derivation ändert die lexikalische Beutung.

(15)	Arbeit	→	arbeitslos
	heiter	→	Heiterkeit
	trink-en	→	trink-bar
	schlaf-en	→	Schlaf

- Flexion verändert die lexikalische Beutung nicht.

- (16) a. trink-e
b. trink-st
c. trink-t
d. trink-en
e. trink-t
f. trink-en

Flexion und Derivation 3

- Derivation kann die Kategorie verändern (muss aber nicht).

(17)	grün	A	→	grün-lich	A
	Arbeit	N	→	Arbeit-er	N
	schwarz	A	→	schwarz-en	V
	Arbeit	N	→	arbeitslos	A
	trink-en	V	→	trink-bar	A

- Flexion ändert die Kategorie nicht.

(18)	klein-er	A	Nom
	klein-en	A	Gen
	klein-en	A	Dat
	klein-en	A	Akk

Flexion und Derivation 4

- Flexion realisiert Merkmale, die sich in Abhängigkeit des syntaktischen Kontexts ändern.

(19)		[sg]	[p]
	[1pers]	schlaf-e	schlaf-en
	[2pers]	schläf-st	schlaf-t
	[3pers]	schläf-t	schlaf-en

(20)		[sg]	[pl]
	[nom]	d-er	d-ie
	[gen]	d-es	d-er
	[dat]	d-em	d-en
	[akk]	d-en	d-ie

- Derivation realisiert Merkmale, die mit der Syntax (meist) nicht interagieren: so bleibt z.B. *-lich* in (21) konstant, egal welcher Kasus vorliegt.

(21)	klein-lich-er	[nom]
	klein-lich-en	[gen]
	klein-lich-en	[dat]
	klein-lich-en	[akk]

Flexion und Derivation 5

- Einschränkung: Derivation kann die Kategorie ändern. Und Kategorienmerkmale spielen in der Syntax eine Rolle.

(22) a. [_N Furcht] kann lähmen.
 b. * [_A Furcht-bar] kann lähmen.

(23) a. ein [_A herr-lich-er] Urlaub
 b. *ein [_N Herr-lich-keit] Urlaub

Flexion und Derivation 6

- Flexion ist produktiver als Derivation.
- 1. (Fast) jedes Verb im Deutschen markiert im Präsens Indikativ Aktiv die Merkmale Person und Numerus durch die Endungen *-e, -st, -t, -en, -t, -en*.
- 2. Aber viele Adjektive können z.B. nicht durch das Derivationsuffix *-keit* erweitert werden (24).
- 3. Nicht alle Nomina können durch das Präfix *-un* erweitert werden (25).
- 4. Nicht alle Verben sind mit *-bar* vereinbar (26).

(24) a. Herr-lich-keit, Sauber-keit, Grausam-keit
b. *Lahm-keit, *Orange-keit, *Dumm-keit

(25) a. Un-mensch, Un-tier, Un-wetter
b. *Un-tisch, *Un-ratte, *Un-gefühl

(26) a. trink-bar, ess-bar, denk-bar
b. *schlaf-bar, *fall-bar, *arbeit-bar

Flexion und Derivation 7

- Derivation ist näher am Stamm als Flexion.
- (27) a. klein → klein-lich → klein-lich-er
b. klein → klein-er → *klein-er-lich
- Annahme: *-ra* und *-sase* im Japanischen (siehe (28), (29)) sind Derivationsaffixe (verändern die Argumentstruktur).

(28) tabe-ra-ru tabe-rare-ta
ess-pass-prät ess-pass-perf
 “wurde gegessen”

*tabe-ru-ra *tabe-ta-rare
ess-prät-pass ess-perf-pass

(29) tabe-sase-ru tabe-sase-ta
ess-kaus-prät ess-kaus-perf
 “veranlasste zu essen”
*tabe-ru-sase *tabe-ta-sase
ess-prät-kaus ess-perf-kaus

Flexionstypen

- Flexion wird in verschiedenen Sprachen (und an verschiedenen Stämmen innerhalb einer Sprache) verschieden realisiert.
 1. Affigierung
 2. Stammalternation
 3. Apophonie
 4. Wurzeln und Muster
 5. Reduplikation
 6. Suppletion
- Einigen dieser Wortbildungstypen sind wir schon begegnet (sie werden trotzdem im Folgenden ganz kurz noch einmal erwähnt).

21

Affigierung

- Die morpho-syntaktischen Merkmale, die durch Flexion ausgedrückt werden, sind durch Affixe mit dem Stamm verbunden.

(30)

Verbflexion im Deutschen		
Stamm	Affix	Merkmale
geh-	-e	[1,sg]
geh-	-st	[2,sg]
geh-	-t	[3,sg]
geh-	-en	[1,pl]
geh-	-t	[2,pl]
geh-	-en	[3,pl]

22

Stammalternation

- Merkmale werden durch Änderung der Stammform markiert. Dies kann als eine Form der Allomorphie interpretiert werden.

(31) Verflexion im Lateinischen		
Präsens	Perfekt	Glosse
am-	ama:v-	“lieben”
po:t-	po:ta:v-	“trinken”
crep-	crepu-	“rütteln”
horr-	horru-	“strozen”
juv-	ju:v-	“helfen”
aug-	aux-	“vergrössern”
fi:g-	fi:x-	“festmachen”
ri:d-	ri:s-	“lachen”

Apophonie

- Merkmale werden durch einen Vokalwechsel innerhalb des Stammes markiert.
- Zwei Fälle von Apophonie

1. Ablaut
2. Umlaut

(32) Ablaut bei Verben (Englisch/Deutsch)

- a. sing, sang, sung
- b. drive drove driven
- c. gehen, ging, gegangen
- d. trinken, trank, getrunken

(33) Umlaut bei Nomen (Englisch/Deutsch)

- a. goose, geese
- b. foot, feet
- c. Vater, Väter
- d. Mutter, Mütter

Wurzel- und Mustermorphologie

- Merkmale werden dadurch markiert, dass verschiedene Vokalmuster sich mit Konsonantenwurzeln "verzahnen" (typisch für semitische Sprachen).

(34)	Numerusflexion bei arabischen Nomina			
	Wurzel Singular	Plural	Glosse	
	jndb	jundub	janaadib	"Heuschrecke"
	sltn	sulṭaan	salaatiin	"Sultan"
	ʕnb	ʕinab	ʕanaab	"Pampelmuse"
	nfs	nafs	nufuus	"Seele"
	bnk	bank	bunuuk	"Bank"

Reduplikation

- Ein Teil des Stammes oder der gesamte Stamm wird kopiert und mit dem Stamm verbunden: Reduplikation.
- Ein Merkmal, das oft durch Reduplikation markiert wird, ist Plural.

(35)	Reduplikationsplural im Indonesischen	
	kuda-kuda	"Pferde"
	rumah-rumah	"Häuser"
	singkatan-singkatan	"Abkürzungen"
	perubahan-perubahan	"Wechsel"

- Reduplikation kann aber auch andere Merkmale ausdrücken, wie zum Beispiel Perfekt im Lateinischen.

(36)	Reduplikationsperfekt im Latein		
	mord-	momord-	"beißen"
	spond-	spopond-	"versprechen"

Suppletion

- Manchmal sind die Formen eines Paradigmas weder morphologisch verwandt noch phonologisch vorher-sagbar. Vielmehr verändert sich die gesamte Wort-form willkürlich: Suppletion.

(37)	Suppletion im Englischen
	be was
	go went
	good better

- Suppletion entsteht oft, wenn sich Formen aus ur-sprünglich verschiedenen Paradigmen in einem Pa-radigma zusammenschließen.

(38)	Suppletion im Französischen	
Französisch	Latein	Glosse
vais, vont, etc.	vadere	“gehen” (präs)
irais, irai, etc.	ire	“gehen” (fut)
aller, allons, etc.	ambulare	“spazieren” (inf, präs)

Synkretismus

- Wenn morphologische Marker, die
 1. verschiedene Werte desselben Merkmals oder
 2. sogar verschiedene Merkmale ausdrücken
 dieselbe Form haben, spricht man von **Synkretis-mus** (oder auch: Formenzusammenfall).

(39)	Rumänische Verbflexion		
[1,sg]	úmpl- u	fác- Ø	stí- u
[2,sg]	úmpl-i	fác-i	stí-i
[3,sg]	úmpl-e	fác-e	stí-e
[1,p]	úmpl-e-m	fác-e-m	stí-m
[2,p]	úmpl-e-ti	fác-e-ti	stí-ti
[3,p]	úmpl- u	fác- Ø	stí- u

(a *umplea* “füllen”; a *face* “tun”; a *sti* “wissen”)

Synkretismus 2

(40) Adjektivflexion im Deutschen

	Schwach	Stark
[nom]	der gut-e Wein	gut-er Wein
[akk]	den gut- en Wein	gut- en Wein
[gen]	des gut- en Weines	gut- en Weines
[dat]	dem gut- en Wein	gut- em Wein

(41) stark: [sg] [pl]

	[mask]	[neut]	[fem]	[m/f/n]
[nom]	-er	-es	-e	-e
[akk]	-en	-es	-e	-e
[gen]	-en	-en	-er	-er
[dat]	-em	-em	-er	-en

(42) schwach: [sg] [pl]

	[mask]	[neut]	[fem]	[m/f/n]
[nom]	-e	-e	-e	-en
[akk]	-en	-e	-e	-en
[gen]	-en	-en	-en	-en
[dat]	-en	-en	-en	-en

Synkretismus 3

- Manchmal unterscheidet man
 1. **innerparadigmatischen** Synkretismus und
 2. **transparadigmatischen** Synkretismus
- Innerparadigmatischer Synkretismus liegt vor bei gleichen Markern innerhalb desselben Paradigmas (z.B. -u bei [1sg] und [3pl] beim Rumänischen Verb "füllen", siehe (39)).
- Transparadigmatischer Synkretismus liegt vor, wenn gleiche Marker in verschiedenen Zellen verschiedener Paradigmen auftauchen (z.B. -a bei [nom] von "Mütze" und [akk], [dat], [gen] von "Feder" im Isländischen).

(43) Nominalflexion im Isländischen

	[nom]	penn-i	aug-a	húf-a
[akk]	penn- a	aug- a	húf- u	
[dat]	penn- a	aug- a	húf- u	
[gen]	penn- a	aug- a	húf- u	

(penn "Feder"; aug "Auge"; húf "Mütze")

Synkretismus 4

- Frage: Sind Synkretismen eine zufällige Laune der Sprache oder nicht?
- Zwei mögliche Antworten:
 1. Synkretismen sind zufällig.
 2. Synkretismen sind systematisch.
- Die zweite Antwort ist konzeptuell interessanter, denn wenn man das System, das dem Synkretismus zugrundeliegt, ableiten kann, dann hat man eine Erklärung für die Existenz des Synkretismus.
- Die erste Antwort gibt sich mit der bloßen Existenz des Synkretismus zufrieden, ohne sie weiter zu hinterfragen.
- Man spricht im zweiten Fall auch davon, dass der Synkretismus erklärt oder **aufgelöst** wird.

31

Synkretismus 6

- Zugrundeliegende Idee: Synkretismus entsteht, weil die verschiedenen Stämme, an die sich der synkretische Marker hängt, etwas **gemeinsam** haben.
- Diese Idee wird durch folgendes Metaprinzip ausgedrückt (explizit gemacht in [Müller, 2004]):

(44) *Synkretismusprinzip*
Identität der Form impliziert Identität der Funktion.
- Beachte: (44) ist kein Prinzip der Grammatik, sondern eine Analysestrategie, nach der (viele) Morphologen vorgehen (deswegen "Meta").
- Im Wesentlichen drückt (44) die Vermutung aus, dass Synkretismen meistens kein Zufall sind.

32

Synkretismus 7

- Einschränkung:
 1. Ein systematischer Formenzusammenfall ist vermutlich weniger plausibel, wenn die Endungen, die zusammenfallen, aus verschiedenen Bereichen kommen: *-en* in *Frau-en* und *geh-en* ist einmal Nominalflexion (Pluralendung) und einmal Verbalflexion (Infinitivendung).
 2. Da unklar ist, was Plural mit Infinitiv gemeinsam haben soll, liegt es in einem solchen Fall wohl näher, anzunehmen, dass ein zufälliger Synkretismus vorliegt.
- Bevor wir uns der Auflösung von Synkretismen zuwenden, werden im Folgenden verschiedene morphologische Theorien der Flexion miteinander verglichen.

33

Realisational versus Inkrementell

- Es gibt mindestens zwei verschiedene mögliche Analysen von Flexion via Affigierung.
- Analyse 1:
 1. Alle Merkmale liegen bereits auf dem Stamm vor.
 2. Flexionsaffixe drücken diese Merkmale nur aus (“markieren” sie, daher der Begriff **Marker**).
 3. Eine solche Theorie wird von [Stump, 2001] als **realisational** bezeichnet.
- Analyse 2:
 1. Die Flexionsendung fügt neue Merkmale zum Stamm hinzu, die vorher nicht Teil des Stamms waren.
 2. Dies nennt [Stump, 2001] eine **inkrementelle** morphologische Theorie.
- Es gibt noch eine dritte Möglichkeit: Abstrakte Knoten werden affigiert und steuern so die Merkmale bei (inkrementell), während diese abstrakten Knoten später noch durch overt Marker “realisiert” werden (realisational)

34

Inferentiell versus lexikalisch

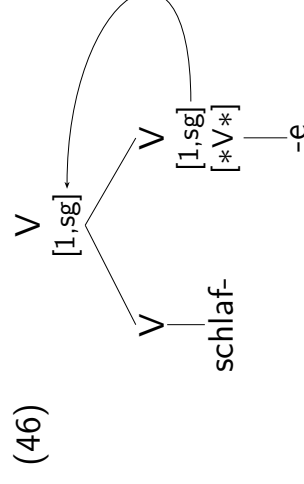
- Erinnerung:
 1. Daneben gibt es die Unterscheidung zwischen inferentiellen und lexikalischen Theorien.
 2. Inferentielle Theorien haben keine Lexikoneinträger für Affixe.
 3. Lexikalische Theorien dagegen haben solche Einträge.
 4. Die Unterscheidung inferentiell–lexikalisch ist unabhängig von der Unterscheidung inkrementell–realisational. Die vier Kategorien können also kreuzklassifiziert werden, wodurch vier verschiedene Theorien entstehen (45).

(45)	[+inf]	[+lex]
	Theorie A	Theorie C
	Theorie B	Theorie D

35

Inkrementelle Theorie

- Merkmalsvererbung in einer inkrementellen Theorie:
 1. Wenn das Flexionsaffix ein Suffix ist, dann sollte es der Kopf sein (im Deutschen).
 2. Man würde also erwarten, dass die Flexionsendung ihre Merkmale an das ganze Wort vererben kann.
 3. Dann muss man stipulieren, dass die Endung -e in (46) (*schlaf-e*) auch ein Merkmal V trägt (das Kategorienmerkmal des Stammes kann von der linken Seite ja nicht projizieren).



36

Inkrementelle Theorie 2

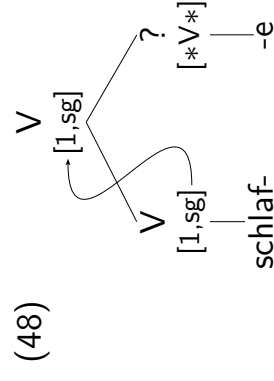
- Erinnerung:
 1. Die Merkmale [1,sg] in (46) sind für die Syntax relevant, z.B. weil Kongruenzregeln auf sie Bezug nehmen (vgl. die Beispiele in (47)).
 2. Die Syntax kann nicht in das Wort hineinschauen. Daher müssen die Merkmale an das komplexe Wort vererbt werden.
 3. Dies wird durch die Struktur und die Merkmalsprojektion in (46) sichergestellt.

- (47) a. Ich schlaf-e
 b. *Du schlaf-e
 c. *Er schlaf-e
 d. *Wir schlaf-e
 e. *Ihr schlaf-e
 f. *Sie schlaf-e

37

Realisationale Theorie

- Die realisationalen Theorie (zumindest diejenige Variante, die keine abstrakten Flexionsendungen postuliert, welche später realisiert werden, vgl. die dritte Möglichkeit oben) scheint vorauszusetzen, dass Flexionsuffixe für die Bestimmung des Kopfes nicht beachtet werden dürfen:
 1. Das setzt voraus, dass Morpheme in komplexe Stämme hineinschauen können, oder dass die Merkmale von links vererbt werden können (48).
 2. Außerdem stellt (48) noch nicht sicher, dass sich nicht z.B. das Suffix *-st* (statt *-e*) mit einem Stamm verbindet, der die Merkmale [1,sg] trägt.



38

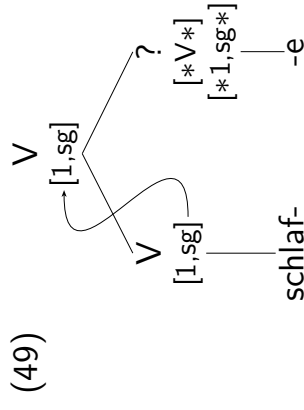
Realisationale Theorie 2

- Überlegung:
 1. Flexionsaffixe sollen sich (in der realisationalen Analyse) nur mit Stämmen verbinden, die die Merkmalswerte, welche vom Marker realisiert werden, auch tragen.
 2. Das kann durch einen Abgleichmechanismus zwischen Marker und Stamm sichergestellt werden
 3. Trägt der Stamm das Flexionsmerkmal $[\alpha]$, dann muss ein Flexionsmarker das compatible Merkmal $[\ast\alpha\ast]$ haben.
 4. So kann sich ein Marker, der \ast -Merkmale trägt, nur mit dem entsprechenden Stamm verbinden (weil er sonst seine \ast -Merkmale nicht überprüfen kann).

39

Realisationale Theorie 3

- Angewandt auf das Beispiel *schlaf-e* ergibt sich für eine realisationale Theorie also folgendes Bild:



- Beachte:
 1. Die Kombination von *-st* ($[\ast2,sg\ast]$) mit dem Stamm in (49) ist jetzt unmöglich, da dann das Merkmal $[\ast2\ast]$ nicht eliminiert würde.
 2. Allerdings muss man (in gewisser Weise) die Merkmale, die sowieso schon auf dem Stamm sind, durch gesterrte Merkmale auf dem Suffix verdoppeln.

40

Stopper

- Beachte: Beide Theorien brauchen einen Stopmechanismus, um zu verhindern, dass sich immer wieder dasselbe Affix mit dem Stamm verbindet (50).

- (50) a. *geh-en-en
b. *Grund-es-es
c. *größ-er-er

- Mögliche Strategien:

1. Realisational: Die Merkmale auf dem Stamm können nur einmal durch Affigierung realisiert werden, da eine solche Realisierung die Stammmerkmale "verbraucht/konsumiert".
2. Inkrementell (oder realisational): Für Flexionsaffixe stehen feste Positionen zu Verfügung, die nur einmal besetzt werden können.

Zusammenfassung

- Bisher:
 1. Die inkrementelle Analyse der Flexion macht keine neuen Annahmen über die Position des Kopfes.
 2. Die Merkmale des Wortes werden durch das Flexionssuffix bestimmt; es muss nur ein kategoriales Merkmal (z.B. [*V*]) abgeglichen werden.
 3. Die realisational Analyse scheint von Derivation und Komposition abweichende Annahmen über den Kopf zu machen. (Dieses Problem kann allerdings vermieden werden, wenn die Marker phonetisch leere Köpfe realisieren, welche die entsprechenden Merkmale tragen, siehe dritte Möglichkeit oben.)
 4. Es muss ein zusätzlicher Merkmalsabgleich eingeführt werden, um sicherzustellen, dass sich das richtige Suffix mit dem richtigen Stamm verbindet (das Suffix braucht mehr Merkmale als [*V*], z.B. [*1,sg*]).

Motivation für realisationale Theorie

- Auf den ersten Blick sieht die inkrementelle Theorie (geringfügig) einfacher aus als die realisationale. Spricht etwas für eine realisationale Theorie?
- Antwort:
 1. Die realisationale Analyse macht es möglich, mit **Unterspezifikation** zu arbeiten.
 2. Unterspezifikation wird sich als sehr nützlich bei der Analyse von Synkretismen erweisen.
 3. In einer inkrementellen Analyse ist Unterspezifikation aber nicht ohne weiteres anwendbar.
- Bevor wir uns das Argument, das auf Unterspezifikation basiert, genauer anschauen, sollen drei andere Argumente (von [Stump, 2001]) für eine inferentiell-realisationale Theorie (und gegen lexikalische und inkrementelle Theorien) vorgestellt werden:
 1. erweiterte Exponenz
 2. Unterdeterminiertheit
 3. konkatenative vs. nicht-konkatenative Prozesse

43

Erweiterte Exponenz

- Erweiterte Exponenz wie in (51)–(53) würde man unter beiden Theorien erst einmal nicht erwarten:
 1. Inkrementell: Die Information kann nur einmal hinzugefügt werden (es gibt nur eine Position).
 2. Realisational: Die Information kann nur einmal realisiert werden (weil schon realisierte Merkmale nicht mehr "konsumierbar" sind).
- (51) Dativ Plural im Deutschen
 - a. Kind (nom,sg)
 - b. Kind(-e) (dat,sg)
 - c. Kind-er-n (dat,pl)
- (52) Pluralische Diminutiva im Bretonischen
 - a. bagig "kleines Boot"
 - b. bag-où-ig-où "kleine Boote"
- (53) Negatives Präteritum im Swahili
 - a. tu-li-taka "wir wollten"
 - b. ha-tu-ku-taka "wir wollten nicht"
(ku = neg.prät, ha = neg)

44

Erweiterte Exponenz 2

- Seitenbemerkung: [Stump, 2001] argumentiert, dass realisationale Theorien aus Prinzip kein Problem mit erweiterter Exponenz haben. Diese Behauptung scheint jedoch nicht unproblematisch:
 1. Wir haben gesehen, dass sowohl realisationale als auch inkrementelle Theorien einen Stoppermechanismus benötigen, um Markereinsatzung zu beschränken.
 2. Die Stoppermechanismen werden aber, wenn sie in der Lage sein sollen erweiterte Exponenz zuzulassen, in beiden Fällen arbiträr und stipulativ:
 - (a) Inkrementell: Für die Realisierung bestimmter Merkmale werden mehrere Positionen zu Verfügung gestellt (während normalerweise nur eine solche Position zur Verfügung steht).
 - (b) Realisational: Bestimmte Merkmale werden durch Realisierung nicht aufgebraucht (während das normalerweise der Fall ist).

45

Erweiterte Exponenz 3

- Es gibt potentielle Auswege, mit denen der Stoppermechanismus umgangen werden kann. Diese werden im Folgenden skizziert.
- In manchen Fällen kann eine realisationale Theorie diese Wege womöglich (?) leichter beschreiben als eine inkrementelle Theorie:
 1. Dekomposition: Erweiterte Exponenz ist nur scheinbar. Tatsächlich drücken beide Marker verschiedene Merkmale aus.
 2. Kontextuelle Merkmale: Ein Marker benutzt das Merkmal eines anderen Markers als Kontext für die Realisierungsregel.
 3. Anreicherung: Eine Regel verdoppelt die Merkmale, die realisiert werden sollen, so dass dann jeder Marker eines der Merkmale realisieren kann.

46

Erweiterte Exponenz 4

Erweiterte Exponenz 5

- Potentielles Beispiel: *Kind-er-n* – *Kind-pl-pl.dat*

- Merkmals-Dekomposition:

- (54) a. [plural] = [-sg,+pl]
b. -er markiert/trägt [-sg]
c. -n markiert/trägt [+pl,dat]

1. Realisational: kein Problem, jeder Marker drückt ein anderes Merkmal des Stammes aus. Vom Stamm aus werden alle Merkmale projiziert.
2. Inkrementell: Hier wird vom Suffix aus projiziert. Da nur das äußere (höchste) Suffix der ultimative Kopf sein kann (55),

(55) [[[Kind] -er] -n]

wird nur [+pl,dat] projiziert. Es müsste alleine [+pl] für die Interaktion mit der Syntax (Kongruenz) verantwortlich sein. Dies wird dann potentiell problematisch, wenn auch das Merkmal [-sg] benötigt wird, z.B. bei Dual-Kongruenz ([dual] := [-sg,-pl]).

- Kontextuelle Merkmale:

- (56) a. -er markiert/trägt [pl]
b. -n markiert/trägt [dat]/[pl] ___

1. Realisational: kein Problem.
2. Inkrementell: [pl] wird nur vom inneren Suffix projiziert, muss aber für die Syntax zugänglich sein. Man verliert also im Grunde das Argument für die inkrementelle Theorie, das auf der Kopf-Generalisierung für das Deutsche basiert.

Erweiterte Exponenz 6

- Prozess der Anreicherung:

- (57) a. $\emptyset \rightarrow [p]$ / [p,dat] —
 b. -er markiert [p]
 c. -n markiert [p,dat]

1. Realisational: kein Problem.

2. Inkrementell: Anreicherung muss so verstanden werden, dass eine extra Position für ein [p]-tragendes Suffix im Kontext eines [plur,dat]-tragenden Suffixes bereitgestellt wird. Allerdings ist das Suffix, welches [p,dat] trägt, vom Stamm weiter entfernt als das Suffix, welches später aufgrund dieses Kontexts eingefügt werden sollte. Dies sollte zu einer Verletzung des strikten Zyklus führen.

Unterdeterminiertheit

- Die morphosyntaktischen Eigenschaften, die mit der konkreten Flexionsendung assoziiert sind, können die Eigenschaften, die tatsächlich mit dem Wort assoziiert sind, unterdeterminieren.

(58) Bulgarische Verbflexion

	[imp]	[aorist]
[1sg]	krad-'á-x	krád-o-x
[2sg]	krad-é-š-e	krád-e
[3sg]	krad-é-š-e	krád-e
[1pl]	krad-'á-x-me	krád-o-x-me
[2pl]	krad-'á-x-te	krád-o-x-te
[3pl]	krad-'á-x-a	krád-o-x-a

krad "stehlen"; -x/-š = [prät];
 -'á/-é = [imp]; -o = [aorist]

Unterdeterminiertheit 2

- Problem: Was stellt in einer inkrementellen Theorie sicher, dass *krad-’á-x* und *krád-o-x* mit den Merkmalen [1,sg] assoziiert sind?
- Antwort: Ein Nullsuffix trägt die relevanten Merkmale [1,sg] und führt sie in die Struktur ein: *krad-’á-x-∅*.
- Stump (2001, 9): “Realizational theories, by contrast, require nothing so exotic to account for these facts [...]”
- Realisationale Theorie:
 1. Die relevante Information (hier [1,sg]) ist schon auf dem Stamm.
 2. Man muss einfach nur annehmen, dass die Flexionsmarker in diesem Fall nicht alle Merkmale des Stammes vollständig ausdrücken.

51

Konkatenativ versus nicht-konkatenativ

- Zwei Hypothesen:
 1. Konkatenative und nicht-konkatenative Morphologie sind theoretisch grundlegend verschieden.
 2. Konkatenative und nicht-konkatenative Morphologie sind **nicht** grundlegend verschieden.
- Hypothese 2 ist konzeptuell zu bevorzugen. Wie gehen inferentielle und lexikalische Theorien damit um?
- Beispiel: Die Konkatenation von *-ed* im Past Tense des Englischen appliziert nicht bei starken Verben, siehe *swim – swam*, *drink – drank*, etc.
 1. Inferentiell-realizational: Es gibt eine Regel der *i/a*-Ersetzung, die für starke Verben gilt, und die die Regel der *-ed*-Suffixierung überschreibt.
 2. Lexikalisch-realizational: Es gibt ein Nullsuffix *-∅*, das sich mit starken Verben verbindet, die [+past] tragen, und das eine phonologische Stammveränderungsregel (readjustment rule) auslöst.

52

Konkatenativ versus nicht-konkatenativ 2

- Problem für 2.: Nach derselben Logik muss eine lexikalisch-realisationalen Theorie u.A. auch Nullsuffixe für die folgenden Alternationen annehmen:

(59)	dürf-	darf- \emptyset _[sg]	Deutsch
	man	“Mann” men- \emptyset _[pl]	Englisch
	maen	“Stein” mein- \emptyset _[pl]	Bretonisch
	śatru-	“Feind” śatrāu- \emptyset _[sg]	Sanskrit

- Stump (2001, 10): “What emerges is a brand coincidence: again and again [...] a default affix is overridden by an empty affix whose presence triggers a readjustment rule; this recurrent pattern is portrayed not as the consequence of any overarching principle, but as the accidental effect of innumerable piecemeal stipulations [...]. If one searched [...] for a class of [...] phonologically identical affixes having the same sort of distribution [...] one would inevitably come back empty-handed.”

Notation

- Konvention: In manchen lexikalisch-realisationalen Theorien werden die Merkmale $[\beta_1, \dots, \beta_n]$, die ein Flexionsmarker $/\alpha/$ realisiert, durch eine lexikalische “Regel” (oder Lexikoneintrag) der Art

$$(60) \quad / \alpha / \leftrightarrow [\beta_1, \dots, \beta_n]$$

angegeben (anstatt durch gesternnte Selektionsmerkmale).

- Der Lexikoneintrag für das verbale Suffix $/-\emptyset/$ im Deutschen könnte dann folgendermaßen aussehen:

$$(61) \quad /-\emptyset/ \leftrightarrow [1, sg]$$

- Im Prinzip ist dies ein Lexikoneintrag, der besagt, dass die Merkmale $[1, sg]$ phonologisch als $/\emptyset/$ realisiert werden.

Unterspezifikation und Teilmengenprinzip

- Man könnte für jede der Adjektivendungen des Italienischen in (62) einen Lexikoneintrag formulieren wie (63).

(62) [mask] [fem]
[sg] bell-o bell-a
[pl] bell-i bell-e
bell- ("schön")

(63) a. -e ↔ [pl,fem]
b. -i ↔ [pl,mask]
c. -a ↔ [sg,fem]
d. -o ↔ [sg,mask]

- Dies stellt sicher, dass sich jede Endung mit dem passenden Stamm verbindet, falls (64) gilt.

(64) Identitätsprinzip

Ein Marker M verbindet sich mit einem Stamm S genau dann, wenn die Merkmalsmengen von M und S identisch sind.

55

Unterspezifikation und Teilmengenprinzip 2

- Alternative: Die Merkmale des Stammes müssen sich nicht **vollkommen** mit denen der Flexionsendung decken, um die korrekten Formen abzuleiten.
- Man kann mit teilweise **unterspezifizierten** Lexikoneinträgen wie in (65) dasselbe erreichen, wenn
 1. statt (64) (66) gilt, und
 2. (65) von oben nach unten durchlaufen wird, und die Suche nach dem richtigen Marker stoppt, sobald ein passender gefunden wurde.

(65) a. -e ↔ [pl,fem]
b. -i ↔ [pl]
c. -a ↔ [fem]
d. -o ↔ []

(66) Teilmengenprinzip

Ein Marker M verbindet sich mit einem Stamm S genau dann, wenn Ms Merkmale eine Teilmenge der Merkmale von S sind.

56

Unterspezifikation und Teilmengenprinzip 3

- Illustration: Angenommen der Stamm trägt die Merkmale [sg,fem].
 1. Die Merkmalsmenge des ersten Markers -e in (65) ist [pl,fem]. Dies ist keine Teilmenge von [sg,fem] wegen des Merkmals [pl].
 2. Die Merkmalsmenge des nächsten Markers -i enthält [pl]. Dies ist ebenfalls keine Teilmenge von [sg,fem].
 3. Die Merkmalsmenge von -a ist [fem], also eine Teilmenge von [sg,fem].
 4. Hier stoppt die Suche. Es wird korrekterweise -a eingesetzt und es ergibt sich *bell-a*.

57

Unterspezifikation und Teilmengenprinzip 4

- Angenommen man hätte die Liste von unten nach oben durchlaufen (der Stamm trägt wieder die Merkmale [sg,fem]):
 1. Die Merkmalsmenge des Markers -o ist leer.
 2. Da die leere Menge Teilmenge jeder Menge ist, passt -o zu jedem Stamm, also auch zu einem Stamm mit den Merkmalen [sg,fem].
 3. Das Ergebnis wäre ein Stamm mit Merkmalen [sg,fem] und der Endung -o.
 4. Dies ist unerwünscht, siehe (67-a) vs. (67-b).
(67) a. bell-a cas-a
 schönes Haus
 b. *bell-o cas-a

- (Erinnerung: Der syntaktische Kontext in (67) bestimmt durch Kongruenz mit dem Nomen, welche Merkmale der Adjektivstamm haben muss.)

58

Unterspezifikation und Teilmengeprinzip 5

- Angenommen, der Stamm trägt [pl,fem] und man beginnt mit dem Marker *-a* (statt des Markers *-e*).
 1. Die Merkmalsmenge von *-a* enthält [fem], eine Teilmenge von [pl,fem].
 2. Dies führt zu einem [pl,fem]-Stamm mit Endung *-a*, was wieder unerwünscht ist, siehe (68).
 - (68) a. bell-e cas-e
schöne Häuser
 - b. *bell-a cas-e

59

Unterspezifikation und Teilmengeprinzip 6

- Sind Marker M_1 und M_2 unterspezifiziert, dann kann sich ein Stamm S mit beiden kombinieren, wenn die Merkmalsmengen von M_1 und M_2 beide Teilmengen der Merkmalsmenge von S sind.
- Konsequenz: M_1 und M_2 **konkurrieren** darum, sich mit dem Stamm zu verbinden (**Wettbewerb**):
 1. *-e* in (65) trägt [pl,fem], *-a* trägt [fem].
 2. Nach dem Teilmengeprinzip (66) sind beide Marker mit einem Stamm kompatibel, der für [pl,fem] spezifiziert ist.
- Empirisch betrachtet verbindet sich ein Stamm in der Regel aber nur mit einem Marker (hier: mit *-e*). Man braucht also ein Mittel, um den Wettbewerb aufzulösen.
- In der Darstellung oben wurde dies durch eine extrinsische Regelordnung (Durchlaufen der Markerliste von oben nach unten) sichergestellt.

60

Unterspezifikation und Teilmengenprinzip 7

- In (69) stehen die Marker mit mehr Merkmalen über denen mit weniger Merkmalen:

- (69) a. -e ↔ [pl,fem]
b. -i ↔ [pl]
c. -a ↔ [fem]
d. -o ↔ []

- Idee: Die Anzahl seiner Merkmale bestimmt die **Spezifität** eines Markers. Spezifität von Markern ist gemäß (70) vergleichbar.

(70) Spezifität

M_1 ist spezifischer als M_2 genau dann, wenn M_1 mehr Merkmale hat als M_2 .

Unterspezifikation und Teilmengenprinzip 8

- Die extrinsische Regelordnung kann also durch intrinsische Spezifität und durch das modifizierte Teilmengenprinzip (71) ersetzt werden.

(71) Teilmengenprinzip (modifiziert)

Ein Flexionsmarker M verbindet sich mit einem Stamm S genau dann, wenn a. und b. gelten:

- a. Die Merkmale von M sind eine Teilmenge der Merkmale von S.
- b. M ist die spezifischste Endung, die Bedingung (71-a) erfüllt.

- Obwohl mit (71) Marker nicht mehr extrinsisch geordnet sein müssen, werden wir (der Übersicht halber) trotzdem weiterhin die spezifischeren Einträge vor den weniger spezifischen auflisten.

Unterspezifikation und Teilmengenzprinzip 9

- Beachte 1:
 1. Die Marker *-i* und *-a* in (69) sind nach (70) gleich spezifisch: Beide tragen zwei Merkmale.
 2. Der einzige Kontext, in dem sie konkurrieren könnten, ist allerdings [pl,fem]. Und für diesen Kontext steht immer der spezifischere Marker *-e* zur Verfügung
 3. Es spielt also keine Rolle, dass *-i* und *-a* nicht durch das Spezifizitätsprinzip geordnet werden.
- Beachte 2:
 1. Den unspezifischsten Marker (in (69): *-o*) nennt man auch **Default-** oder **Elsewheremarker**.
 2. Der Defaultmarker wird eingesetzt, wenn sonst nichts passt.
 3. Ein komplett unterspezifizierter Defaultmarker passt überall (die leere Menge ist Teilmenge jeder Menge), ist aber die letzte Option. Meist wird vorher ein anderer Marker gewählt.

63

Unterspezifikation und Teilmengenzprinzip 10

- Pro und Kontra (bisher):
 1. Pro: Die realisationale Analyse mit Teilmengenzprinzip und Unterspezifikation braucht weniger Merkmale pro Marker (als die inkrementelle).
 2. Kontra: Sie benötigt aber eben das Teilmengenzprinzip (und das Spezifizitätsprinzip) als weitere Annahme über die Grammatik.
- Entscheidend:
 1. Eine inkrementelle Analyse kann nicht ohne weiteres Gebrauch von Unterspezifikation machen.
 2. Grund: Dort werden die Merkmale des Wortes vom Suffix her vererbt. Wäre das Suffix unterspezifiziert, dann erhielte das Wort aber nicht mehr alle Merkmale, die es für die Syntax braucht. In einer realisationalen Analyse sind alle Merkmale schon auf dem Stamm präsent.
 3. Unterspezifikation wiederum ermöglicht eine elegante Auflösung von Synkretismen.

64

Englische Verbflexion

- Minibeispiel 1: Englische Verbflexion.
 1. Im Präteritum (*past*) ist die Verbform von *work* invariant *work-ed*, unabhängig von Person und Numerus (massiver Synkretismus), siehe (72).
 2. Im Präsens ist die Form *work-s* in der 3. Person, Singular.
 3. Sonst ist die Form im Präsens invariant *work* (hier per Annahme mit Nullsuffix).

(72)	[past]	[präs]
	[1,sg]	work-ed work-∅
	[2,sg]	work-ed work-∅
	[3,sg]	work-ed work-s
	[1,pl]	work-ed work-∅
	[2,pl]	work-ed work-∅
	[3,pl]	work-ed work-∅

- Frage: Wie kann die Verteilung der Endungen *-ed*, *-s*, und *-∅* erfasst werden?

65

Englische Verbflexion 2

- Analyseidee (Auflösung der Synkretismen):
 1. Annahme: Tempus, Person und Numerus werden im Englischen alle durch einen Marker ausgedrückt.
 2. Trägt der Stamm [past], wird dies durch *-ed* realisiert (Person und Numerus bleiben unrealisiert).
 3. Wenn kein Past-Stamm vorliegt, dann wird [3,sg] durch *-s* realisiert (Tempus wird nicht realisiert).
 4. In allen übrigen Fällen tritt als Default ein Nullmarker auf (kein Merkmal wird realisiert).

(73)	a.	<i>-ed</i>	↔	[past]
	b.	<i>-s</i>	↔	[3,sg]
	c.	<i>-∅</i>	↔	[]

- Dadurch, dass *-ed* und das Nullsuffix unterspezifiziert sind (für Person/Numerus bzw. für Tempus) können sie in verschiedenen Zellen des Paradigmas eingesetzt werden. Das führt zur Auflösung der Synkretismen.

66

Englische Verbflexion 3

- Problem:
 1. Die Analyse funktioniert mit extrinsischer Ordnung. Nach dem Spezifitätsprinzip wäre der Marker *-s* spezifischer als der Marker *-ed* und würde damit in einem Kontext [past,3,sg] fälschlicherweise eingesetzt.
 2. Das wirft die Frage auf, ob (und wie) man ohne extrinsische Regelordnung sicherstellen kann, dass bei einem Stamm mit den Merkmalen [past,3,sg] der Marker *-ed* eingesetzt wird, und nicht *-s*.

67

Englische Verbflexion 4

- Ausweg durch Stipulation:
 1. Manche Merkmale sind inhärent spezifischer als andere. So könnte man annehmen, Tempus sei spezifischer als Person und Numerus (Tempus \gg Person, Numerus).
 2. Dann folgt, dass der Marker *-ed*, der das Tempusmerkmal [past] realisiert, spezifischer ist als der Marker *-s*, der [3,sg] realisiert.
 3. Trägt der Stamm das Merkmal [past], wird also auf jeden Fall der Marker *-ed* eingesetzt.

(74) Spezifität

Ein Marker M_1 ist spezifischer als ein Marker M_2 genau dann, wenn es eine Merkmalsklasse K gibt, so dass a. und b. gelten.

- a. M_1 hat mehr Merkmale in K als M_2 .
- b. Es gibt keine Klasse K' , $K' \gg K$, so dass sich die Zahl der Merkmale von M_1 und M_2 in K' unterscheiden.

68

Englische Verbflexion 5

- Illustration: Angenommen der Stamm trägt die Merkmale [2,sg,präs].
1. Wegen der Definition von Spezifität in (74) ist *-ed* aus (73) der spezifischste Marker.
 2. Die Merkmalsmenge von *-ed* enthält [past]; daher ist diese Menge keine Teilmenge der Merkmalsmenge des Stammes.
 3. Der nächstspezifische Marker in (73) ist *-s*. Dieser enthält die Merkmale [3,sg]. Seine Merkmalsmenge ist daher auch nicht Teilmenge der Merkmalsmenge des Stammes.
 4. Es bleibt nur noch der Defaultmarker \emptyset . Dies ist erwünscht, siehe (75). ((75-c) ist ungrammatisch wenn der Stamm das Merkmal [präs] trägt.)

- (75) a. You work- \emptyset
 b. *You work-s
 c. *You work-ed

69

Französische Verbflexion

- Minibeispiel 2: Französische Verbflexion (Aussprache zugrundegelegt).

(76)	[präs]	[imp]
	[1,sg] [paʁ]	[paʁ]-ɛ
	[2,sg] [paʁ]	[paʁ]-ɛ
	[3,sg] [paʁ]	[paʁ]-ɛ
	[1,p] [paʁ]-ø	[paʁ]-j-ø
	[2,p] [paʁ]-e	[paʁ]-j-e
	[3,p] [paʁ]	[paʁ]-ɛ

- Annahmen:
 1. Tempus auf der einen und Person zusammen mit Numerus auf der anderen Seite werden im Französischen durch verschiedene Marker realisiert.
 2. Eine phonologische Regel im Französischen lässt /ɛ/ vor Vokalen zu [j] werden.

70

Französische Verbflexion 2

- Analyse (Auflösung der Synkretismen):

1. Tempus: Liegt ein Stamm im Imperfekt ([imp]) vor, dann wird Tempus durch $-\varepsilon$ realisiert. In allen anderen Fällen (insbesondere im Präsens) wird der Defaultmarker $-\emptyset$ eingesetzt (siehe (77)).
2. Person, Numerus: Trägt der Stamm die Merkmale [1,p] oder [2,p], dann werden jeweils die beiden passenden spezifischen Marker $-\tilde{o}$ und $-e$ respektive eingesetzt.
3. Alle anderen Fälle von Person und Numerus werden wieder durch $-\emptyset$ abgedeckt.

- (77) a. $/-\tilde{o}/ \leftrightarrow [1,p]$
b. $/-e/ \leftrightarrow [2,p]$
c. $/-\varepsilon/ \leftrightarrow [imp]$
d. $/-\emptyset/ \leftrightarrow []$

4. Die Tatsache, dass Tempus immer näher am Stamm auftaucht als Person und Numerus, folgt erst einmal aus nichts.

71

Rückgriff auf den allgemeinen Fall: Englische Question Tags

- Im Folgenden werden zwei Beispiele eines bestimmten Typs von Synkretismus als Argument für Unterspezifikation skizziert. Das erste ist [Baker and Bobaljik, 2002] entnommen. Man beachte dazu das Präsenparadigma des englischen Verbs *be*.

(78)	[sg] [p]
[1pers]	am are
[2pers]	are are
[3pers]	is are

- Beobachtung:
 1. Weder Person noch Numerus erlauben es, einen einheitlichen Wert für *are* festzulegen.
 2. *are* verhält sich also wie eine Defaultform (für Person und Numerus unterspezifiziert).

72

Rückgriff auf den allgemeinen Fall: Englische Question Tags 2

- Lexikoneinträge für *be*, die das Paradigma ableiten können, sehen demnach aus wie in (79).

- (79) a. *am* ↔ [1,sg]
b. *is* ↔ [3,sg]
c. *are* ↔ []

- Seitenbemerkung:

1. Die Elemente *am*, *is*, etc. sind natürlich keine Flexionsaffixe sondern Suppletivformen.
2. Wir ignorieren das hier und tun einfach so, als ob die Suppletivformen in (79) wie Affixe behandelt werden können.

Rückgriff auf den allgemeinen Fall: Englische Question Tags 3

- Man betrachte nun die Beispiele (80).

1. Der sogenannte *Question-tag* im Englischen wird gebildet, indem das finite Auxiliär des Satzes (falls vorhanden) am Ende des Satzes in negierter Form wiederholt wird.
2. Dabei gibt es aber eine Lücke: Für viele Sprecher ist kein *Question-tag* der Form *amn't* möglich (80-c).

- (80) a. You **are** reading the book, **aren't** you?
b. She **is** reading the book, **isn't** she?
c. We **are** reading the book, **aren't** we?
d. *I **am** reading the book, **amn't** I?

- Annahme: Es gibt eine Beschränkung B in der Grammatik dieser Sprecher, die (aus irgendwelchen Gründen) die Form *amn't* verbietet.

Rückgriff auf den allgemeinen Fall: Englische Question Tags 4

- Was machen diese Sprecher, wenn sie auf der Basis des Auxiliars *am* ein Question-tag bilden sollen? Sie weichen auf die Form *aren't* aus (81)!

- (81) a. *I am reading the book, amn't I?
b. I am reading the book, aren't I?

- Erklärung:

1. Der Tag *amn't* ist durch B ausgeschlossen.
2. Es wird daher die nächstspezifische Form eingesetzt, die mit den von der Syntax geforderten Merkmalen kompatibel ist.
3. Da *is* das Merkmal [3] trägt, ist es im Kontext eines Subjekts / ([1]) nicht einsetzbar.
4. Die einzige Möglichkeit ist der massiv unterspezifizierte Defaultmarker *are*.

- Man nennt diesen Typ von Synkretismus Rückzug auf den allgemeinen Fall (*retreat to the general case*). Die Erklärung setzt Unterspezifikation voraus und liefert somit ein Argument für dieses Konzept.

75

Unechtes *se*

- Beobachtung ([Perlmutter, 1971]):
 1. Tritt im Spanischen ein klitisches Pronomen mit [3,dat] adjazent zu einem klitischen Pronomen mit [3,akk] auf, dann erscheint das Dativklitik nicht in der erwarteten Form *le*.
 2. Vielmehr wird das Dativklitik durch das (eigentlich reflexive) Klitik *se* ersetzt (82-c).
- (82) 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.

76

Unechtes se 2

- Annahme: Es gibt eine Beschränkung B in der Grammatik der Spanischsprecher, die die Klitikkombination [3,dat] [3,akk] (bzw. *le lo* bzw. *lo le*) verbietet.
- Konsequenz: Möchte ein Sprecher eine Proposition ausdrücken, die zwei adjazente Klitika (im Dativ und Akkusativ) erfordern würde, greift er, um B nicht zu verletzen, auf *se* (statt *le*) zurück, das Dank Unterspezifikation (83) im selben Kontext einsetzbar ist, welches aber wegen der Unterspezifikation keine Kasusinformation trägt, und daher nicht gegen B verstößt ([Bonet, 1995]).

- (83) a. *le* ↔ [3,sg,dat]
b. *lo* ↔ [3,sg,akk]
c. *se* ↔ [3]

- Offen bleibt bisher dabei allerdings, wieso das Dativklitik durch *se* ersetzt wird, und nicht das Akkusativklitik.

Merkmale und ihre Werte

- Bevor wir uns der Auflösung von Synkretismen durch Merkmalsdekomposition zuwenden, sind ein paar Bemerkungen zu Merkmalen angebracht.
- Es gibt wenigstens drei Merkmalsssysteme:
 1. **Private** Merkmale, das heißt, Merkmale sind nicht weiter zerlegbare Elemente ohne Werte;
 2. **Binäre** Merkmale; das bedeutet, dass jedes Merkmal zwei mögliche Merkmalswerte hat (typischerweise + und -);
 3. **Kategorienwertige** Merkmale; hierbei hat jede Merkmalskategorie eine beliebige Anzahl von atomaren Werten.
- Die folgenden Systeme sind rein illustrativ und nicht erschöpfend.

Numerussysteme

(84) Privatives System:

Singular = [sg]

Plural = [pl]

Dual = [sg,pl]

- Dual in (84) ist schon dekomponiert in [sg] und [pl], also kein Primitiv der Theorie.

(85) Binäres System:

Singular = [+sg]

Plural = [-sg]

Dual = [+sg,-sg]

- Dual ist dekomponiert in [\pm sg]. Man hätte für (85) auch [\pm pl] zugrundelegen können.

(86) Kategorienwertiges System:

Singular = [num:sg]

Plural = [num:pl]

Dual = [num:du]

- In (86) ist der Dual ein primitives Konzept als Wert von [num], das nicht abgeleitet wurde.

Personensysteme

(87) Privatives System:

1. Person = [1]

2. Person = [2]

3. Person = []

- 3. Person ist in (87) die Abwesenheit von Person. ([1,2] wird oft für Inklusiv verwandt.)

(88) Binäres System:

1. Person exklusiv = [+1,-2]

1. Person inklusiv = [+1,+2]

2. Person = [-1,+2]

3. Person = [-1,-2]

- Alle Personen in (88) sind entsprechend der möglichen Bedeutung der Merkmale dekomponiert.

(89) Kategorienwertiges System:

1. Person = [pers:1]

2. Person = [pers:2]

3. Person = [pers:3]

Wortartensysteme

(90) Privatives System:
 Nomen = [N]
 Adjektiv = [A]
 Verb = [V]
 Präposition = [P]

(91) Binäres System:
 Nomen = [+N, -V]
 Adjektiv = [+N, +V]
 Verb = [-N, +V]
 Präposition = [-N, -V]

- In (91) gibt es nur zwei binäre Merkmale, [\pm V] und [\pm N], gerade genug um 4 Kategorien zu definieren.

(92) Kategorienwertiges System:
 Nomen = [kat:N]
 Adjektiv = [kat:A]
 Verb = [kat:V]
 Präposition = [kat:P]

81

Genussysteme

(93) Privatives System:
 Maskulinum = [mask]
 Femininum = [fem]
 Neutrum = [neut]

(94) Binäres System:
 Maskulinum = [+mask, -fem]
 Femininum = [-mask, +fem]
 Neutrum = [-mask, -fem]
 ??? = [+mask, +fem]

- Es ist unklar, welche Rolle die Kombination [+mask, +fem] in (94) spielt.

(95) Kategorienwertiges System:
 Maskulinum = [gen:mask]
 Femininum = [gen:fem]
 Neutrum = [gen:neut]

- Wieder unterscheiden sich das kategorienwertige und das private System kaum.

82

Dekomposition 1

- Beobachtung:
 1. Die Auflösung von Synkretismen durch Unterspezifikation war möglich, weil der Stamm, mit dem der Marker kombiniert wurde (bzw. der funktionale Kopf, in den der Marker eingesetzt wurde) noch für weitere Merkmale spezifiziert war.
 2. So kann der Englische Präteritumsmarker *-ed* mit Stämmen kombiniert werden, die bzgl. Person und Numerus variieren.
- Frage: Wie geht man vor, wenn Unterspezifikation des Markers alleine nicht ausreicht?

83

Dekomposition 2

- Abstraktes Beispiel:

(96) [A] [B] [C] [D]
[E] -ba -ba -bu -be
[F] -ba -ba -bo -be
[G] -be -be -be -be

 1. Die erste Zeile suggeriert, dass *-ba* für die Merkmale [A,B] unterspezifiziert ist. Analog für die zweite Zeile.
 2. Also: Eine Regel $/-ba/ \leftrightarrow [E]$ lässt offen, warum *-ba* auch in der zweiten Zeile auftritt (entsprechend für eine Regel $/-ba/ \leftrightarrow [F]$).
 3. Einzige Möglichkeit: totale Unterspezifikation von *-ba*.
 4. Problem: Der Marker *-be* müsste ebenfalls vollkommen unterspezifiziert sein. Es kann aber nur einen vollkommen unterspezifizierten Marker geben.

84

Dekomposition 3

- Angenommen [E] in (96) sei Nominativ und [F] sei Akkusativ.
- Frage:
 1. Wie kann es sein, dass diese beiden Kasus etwas gemeinsam haben, so dass sich die Einsetzung des Markers *ba* darauf bezieht?
 2. Sie sind nicht identisch, denn dann würde man nicht von verschiedenen Kasus sprechen.
- Antwort: Die Gemeinsamkeit ist nicht vollständig sondern nur partiell (mengentheoretisch: **Schnittmengenbeziehung**).
- Idee ([Jakobson, 1962], [Bierwisch, 1967]):
 1. Kasusmerkmale sind keine atomaren Bestandteile der Morphologie (vgl. aber die Syntax).
 2. Vielmehr können sie in kleinere Einheiten (wieder Merkmale) **dekomponiert** (zerlegt) werden.

85

Dekomposition 4

- Angenommen, die Kasus K_1 und K_2 wurden dekomponiert. Dann kann es sein, dass sie
 1. bzgl. eines oder mehrerer Merkmale, in die sie zerlegt wurden, übereinstimmen ($K_1 \cap K_2 \neq \emptyset$),
 2. sich aber dennoch bzgl. anderer Merkmale (die ebenfalls bei der Zerlegung entstanden sind) unterscheiden ($K_1 \neq K_2$).
- Wenn K_1 und K_2 ein Merkmal M gemein haben, dann sagt man, dass sie sie eine **natürliche Klasse** bzgl. M bilden.
- Und wenn sie eine natürliche Klasse bzgl. M bilden, dann können grammatische Regeln – zum Beispiel die Einsetzungsregeln einer realisationalen Flexion – auf diese Gemeinsamkeit M Bezug nehmen.
- K_1 und K_2 verhalten sich also gleich (werden z.B. durch denselben Marker realisiert), weil sie beide das Merkmal M besitzen.

86

Dekomposition 5

- Kasusdekomposition:
 1. Für die vier Kasus des Deutschen genügen zwei binäre Merkmale für die Dekomposition.
 2. [Bierwisch, 1967] folgend werden diese Merkmale oft [\pm obj(ekt)] und [\pm obl(ique)] genannt.
 3. Die vier Kasus des Deutschen lassen sich dann z.B. durch folgende Kombinationen von [\pm obj] und [\pm obl] darstellen:

(97)	[nom]	[gen]	[dat]	[akk]
	[obj]	-	+	+
	[obl]	-	+	-

- Durch die Dekomposition in (97) gilt:
 1. [nom], [gen] bilden eine nat. Klasse bzgl. [-obj]
 2. [nom], [akk] bilden eine nat. Klasse bzgl. [-obl]
 3. [dat], [akk] bilden eine nat. Klasse bzgl. [+obj]
 4. [dat], [gen] bilden eine nat. Klasse bzgl. [+obl]
- [nom], [dat] auf der einen und [akk], [gen] auf der anderen Seite bilden jeweils keine natürliche Klasse.

Dekomposition 6

- Konsequenz: Durch diese Dekomposition kann ein Prinzip der Grammatik über das Merkmal
 1. [-obj] auf Nominativ und Akkusativ Bezug nehmen unter Ausschluss von Genitiv und Dativ;
 2. [-obj] auf Nominativ und Genitiv Bezug nehmen unter Ausschluss von Akkusativ und Dativ;
 3. [+obj] auf Dativ und Genitiv Bezug nehmen unter Ausschluss von Akkusativ und Nominativ;
 4. [+obj] auf Dativ und Akkusativ Bezug nehmen unter Ausschluss von Genitiv und Nominativ.
- Es kann jedoch kein Prinzip geben,
 1. das auf Nominativ und Dativ Bezug nimmt unter Ausschluss von Genitiv und Akkusativ.
 2. das auf Akkusativ und Genitiv Bezug nimmt unter Ausschluss von Dativ und Nominativ.

Dekomposition 7

- Ob die gerade vorgeschlagene Dekomposition günstig für die Analyse ist, kann man nur im Hinblick auf das Paradigma (bzw. die Paradigmen) entscheiden, das analysiert werden soll.
- Es ist also (in erster Linie) eine empirische Frage, welche Kasus in einer Sprache (vermutlich) eine natürliche Klasse bilden.
- Eine andere Frage ist, ob sich hinter den Merkmalen $[\pm\text{obl}]$ und $[\pm\text{obj}]$ ein tieferer Sinn verbirgt (falls sich etwas dahinter verbirgt).
- Wir lassen die letzte Frage hier offen und zeigen statt dessen, wie mit der vorgeschlagenen Dekomposition der Kasusmerkmale Synkretismen aufgelöst werden können. (Zu den folgenden Überlegungen siehe [Sternefeld, 2006].)

89

Auflösen von Synkretismen

(98) Schwache Adjektivflexion des Deutschen

	[+sg]		[-sg]
[nom]	-e	[neut]	-en
[akk]	-en	[fem]	-e
[gen]	-en		-en
[dat]	-en		-en

1. *-en* in Genitiv und Dativ spricht für eine Spezifizierung von *-en* als $[\pm\text{obl}]$.
2. Soll dies für Singular und Plural gelten, dann muss *-en* für $[\pm\text{sg}]$ unterspezifiziert sein.
3. Unerklärt bleibt dann aber *-en* im Akkusativ Singular Maskulinum und im Nominativ und Akkusativ Plural. Ausweg: *-en* ist auch für $[\pm\text{obj}]$ unterspezifiziert (trägt also gar keine Merkmale!).
4. *-e* in Nominativ Singular und Akkusativ Singular (außer im Maskulinum) suggeriert eine Spezifikation von *-e* als $[-\text{obl}, +\text{sg}]$.
5. *-en* im Akkusativ Singular Maskulinum muss dann hochspezifisch sein ($[\text{mask}, +\text{obj}, -\text{obl}]$), denn sonst würde *-en* in dieser Zelle von *-e* verdrängt.

90

Auflösen von Synkretismen 2

- Man kann die Synkretismen also fast (aber eben nicht ganz) vollständig auflösen, wenn man die Marker wie folgt (unter)spezifiziert:

- (99) a. $-en^1 \leftrightarrow [\text{mask}, +\text{obj}, -\text{obl}]$
 b. $-e \leftrightarrow [+sg, -\text{obl}]$
 c. $-en^2 \leftrightarrow []$

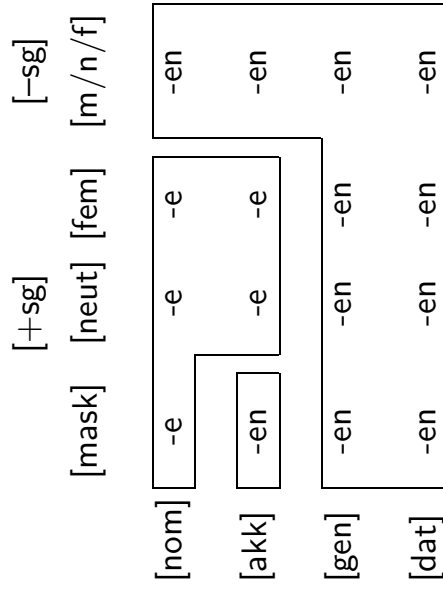
- Es gibt zwei homophone Marker *-en*, die nicht vereinheitlicht werden können. Einer ist recht spezifisch, der andere der Defaultmarker.
- Es liegt also ein zufälliger Synkretismus zwischen Akkusativ Singular Maskulinum auf der einen Seite und den anderen Zellen mit Marker *-en* auf der anderen Seite vor.
- Es gibt nur einen Marker *-e*.

- Ohne Unterspezifikation/ Dekomposition bräuchte man

- 11 verschiedene Lexikoneinträge für *-en* und
- 5 verschiedene Lexikoneinträge für *-e*.

Auflösen von Synkretismen 3

- Die vorgeschlagene Auflösung der schwachen Adjektivflexion im Deutschen durch Dekomposition und Unterspezifikation kann graphisch wie folgt veranschaulicht werden.



Auflösen von Synkretismen 4

Auflösen von Synkretismen 5

- Beispielderivation 1: Angenommen der Stamm S *gut-* trägt [+sg,mask,akk].
 1. Nach der Dekomposition von [akk] trägt S [+sg,mask,+obj,-obl]. Es gibt drei Flexionsmarker: $-en^1$, $-e$ und $-en^2$.
 2. Die Merkmalsmenge von $-en^2$ ist leer, also eine Teilmenge der Merkmale von S.
 3. Aber [+sg,-obl] (die Merkmale von $-e$) ist auch Teilmenge der Merkmale von S, und sie ist spezifischer als [] (die Merkmalsmenge von $-en^2$).
 4. $-en^1$ hat die Merkmalsmenge [mask,+obj,-obl], die auch eine Teilmenge der Merkmale von S ist. Außerdem ist diese Teilmenge noch spezifischer als die von $-e$.
 5. Damit ist die richtige Form *gut-en*.

- Beispielderivation 2: Angenommen *gut-* trägt die Merkmale [-sg,fem,dat].
 1. Dativ wird dekomponiert; S hat also die Merkmale [-sg,fem,+obj,+obl].
 2. Wieder gibt es drei Endungen: $-en^1$, $-e$ und $-en^2$.
 3. Die Merkmalsmenge [mask,+obj,-obl] von $-en^1$ ist die spezifischste. Allerdings ist sie nicht Teilmenge von S (wegen [-obl] und [mask]) und scheidet damit aus.
 4. Die Merkmalsmenge [+sg,-obl] von $-e$ ist die nächstspezifischste Menge. Aber auch sie ist keine Teilmenge von S (weder [+sg] noch [-obl] passt).
 5. Es bleibt der Defaultmarker $-en^2$, dessen leere Merkmalsmenge ja Teilmenge jeder Menge ist.
 6. Die richtige Form ist wieder *gut-en*.

Auflösen von Synkretismen 6

- Es ist nicht möglich, die Endung *-en¹* einfach zu streichen, und nur mit der Endung *-en²* zu arbeiten:
 1. Angenommen, es liegt ein Stamm *gut-* mit den Merkmalen [mask,+sg,+akk] vor.
 2. Nach Dekomposition ergibt das die Merkmale [mask,+sg,+obj,-obl].
 3. Angenommen, es gäbe nur *-en²* und *-e*.
 4. *-e* ist spezifischer als *-en²* und passt darüber hinaus auch auf den Stamm, der ja die Merkmale [+sg,-obl] enthält.
 5. Damit blockiert *-e* die Endung *-en²* und das Ergebnis ist die Form *gut-e*.
 6. Die gewünschte Form in diesem Kontext ist aber *gut-en*, siehe (100).
 - (100) a. Du trinkst den gut-en Wein.
 - b. *Du trinkst den gut-e Wein.

Literatur

- [Aronoff and Fudeman, 2005] Aronoff, M. and Fudeman, K. (2005). *What is Morphology?* Blackwell, London.
- [Baker and Bobaljik, 2002] Baker, M. and Bobaljik, J. (2002). Introduction to morphology. Ms., Rutgers University and McGill University.
- [Bierwisch, 1967] Bierwisch, M. (1967). Syntactic features in morphology: General problems of so-called pronominal inflection in German. In *To Honour Roman Jakobson*, pages 239–270. Mouton, The Hague/Paris.
- [Bonet, 1995] Bonet, E. (1995). Feature structure of Romance clitics. *Natural Language and Linguistic Theory*, 13:607–647.
- [Harbour, 2007] Harbour, D. (2007). *Morphosemantic Number – From Kiowa Noun Classes to UG Number Features*. Springer, Dordrecht.

- [Jakobson, 1962] Jakobson, R. (1962). Beitrag zur allgemeinen Kasuslehre. Gesamtbedeutungen der russischen Kasus. In *Selected Writings*. Mouton, The Hague/Paris.
- [Müller, 2004] Müller, G. (2004). A distributed morphology approach to syncretism in Russian noun inflection. In *Proceedings of FASL 12*, pages 353–373. Michigan Slavic Publications.
- [Perlmutter, 1971] Perlmutter, D. (1971). *Deep and Surface Structure Constraints in Syntax*. Holt, Rinehart and Winston, New York.
- [Sternefeld, 2006] Sternefeld, W. (2006). *Syntax – Eine morphologisch motivierte generative Beschreibung des Deutschen*. Stauffenburg, Tübingen.
- [Stump, 2001] Stump, G. (2001). *Inflectional Morphology*. Cambridge University Press, Cambridge.
- [Watkins, 1984] Watkins, L. (1984). *A Grammar of Kiowa*. University of Nebraska Press, Lincoln. With the assistance of Parker McKenzie.