

## Zur Kodierung grammatischer Funktionen

Gereon Müller, IDS Mannheim  
November 2003

### 1. Einleitung

*Fragestellung:*

Wie werden die primären Argumente des Verbs syntaktisch und morphologisch mit Markern kodiert?

(1) *Primäre Argumente:* EXT(ERN) vs. INT(ERN):

- a. Er hat gearbeitet (er: EXT)
- b. Er ist hingefallen (er: INT)
- c. Sie hat ihn geküsst (sie: EXT, ihn: INT)

*Annahme:*

Die diesen Sätzen zu Grunde liegenden Lexikoneinträge für Verben werden durch semantische Formen wie in (2) charakterisiert. Aus der Argumentstruktur (in der weitere Dekomposition ausgeblendet ist) ergibt sich qua  $\lambda$ -Präfigierung des  $\Theta$ -Raster; per  $\lambda$ -Konversion werden die  $\Theta$ -Rollen von außen her abgearbeitet.

(2) *Argumentstrukturen* (Bierwisch (1988), Wunderlich (1997), Heim & Kratzer (1998)):

- a. /arbeiten/:  $\lambda \underline{x}$  [ x ARBEITET ]
  - b. /hinfallen/:  $\lambda x$  [ x FÄLLT-HIN ]
  - c. /küssen/:  $\lambda y$  [  $\lambda \underline{x}$  [ x KÜSST y ] ]
- $\Theta$ -Raster

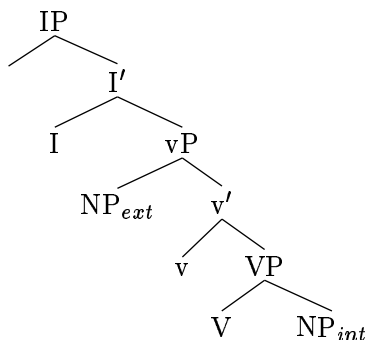
*Konvention:*

Die externe  $\Theta$ -Rolle wird unterstrichen.

*Vom Lexikon in die Syntax:*

Ein Argument, das eine interne  $\Theta$ -Rolle trägt, wird in der Syntax in der VP eingesetzt, ein Argument mit einer externen  $\Theta$ -Rolle wird außerhalb der VP eingesetzt, im Spezifikator einer funktionalen Projektion vP.

(3) *Projektion der Argumente:*



*Zwei Varianzparameter für die Kodierung von Argumenten mit Markern:*

- (i) (Nominativ-)Akkusativ-Markierung vs. Ergativ-(Absolutiv-)Markierung (Comrie (1989), Dixon (1994), Plank (1995))



b. Ólaf-ur byrja-ð-i of sein-t  
 Olaf.NOM anfangen-PRÄT-3.SG zu spät-3.SG.NEUT  
 ‘Olaf fing zu spät an.’ (Sigurðsson (2002, 698))

(6) *Transitive Verben im Isländischen:*

Ólaf-ur las-Ø bók-Ø=ina  
 Olaf.NOM lesen.PRÄT-3.SG Buch-SG.AKK=ART.SG.FEM.AKK  
 ‘Olaf las das Buch.’ (Sigurðsson (2002, 698))

## 2.2. Archi

Nordkaukasische Sprache, Russland (Dagestan); Sprecher < 1000

*Lit.:* Kibrik (1979, 1991, 2003), Mel’čuk (1999), Plank (1999)

*Generalisierung:*

Im Archi erfolgt Ergativ- und Dependens-Markierung (sowie auf den Absolutiv bezogene Kopf-Markierung: Kongruenz; I-III sind Nominalklassen).

(7) *Intransitive Verben im Archi:*

- a. Dija-Ø w-ir $\bar{x}$ <sub>o</sub>in  
 Vater:I.SG-ABS I.SG-arbeiten
- b. Buwa-Ø d-ir $\bar{x}$ <sub>o</sub>in  
 Mutter:II.SG-ABS II.SG-arbeiten  
 ‘Vater/Mutter arbeitet.’
- c. Dija-Ø w-arxar-ši w-i  
 Vater:I.SG-ABS I.SG-lügen-GER I.SG-Aux
- d. Buwa-Ø d-arxar-ši d-i  
 Mutter:II.SG-ABS II.SG-lügen-GER I.SG-Aux  
 ‘Vater/Mutter lügt.’ (Kibrik (1979, 67))

(8) *Transitive Verben im Archi:*

- a. Dija-mu  $\bar{x}$ <sub>o</sub>alli-Ø b-ar-ši b-i  
 Vater:I.SG-ERG Brot:III.SG-ABS III.SG-backen-GER III.SG-Aux
- b. Buwa-mu  $\bar{x}$ <sub>o</sub>alli-Ø b-ar-ši b-i  
 Mutter:II.SG-ERG Brot:III.SG-ABS III.SG-backen-GER III.SG-Aux  
 ‘Vater/Mutter backt das Brot.’ (Kibrik (1979, 67))

## 2.3. Navajo

Athabaskische Sprache, USA (Arizona, New Mexico, Utah); Sprecher < 150.000.

*Lit.:* Young & Morgan (1987), Speas (1990, 1991), Hale & Platero (2000), Bresnan (2001), McDonough (2000), Hale (2001)

*Generalisierung:*

Im Navajo erfolgt Akkusativ- und Kopf-Markierung.

*Beobachtung:*

Die Realisierung von Argumenten durch lexikalische NPs ist optional; ein Verb kann ein Satz sein. Entscheidend ist die Kodierung der Argumente des Verbs auf dem Verb selbst,

mit Hilfe von Präfixen, die Teil eines festen Templates sind. Diese Präfixe werden oft “Subjektmarker” und “Objektmarker” genannt; SUBJ ist näher am Verbstamm als OBJ. Zur besseren Vergleichbarkeit heißen die Marker hier nicht SUBJ, OBJ, sondern NOM, AKK.

(9) *Intransitive Verben im Navajo:*

- a. (Y)i-sh-cha  
 Ø-1.SG.NOM-weinen  
 ‘Ich weine.’ (Speas (1990, 209))
- b. Shi (y)i-sh-ááł  
 ich Ø-1.SG.NOM-gehen  
 ‘ICH gehe.’ (Bresnan (2001, 167))

(10) *Transitive Verben im Navajo:*

- a. Ni-sh-ch'id  
 2.SG.AKK-1.SG.NOM-kratzen  
 ‘Ich kratze dich.’
- b. Shí-í-ní-gháád  
 1.SG.AKK-PERF-2.SG.NOM-schütteln  
 ‘Du hast mich geschüttelt.’ (Speas (1990, 209))
- c. Hastóí ashkii dayiiltsá  
 Männer Junge PL-3.SG.AKK-3.SG.NOM-sah  
 ‘Die Männer sahen den Jungen.’ (Speas (1990, 211))
- d. Ashkii at'ééd yiyiiltsá  
 Junge Mädchen 3.SG.AKK-3.SG.NOM-sah  
 ‘Der Junge sah das Mädchen.’ (Speas (1990, 215))
- e. Ashkii yiyiiltsá  
 Junge 3.SG.AKK-3.SG.NOM-sah  
 ‘Er/sie/es sah den Jungen.’ (Speas (1990, 214))

Tabelle 3: Morphologische Marker für die Kodierung von Argumenten, Navajo

Person	NOM-Marker (‘Subjektmarker’)	AKK-Marker (‘Objektmarker’)
1.sg.	sh	shi
2.sg.	ni	ni
3.sg./pl.	Ø	yi (bi)
1.d/pl	iid	nihi
2.d/pl.	oh	nihi

## 2.4. Sierra Popoluca

Mixe-Zoque-Sprache, Mexico (Isthmus von Tehuantepec, Veracruz, Soteapan: ‘Soteapan Zoque’); Sprecher < 30.000.

*Lit.:* Elson (1960a,b), Elson & Pickett (1964), Lind (1964), Marlett (1986), Wichmann (1993)

*Generalisierung:*

Im Sierra Popoluca erfolgt Ergativ- und Kopf-Markierung.

*Beobachtung:*

Wie im Navajo sind lexikalische NPs optional; dies ist eine typische Eigenschaft Kopfmarkierender Sprachen (Jelinek (1984), Nichols (1986)). Elson (1960b) nennt die Marker ASSOCIATE, PARTICIPANT; Marlett (1986) identifiziert das zu Grunde liegende Ergativ-Absolutiv-Muster und nennt die Marker A und B. Explizite Verwendung von ERG und ABS als Verbmarker findet sich in der Literatur zu mesoamerikanischen (z.B. Maya-) Sprachen.

(11) *Intransitive Verben im Sierra Popoluca:*

- a. A-nik-pa  
1.ABS-gehen-UNV  
'Ich gehe.' (Marlett (1986, 364))
- b. A-pi:šiñ  
1.ABS-Mann  
'Ich bin ein Mann.'
- c. Ta-ho:y-pa  
1.INKL.ABS-spazieren gehen-UNV  
'Du und ich gehen spazieren.'
- d. Ø-Wi?k-pa  
3.ABS-essen-UNV  
'Er isst.'
- e. Ø-Nik-pa šiwan  
3.ABS-gehen-UNV John  
'John geht.'
- f. Ø-Ko?c-ta:p šiwan  
3.ABS-schlagen-PASS-UNV John  
'John wird geschlagen.' (Elson (1960b, 208))

(12) *Transitive Verben im Sierra Popoluca:*

- a. A-Ø-ko?c-pa  
1.ABS-3.ERG-schlagen-UNV  
'Er schlägt mich.'
- b. Ø-Aŋ-ko?c-pa  
3.ABS-1.ERG-schlagen-UNV  
'Ich schlage ihn.'
- c. M-aŋ-ko?c-pa  
2.ABS-1.ERG-schlagen-UNV  
'Ich schlage dich.'
- d. Ø-I-ko?c-pa  
3.ABS-3.ERG-schlagen-UNV  
'Er schlägt ihn.' (Elson (1960b, 208))
- e. Ø-I-ko?c-yah-pa  
3.ABS-3.ERG-schlagen-3.PL-UNV  
'Sie schlagen ihn./'Er schlägt sie./'Sie schlagen sie.' (Elson (1960b, 209))

*Beobachtung:*

Die Ergativmarker erscheinen noch in zwei weiteren Kontexten: als Possessivmarker in NPs (Benveniste (1974), Anderson (1992)) und mit der Distribution eines Nominativmarkers in einem Akkusativsystem in bestimmten eingebetteten Sätzen: in temporalen Adverbialsätzen (ohne spanisches Adverb) und z.T. in von intransitiven Verben abhängigen Sätzen.

- (13) *Ergativmarker als Possessivmarker im Sierra Popoluca:*  
 a. an-tik  
    1.ERG-Haus  
    ‘mein Haus’  
 b. M-an-ha:tuŋ  
    2.ABS-1.ERG-Vater  
    ‘Du bist mein Vater.’ (Elson (1960b, 208))
- (14) *Ergativmarker in adverbialen Nebensätzen im Sierra Popoluca:*  
 mu an-nik  
 als 1.ERG-gehen  
 ‘als ich ging’ (Elson (1960b, 208), Marlett (1986, 364))

### 3. Syntax

#### 3.1. Ergativ vs. Akkusativ: Hintergrund

(Prä-) *Minimalistische Analysen:*

- Ergativ- und Akkusativssprachen projizieren die primären Argumente des Verbs unterschiedlich. (Marantz (1984), Nash (1996))
- Die Kasus der primären Argumente werden von zwei verschiedenen Köpfen  $K_1$ ,  $K_2$  determiniert (z.B.:  $K_1 = Agr_s$ ,  $K_2 = Agr_o$ ). Bei  $V_t$  sind die Sprachtypen gleich; bei  $V_i$  ist in Ergativsprachen nur  $K_2$  “aktiviert”, in Akkusativsprachen nur  $K_1$ .  
 $ERG, NOM \rightarrow K_1, ABS, AKK \rightarrow K_2$ .  
 (Chomsky (1993), Bobaljik (1993), Laka (1993), Rezac (2003))
- Die Kasus der primären Argumente werden von zwei verschiedenen Köpfen  $K_1$ ,  $K_2$  determiniert ( $K_1 = I$ ,  $K_2 = V$ ). In Ergativsprachen determiniert  $K_1$  Ergativ und  $K_2$  keinen strukturellen Kasus; in Akkusativsprachen determiniert  $K_1$  keinen strukturellen Kasus und  $K_2$  den Akkusativ; das verbleibende (bzw. einzige) Argument erhält C(omp)-bezogenen Default-Kasus (‘K-Filter’).  
 $ERG \rightarrow K_1, AKK \rightarrow K_2, NOM, ABS \rightarrow Default$  (Bittner & Hale (1996))
- Die Kasus der primären Argumente werden von zwei verschiedenen Köpfen  $K_1$ ,  $K_2$  determiniert (z.B.:  $K_1 = Agr_s$ ,  $K_2 = Agr_o$ ). Bei  $V_i$  sind die Sprachtypen gleich (nur  $K_1$  kann Kasus determinieren/ist vorhanden); bei  $V_t$  ist in Ergativsprachen  $K_2$  “stark”, in Akkusativsprachen  $K_1$ . Annahme: Ein starkes K attrahiert das höchste Argument. Also: Einbettende vs. kreuzende Pfade in Ergativ- vs. Akkusativsprachen.  
 $ERG, AKK \rightarrow K_2, NOM, ABS \rightarrow K_1$  (Murasugi (1992), Jelinek (1993))

*Optimalitätstheoretische Analysen:*

- $ERG_{trans} \gg *ERG$  in Ergativsprachen,  $*ERG \gg ERG_{trans}$  in Akkusativsprachen.  
 $ERG_{trans}$  fordert für das höchste Argument eines transitiven Verbs den Ergativ (formulierbar als Markiertheitsbeschränkung oder als Treuebeschränkung; hier gibt es keine systematische Trennung in der Syntax: Heck et al. (2002))  
 (Kiparsky (1999), Stiebels (2000), Woolford (2001), Lee (2003))

*Voraussetzungen:*

- (i) Es gibt keine konstruktionsspezifischen Regeln für ERG, AKK.
- (ii) Die Projektion der Argumente erfolgt gleich.
- (iii) Es gibt keine semantisch irrelevanten Projektionen (wie  $\text{Agr}_s\text{P}$ ,  $\text{Agr}_o\text{P}$ ) in der Syntax (Chomsky (1995, 2001)).
- (iv) Kasusdetermination ist unabhängig von Bewegung (Chomsky (2000, 2001)).
- (v) ERG, AKK  $\rightarrow$  interner struktureller Kasus ( $K_2$ ), NOM, ABS  $\rightarrow$  externer struktureller Kasus ( $K_1$ ). Interner Kasus ist tendentiell morphologisch stärker markiert; externer Kasus bleibt oft ohne Markierung (Comrie (1989), Dixon (1994)).
- (vi) Umordnung einfacher, allgemeiner verletzbarer Beschränkungen erfasst Unterschiede zwischen Sprachen oft besser als arbiträre (nicht morphologisch verankerte) Klassifizierungen funktionaler Köpfe als  $[\pm\text{stark}]/[\pm\text{aktiv}]$ .

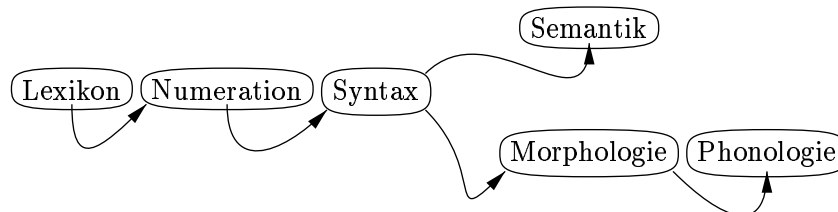
### 3.2. Annahmen

*Hintergrund:*

Minimalistisches Grammatikmodell mit lokalen, seriellen Optimierungen und damit reduzierter Komplexität gegenüber klassischer, globaler Optimierung.

(Heck & Müller (2000), Müller (2000), Fischer (2003), Müller (2003a))

*Tabelle 4: Modell der Grammatik* (Chomsky (1995, 2001), Halle & Marantz (1993))



*Erläuterungen:*

- (i) In der Numeration wird zunächst das in einer syntaktischen Derivation zu verwendende Material aus dem Lexikon versammelt.
- (ii) Nicht alle morphologischen Operationen erfolgen in der Morphologie; was hier aber erfolgt, ist Flexion mit fusionierenden Markern.

(15) *Elementare Operationen in der Syntax:*

- a. *Verkettung* ('Merge'):
  - $\alpha$  wird mit  $\beta$  verkettet zu einer  $\alpha$ -Projektion, wenn  $\alpha$   $\beta$  selegiert.
- b. *Abgleich* ('Agree'):
  - $\alpha$  wird mit  $\beta$  bzgl. eines Merkmalsbündels  $\Gamma$  abgeglichen, wenn gilt:
    - (i)  $\Gamma$  ist auf  $\alpha$  gesternt ( $[\ast\Gamma\ast]$ ).
    - (ii)  $\alpha$  m-kommandiert  $\beta$ .
    - (iii) Es gibt kein zu  $\alpha$  näheres  $\delta$  mit noch nicht abgeglichenem  $\Gamma$ .

*Bemerkungen:*

- (i) Abgleichsgebot: Eine Derivation scheitert, wenn ein Abgleich nicht erfolgreich ist.
- (ii)  $\Gamma$ -Merkmale: Hier relevant sind Kasusmerkmale und  $\Phi$ -Merkmale (Person, Numerus, Genus, Nominalklasse).
- (iii) Sternnotation: Stechow & Sternefeld (1981), Sternefeld (2000).
- (iv) M-Kommando:  $\alpha$  m-kommandiert  $\beta$  gdw. die nächste XP, die  $\alpha$  enthält, auch  $\beta$

enthält (und  $\alpha, \beta$  in keiner Dominanzrelation stehen).  
 (v) Bewegung: Spezialfall von Verkettung, mit  $\beta$  als Teil von  $\alpha$ .

*Annahme* (Chomsky (2000, 2001); vgl. ‘Earliness Principle’, Pesetsky (1989)):  
 Verkettung und Abgleich erfolgen so schnell wie möglich.

- (16) a. *Verkettungsvorrang*:  
 Verkettung erfolgt sofort.  
 b. *Abgleichsvorrang*:  
 Abgleich erfolgt sofort.

*Konsequenz und Vorschlag*:

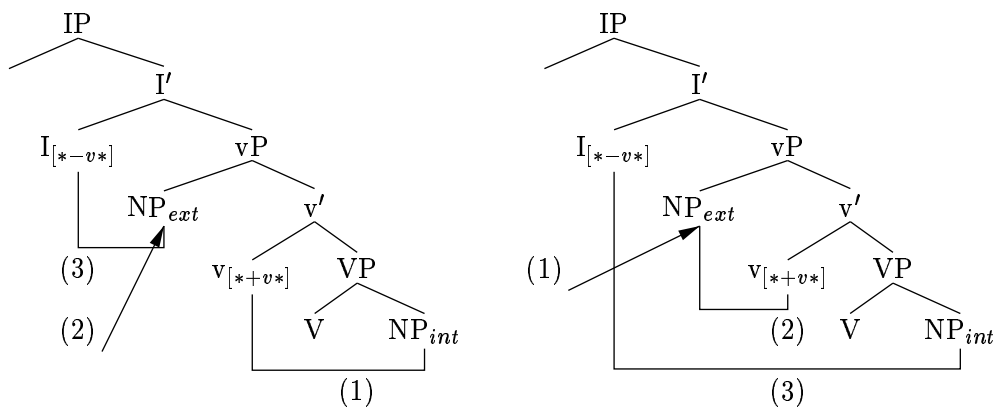
- (i) Es kommt zu Konflikten zwischen *Verkettungsvorrang* und *Abgleichsvorrang*.  
 (ii) Diese Konflikte werden optimalitätstheoretisch durch Beschränkungsordnung aufgelöst.  
 (iii) Dies liegt dem Ergativ-/Akkusativ-Parameter zu Grunde.

- (17) *Zwei Beschränkungsordnungen in der Syntax*:  
 a. Abgleichsvorrang  $\gg$  Verkettungsvorrang  $\rightarrow$  Akkusativmuster  
 b. Verkettungsvorrang  $\gg$  Abgleichsvorrang  $\rightarrow$  Ergativmuster

### 3.3. Transitive Konstruktionen

- (18) *Zwei Typen von Kasus*:  
 a. AKK, ERG  $\rightarrow$  [+v(erbal)] auf v (interner Kasus)  
 b. NOM, ABS  $\rightarrow$  [-v(erbal)] auf I (externer Kasus)

- (19) a. *Akkusativmuster bei  $V_t$* :  
 Abgleich vor Verkettung  
 b. *Ergativmuster bei  $V_t$* :  
 Verkettung vor Abgleich



*Bemerkung*:

- (i) In (19-a) muss vor weiterer Verkettung zunächst Abgleich von v und NP<sub>int</sub> erfolgen, bzgl. von Kasus ([+v]) und  $\Phi$ -Merkmalen (1). Danach wird NP<sub>ext</sub> mit v verkettet (2). Schließlich erfolgt Abgleich von I und NP<sub>int</sub> (3). Etwaige Bewegung von NPs spielt keine Rolle.  
 (ii) In (19-b) muss zunächst NP<sub>ext</sub> mit v vor einem Abgleich für [+v] und  $\Phi$ -Merkmale verkettet werden (1). Nach der Verkettung ist NP<sub>ext</sub> näher an v als NP<sub>int</sub> (vgl. (15-b-iii)). Daher erfolgt Abgleich von v und NP<sub>ext</sub> (2). Schließlich erfolgt Abgleich von I und NP<sub>int</sub> (3); NP<sub>ext</sub> interveniert nach Abgleich seiner Kasus- und  $\Phi$ -Merkmale nicht mehr.



*Lokalität des Abgleichs:*

Abgleich ist in Chomsky (2000, 2001) einer Lokalitätsbedingung unterworfen, der PIC ('Phase Impenetrability Condition'). Die PIC erlaubt einen Abgleich von I und NP<sub>int</sub> in VP. Dies ist für VP-interne nominativische Objekte auch in einer Akkusativsprache unumgänglich. (20) hat lexikalisch vermerkten Dativ auf NP<sub>ext</sub>, das als höchstes Argument die SpecI-Position per Bewegung füllen muss. Kongruenz (als Realisierung des Abgleichs) mit der 1./2. Person wird durch höheren Dativ blockiert, aber nicht Numerus-Kongruenz mit der 3. Person.

(20) *VP-interne Nominativargumente im Isländischen:*

Honum	lík-a	sjálf-s-elsk-ir	leikar-ar
PRON.3.SG.MASK.DAT	mögen-3.PL	selbst-GEN-lieb-3.PL.NOM	Schauspieler-PL.NOM
'Er mag egoistische Schauspieler.'			(Sigurðsson (2002, 702))

**3.4. Intransitive Konstruktionen**

*Annahme:*

Es gibt Beschränkungen für Numerationen. Z.B.: Eine syntaktische Derivation muss später scheitern, wenn in der Numeration ein zweistelliges Verb, aber kein Argument auftritt.

(21) *Balanceprinzip* (vgl. van Benthem (1988), Stabler (1996)):

Für jedes Merkmal [ $*\gamma^*$ ] muss es in der Numeration ein Merkmal [ $\gamma$ ] geben.

*Konsequenz:*

Bei einem intransitiven Verb können nicht I und v ein Kasusmerkmal instantiieren. Der Konflikt wird (zunächst einmal, s.u.) durch die Beschränkung (22) entschieden.

(22) *Unmarkiertheit* (von Merkmalen; gilt für Numerationen):

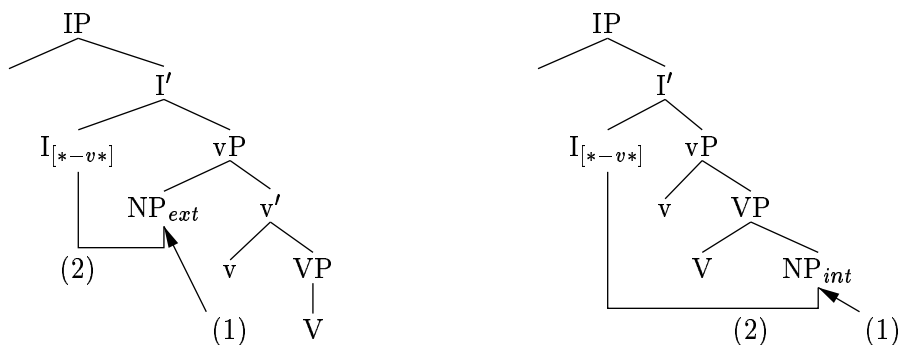
Unmarkierte Merkmale werden markierten Merkmalen vorgezogen.

*Ergebnis:*

Weil [-v] unmarkiert und [+v] markiert ist, werden bei intransitiven Verben in Ergativ- wie Akkusativsprachen in der Numerationen [ $*+v^*$ ]-Merkmale auf v weggelassen, und Abgleich findet immer zwischen I<sub>[ $*-v^*$ ]</sub> und NP<sub>ext</sub> bzw. NP<sub>int</sub> statt.

(23) a. *Nominativ/Absolutiv bei NP<sub>ext</sub>-V<sub>i</sub>*

b. *Nominativ/Absolutiv bei NP<sub>int</sub>-V<sub>i</sub>*



### 3.5. Aktive Sprachen

*Beobachtung:*

Neben dem “kanonischen” Muster in (23) gibt es die weit verbreitete Möglichkeit,  $NP_{ext}$  und  $NP_{int}$  bei intransitiven Verben unterschiedlich zu behandeln: Aktivmuster erzeugen gespaltene Ergativität (‘Split-S’, ‘Fluid-S’ bei Dixon (1994)).

*Tabelle 5: Aktivmarkierung*

Aktivmuster	
$NP_{ext}-V_i$	$NP_{int}-V_i$
$NP_{ext}-V_t$	$NP_{int}-V_t$
erg	abs

#### 3.5.1. Baskisch

Isolierte Sprache, Spanien/Frankreich. Sprecher < 700.000

*Lit.:* Levin (1983), Ortiz de Urbina (1989), Laka (1993), Rezac (2003), Hualde & Ortiz de Urbina (2003)

*Generalisierung:*

Im Baskischen erfolgt Aktiv- und Dependens-Markierung.

(24) *Intransitive und transitive Verben im Baskischen:*

- a. Jon-Ø etorri da  
Jon-ABS kommen:PTCP.PRF sein:3.SG.INTR  
‘Jon kam.’
- b. Jon-ek saltatu du  
Jon-ERG springen:PTCP.PRF haben:3.SG.TR  
‘Jon sprang.’
- c. Jon-ek ardo-a-Ø ekarri du  
Jon-ERG Wein-DET-ABS bringen:PTCP.PRF haben:3.SG.TR  
‘Jon brachte den Wein.’ (Hualde & Ortiz de Urbina (2003, 364))

#### 3.5.2. Guaraní

Tupí-Guaraní-Sprache, Paraguay. Sprecher < 5.000.000

*Lit.:* Gregores & Suárez (1967), Dixon (1994), Primus (1995)

*Generalisierung:*

Im Guaraní erfolgt Aktiv- und Kopf-Markierung.

(25) *Intransitive und transitive Verben im Guaraní:*

- a. Še-manuʔa  
1.SG.ABS-erinnern  
‘Ich erinnere mich.’
- b. A-ma.apo  
1.SG.ERG-arbeiten  
‘Ich arbeite.’

- c. Ø-Ai-pete  
3.SG.ABS-1.SG.ERG-schlagen  
'Ich schlage ihn.'
- d. Še-Ø-pete  
1.SG.ABS-3.SG.ERG-schlagen  
'Er schlägt mich.' (Gregores & Suárez (1967), nach Primus (1995, 1098))

### 3.5.3. Analyse

Voraussetzung:

Verkettungsvorrang  $\gg$  Abgleichsvorrang in aktiven Sprachen.

Annahme:

Es gibt eine zu *Unmarkiertheit* gegenläufige Beschränkung für Numerationen; [+ext] ist dabei markierter als [-ext] (korreliert nicht mit Frequenz; vgl. Haspelmath (2003)).

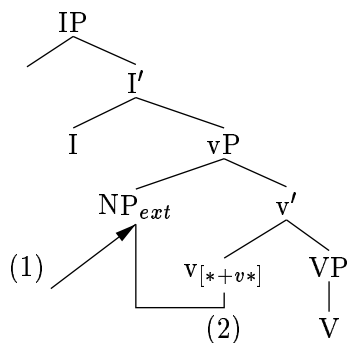
(26) *Uniformität* (von Merkmalen; gilt für Numerationen):

Zu jedem Argumenttyp ([±ext]) gibt es ein gleich markiertes Kasusmerkmal ([±v]).

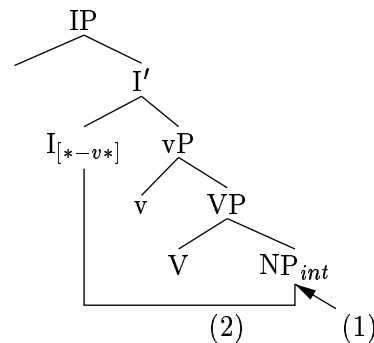
(27) *Zwei Beschränkungsordnungen für Numerationen:*

- a. Unmarkiertheit  $\gg$  Uniformität  $\rightarrow$  kanonisches Muster
- b. Uniformität  $\gg$  Unmarkiertheit  $\rightarrow$  Aktivmuster

(28) a. *Ergativ bei NP<sub>ext</sub>-V<sub>i</sub>*



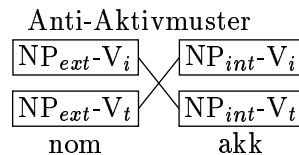
b. *Absolutiv bei NP<sub>int</sub>-V<sub>i</sub>*



Vorhersage:

Bei *Abgleichsvorrang*  $\gg$  *Verkettungsvorrang* und *Uniformität*  $\gg$  *Unmarkiertheit*  $\rightarrow$  vierter Grundtyp: Akkusativsprache mit Akkusativmarkierung bei NP<sub>ext</sub>-V<sub>i</sub>.

Tabelle 6: Anti-Aktivmarkierung



(29) \**Anti-Aktivsprache:*

- a. Ihn hat gearbeitet (ihn: EXT)
- b. Er ist hingefallen (er: INT)
- c. Sie hat ihn geküsst (sie: EXT, ihn: INT)

*Beobachtung und Erklärung* (Bechert (1979)):

Solche Sprachen scheint es nicht zu geben. Sie leisten zwar eine Unterscheidung von NP<sub>ext</sub>



*Analyseskizze:*

Subjekt-orientierte Operationen betreffen prominente Argumente. Es gibt zwei Möglichkeiten für ein Argument, prominent zu werden; vgl. (31).

(31) *Prominenz:*

- Ein Argument ist prominent, wenn es
- a. die höchste Argumentposition im Satz besetzt;
  - b. in Abgleich mit dem höchsten Kopf eintritt.

*Konsequenz:*

In Akkusativsprachen konvergieren in der Regel beide Prominenzklassifizierungen auf einem Argument; in Ergativsprachen nicht.

### 3.7. Abfolge der Argumente

*Vorhergesagte Grundabfolge der Argumente:*

- (i) NP<sub>nom</sub> NP<sub>akk</sub> (Akkusativsprache) | (ii) NP<sub>erg</sub> NP<sub>abs</sub> (Ergativsprache)

*Bemerkung:*

Diese Abfolgen können durch Bewegung verändert werden. Manche Sprachen verlangen Bewegung in eine Spezifikatorposition von I (SpecI); d.h., I selektiert NP. Hier konkurrieren wiederum zwei Beschränkungen, deren sprachspezifische Ordnung entscheidet: (32-a) favorisiert die Bewegung des höchsten Arguments, (32-b) favorisiert die Bewegung des mit I abgeglichenen Arguments.

- (32) a. *Formbewahrung* ('Shape Conservation', Lakoff (1971), Müller (2001), Williams (2003)):  
Die Abfolge der Argumente bleibt während der Derivation gleich.
- b. *Letzter Ausweg* ('Last Resort', Chomsky (1995)):  
Bewegung impliziert Abgleich.

*Verbbewegung:*

- (i) V, v, I können links oder rechts von ihren Komplementen stehen.  
(ii) V bewegt sich im unmarkierten Fall über v nach I. (Alternative: Senkung.)

### 3.8. Kopf- vs. Dependens-Markierung

*These:*

Der Unterschied zwischen Dependens- und Kopf-Markierung reduziert sich (für die primären Argumente des Verbs) darauf, ob, durch Ökonomie erzwungen, nach Abgleich von NP und v/I (vor allem) die Merkmale von NP aktiv werden (Dependens-Markierung), oder die Merkmale von v/I (Kopf-Markierung).

*Beobachtung* (Nichols (1986, 71)):

- (i) Kopf-Markierende Sprachen haben oft keinerlei Dependens-Markierung.  
(ii) Dependens-Markierende Sprachen haben oft etwas Kopf-Markierung.

*Notation:*

Aktivierung von  $\Phi$ - und Kasusmerkmalen kann per Unterstreichung dargestellt werden.

(Morphologische Realisierung erfolgt postsyntaktisch: Abschnitt 4.)

(33) *Beispiele:*

- a. NP<sub>{3.sg.m.nom}</sub> I<sub>{3.sg.m.nom}</sub>-v<sub>{1.sg.m.akk}</sub>-V NP<sub>{1.sg.m.akk}</sub>
- b. NP<sub>{3.sg.m.nom}</sub> I<sub>{3.sg.m.nom}</sub>-v<sub>{1.sg.m.akk}</sub>-V NP<sub>{1.sg.m.akk}</sub>
- c. NP<sub>{3.sg.m.nom}</sub> I<sub>{3.sg.m.nom}</sub>-v<sub>{1.sg.m.akk}</sub>-V NP<sub>{1.sg.m.akk}</sub>

*Bemerkung:*

- (i) Aktive  $\Phi$ - und Kasusmerkmale können von N in NP weitergegeben werden ((34-a)).
- (ii) Aktive  $\Phi$ - und Kasusmerkmale werden von I-v-V selten in IP weitergegeben (Beispiel: Archi in (34-b); Kibrik (1979), Bickel & Nichols (2001)).

(34) *Kongruenzperkolation im Deutschen und im Archi:*

- a. Man entdeckte [NP diesen<sub>akk</sub> neuen<sub>akk</sub> Planeten<sub>akk</sub> ]
- b. Buwa-mu            b-ez            dita-b-u     $\bar{x}_o$ alli- $\emptyset$             a-b-u  
Mutter:II.SG-ERG III.1.SG.DAT früh:III.SG Brot:III.SG-ABS mach:III  
'Mutter hat mir das Brot früh gebacken.'            (Kibrik (1979, 68))

*Zwei Fragen:*

- (i) Warum sind lexikalische NPs in Kopf-markierenden Sprachen normalerweise optional?
- (ii) Welchen Status haben lexikalisch realisierte NPs?

*Antworten (z.T. für verschiedene Sprachen):*

- (i) Die Marker sind inkorporierte Pronomina; lexikalische NPs sind Adjunkte (Jelinek (1984), Hale (2001)).
- (ii) Die Marker sind Kongruenzrealisierungen; leere Pronomina (*pros*) sind die Argumente; lexikalische NPs sind (in den meisten Fällen) Adjunkte, weil durch Kongruenzrealisierung die NPs als Argumente keinen Kasus erhalten können (Baker (1996)).
- (iii) Beide Optionen können in einer Sprache vorliegen (Phillips (1993)).
- (iv) Wenn lexikalische NPs auftreten, sind sie in Argumentpositionen verkettet worden; ansonsten treten leere Pronomina auf (Bruening (2001)).

*Annahme:*

Für die gegenwärtigen Zwecke sei (iv) angenommen. Leere pronominale NPs sind erlaubt nur dann, wenn die mit ihnen abgeglichenen Merkmale auf dem Kopf realisiert werden ('pro-drop-Parameter').

(35) *Abfolge der Präfixmarker in I-v-V:*

- a. [I I<sub>{\*-v\*}</sub> [v v<sub>{\*+v\*}</sub> V ] ]            Anhebung: V  $\rightarrow$  v  $\rightarrow$  I (Sierra Popoluca)
- b. [v v<sub>{\*+v\*}</sub> [V I<sub>{\*-v\*}</sub> V ] ]            Senkung/Anhebung: I  $\rightarrow$  V  $\rightarrow$  v (Navajo; Speas (1991))

## 4. Morphologie

### 4.1. Voraussetzungen

Zwei meta-grammatische Prinzipien erleichtern den Erwerb von fusionierenden Systemen durch Beschränkung der Zahl möglicher Grammatiken:

(36) *Synkretismusprinzip:*

Identität der Form impliziert Identität der Funktion

(in einem bestimmten Bereich, und solange es keine direkte Gegenevidenz gibt).

- (37) *Ikonizitätsprinzip*:  
 Ähnlichkeit der Form impliziert Ähnlichkeit der Funktion  
 (in einem bestimmten Bereich, und solange es keine direkte Gegenevidenz gibt).

*These:*

Diesen Prinzipien wird von Argument-kodierenden Markern im Isländischen (Akkusativ-, Dependens-markierend) und Sierra Popoluca (Ergativ-, Kopf-markierend) entsprochen, und zwar auf im Prinzip dieselbe Weise.

*Annahmen über Distribuierte Morphologie:*

(i) *Späte Einsetzung* ('late insertion'):

Einsetzung von fusionierenden Markern erfolgt postsyntaktisch.

(ii) *Spezifizität*:

Für ein gegebenes Merkmalsbündel wird gemäß dem Teilmengenprinzip der spezifischste kompatible Marker aus dem Lexikon eingesetzt.

(38) *Teilmengenprinzip* (Lumsden (1992), Halle (1997), Noyer (1992)):

Ein Marker  $M$  wird an einem Kopf mit einem Merkmalsbündel  $F$  eingesetzt gdw. (i) und (ii) gelten:

(i) Die Merkmalspezifikation von  $M$  ist eine Teilmenge der Merkmalspezifikation von  $F$ .

(ii)  $M$  ist der spezifischste Marker, der (i) erfüllt.

(39) *Spezifizität von Markern*:

Ein Marker  $M_i$  ist spezifischer als ein Marker  $M_j$  gdw. es eine Merkmalsmenge  $S$  gibt, so dass (i) und (ii) gelten:

(i) Die Merkmalspezifikation von  $M_i$  hat mehr Merkmale in  $S$  als die Merkmalspezifikation von  $M_j$ .

(ii) Es gibt keine höher-geordnete Merkmalsmenge  $S'$ , so dass die Merkmalspezifikationen von  $M_i$  und  $M_j$  unterschiedlich viele Merkmale in  $S'$  haben.

(iii) *Reduktion* ('impoverishment'):

Zwischen Syntax und Morphologie werden morphosyntaktische Merkmale getilgt.

(Bonet (1991), Halle & Marantz (1993), Bobaljik (2002), Frampton (2002))

(iv) *Spaltung* ('fission'):

Ist nach Einsetzung eines Markers  $M$  gemäß (38) noch ein Merkmal im Merkmalsbündel  $F$  unrealisiert, steht es für weitere Einsetzung gemäß (38) zur Verfügung. So entstehen quasi-agglutinative Strukturen in eigentlich fusionierenden Systemen: Subanalyse.

(Noyer (1992), Frampton (2002))

## 4.2. Sierra Popoluca

*Hintergrund:*

Im Sierra Popoluca werden fusionierende Kasus-/Person-Marker als Verbpräfixe zur Kodierung von Argumenten benutzt (Elson (1960a, 29-30), Elson (1960b, 207-208)).

(40) *Affixordnung im Sierra Popoluca*:

PERS.ABS – PERS.ERG – V – NUM – PASS – ASP

Tabelle 7: Fusionierende Kasus-/Person-Marker im Sierra Popoluca

Person	ABS-Marker	ERG-Marker
1.	a	an
1. <sub>inkl</sub>	ta	tan
2.	mi	iñ
3.	∅	i

Personen	ABS ← ERG
1 → 2	man
2 → 1	an

(41) *Transitive Verben im Sierra Popoluca* (= (12)):

- a. A-∅-ko<sup>?</sup>c-pa  
1.ABS-3.ERG-schlagen-UNV  
'Er schlägt mich.'
- b. ∅-Aη-ko<sup>?</sup>c-pa  
3.ABS-1.ERG-schlagen-UNV  
'Ich schlage ihn.'
- c. M-aη-ko<sup>?</sup>c-pa  
2.ABS-1.ERG-schlagen-UNV  
'Ich schlage dich.'
- d. ∅-I-ko<sup>?</sup>c-pa  
3.ABS-3.ERG-schlagen-UNV  
'Er schlägt ihn.' (Elson (1960b, 208))
- e. ∅-I-ko<sup>?</sup>c-yah-pa  
3.ABS-3.ERG-schlagen-3.PL-UNV  
'Sie schlagen ihn./'Er schlägt sie./'Sie schlagen sie.' (Elson (1960b, 209))

*Zwei Schwierigkeiten für Kopf-markierende Sprachen:*

- (i) In 3./3.-Kontexten werden die Argumente nicht zuverlässig kodiert. Andere Sprachen lösen dieses Problem durch unterschiedliche Strategien (z.B. Genuskongruenz, obligatorisches Passiv; Nichols (1986, 112-113), Aissen (2002)); Sierra Popoluca lebt mit der Ambiguität.
- (ii) In einem Wort ist weniger Platz als in einem Satz. Daher erfolgt in transitiven Kontexten beim Zusammentreffen zweier Marker in vielen Sprachen Portmanteau-Bildung bzw. Wegfall eines Markers; so auch im Sierra Popoluca.

(42) *Aufeinandertreffen von Markern:*

- a. Treffen lokale (1./2.) Person und 3. Person aufeinander, wird nur der Marker für die lokale Person benutzt, ungeachtet seines Status als ABS oder ERG.
- b. Treffen 1. und 2. Person aufeinander, so entstehen unter /i/-Tilgung komplexe Marker in der Reihenfolge ABS-ERG:
  - (i) 2.ABS ← 1.ERG = mi-an > man
  - (ii) 1.ABS ← 2.ERG = a-iñ > an

*Nebenbemerkung:*

Reflexivität wird am Verb per Suffix markiert; beim (nicht-reflexiven) Aufeinandertreffen von 3. und 3. Person passiert nichts.

*Naheliegende Analyse:*

Derartige Prozesse können optimalitätstheoretisch beschrieben werden (z.B. Trommer (2003) zum 1-SUBJ/2.OBJ-Verbot im Ainu).



(43) *Optimalitätstheoretische Analyse:*

REAL 1./2.  $\gg$  ALIGN(PERS)-LINKS  $\gg$  REAL 3, REAL KASUS

*Problem:*

Dies setzt die Marker in Tabelle 7 als gegeben voraus und übersieht, dass sie aus einigen wenigen Bausteinen zusammengesetzt sind.  $\rightarrow$  Synkretismus- und Ikonizitätsprinzip erzwingen Subanalyse der Marker.

*These:*

Eine Subanalyse der Marker in Tabelle 7 erklärt gleichzeitig auch die Reduktionseffekte.

*Voraussetzung:*

Dekomposition in primitive Merkmale schafft natürliche Klassen von Personen.

(44) a. *Kasus:*

(i) ERG = [+v]

(ii) ABS = [-v]

b. *Personen* (Noyer (1992), Wiese (1994), Frampton (2002)):

(i) 1 = [+1,-2]

(ii) 1<sub>inkl</sub> = [+1,+2]

(iii) 2 = [-1,+2]

(iv) 3 = [-1,-2]

(45) *Merkmals-hierarchie:*

[ $\pm$ v]  $\gg$  [ $\pm$ 1]  $\gg$  [ $\pm$ 2]

(46) *Markerinventar* (respektiert Synkretismus- und Ikonizitätsprinzip):

a. /n/  $\leftrightarrow$  [+v]

b. /a/  $\leftrightarrow$  [+1]

c. /i/  $\leftrightarrow$  [-1]

d. /m/  $\leftrightarrow$  [+2] ([-v])

e. /t/  $\leftrightarrow$  [+2] ([+1])

(47) *Reduktionsregel R<sub>1</sub>* (lokal;  $\alpha$  = Variable über  $\pm$ , vgl. Chomsky & Halle (1968)):

[ $\alpha$ v]  $\rightarrow$   $\emptyset$ /[- $\alpha$ 1,- $\alpha$ 2]\_\_

(48) *Reduktionsregel R<sub>2</sub>* (global, einmalige Applikation):

[-1,-2]  $\rightarrow$   $\emptyset$ /[-v]\_\_

(49) *Ergebnisse der zyklischen Einsetzung (von innen nach außen):*

a. ABS:

(i) [+1,-2,-v]  $\rightarrow$  /a/

(ii) [+1,+2,-v]  $\rightarrow$  /t-a/

(iii) [-1,+2,-v]  $\rightarrow$  /m-i/

(iv) [-1,-2,-v]  $\rightarrow$  / $\emptyset$ /

b. ERG:

(i) [+1,-2,+v]  $\rightarrow$  /a-n/

(ii) [+1,+2,+v]  $\rightarrow$  /t-a-n/

(iii) [-1,+2,+v]  $\rightarrow$  /i-n/

(iv) [-1,-2,+v]  $\rightarrow$  /i/

c. ABS-ERG

(i)	$[+1, \underline{-2}, -v]$	$[\underline{-1}, +2, +v]$	$(2 \rightarrow 1)$	/a-n/
(ii)	$[\underline{-1}, +2, -v]$	$[+1, \underline{-2}, +v]$	$(1 \rightarrow 2)$	/m-a-n/
(iii)	$[\underline{-1}, \underline{-2}, -v]$	$[-1, -2, \underline{+v}]$	$(3 \rightarrow 3)$	/i/
(iv)	$[\underline{-1}, \underline{-2}, -v]$	$[+1, -2, +v]$	$(1 \rightarrow 3)$	/a-n/
(v)	$[\underline{-1}, \underline{-2}, -v]$	$[-1, +2, +v]$	$(2 \rightarrow 3)$	/i-n/
(vi)	$[+1, -2, -v]$	$[\underline{-1}, \underline{-2}, \underline{+v}]$	$(3 \rightarrow 1)$	/a/
(vii)	$[-1, +2, -v]$	$[\underline{-1}, \underline{-2}, \underline{+v}]$	$(3 \rightarrow 2)$	/m-i/

• R<sub>1</sub> erfasst:

- (i) Auftreten von /t/ statt /m/ im Kontext 1<sub>inkl.</sub>ABS.
- (ii) Fehlen von /n/ im Kontext 3.ERG.

• R<sub>2</sub> erfasst:

- (i) Fehlen eines Markers im einfachen Kontext 3.ABS.
- (ii) Fehlen eines Markers für 3., falls das andere Argument 3. ist.
- (iii) Fehlen eines Markers für 3., falls das andere Argument 1./2. ist.
- (iv) Fehlen von /i/ im transitiven Kontexten 1 → 2, 2 → 1.

### 4.3. Isländisch

*Hintergrund:*

Im Isländischen werden fusionierende Kasus-/Numerus-Marker als N-, A- und D-Suffixe zur Kodierung von Argumenten benutzt (Guðfinnsson (1957), Kress (1982), Rögnvaldsson (1990), Pétursson (1992)). Im Folgenden geht es nur um die Markierung von Nomina.

Table 8: Fusionierende Kasus-/Numerus-Marker im Isländischen: Flexionsklassen

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Ma	Na	Fa(')	Mi	Fi	Mu	Mk	Fk1	Fk2	Ms	Ns	Fs
nom sg	ur	∅	∅	ur	∅	ur	ur	∅	∅	i	a	a
akk sg	∅	∅	∅ (u)	∅	∅	∅	∅	∅	∅	a	a	u
dat sg	i	i	∅ (u)	∅	∅	i	i	∅	∅	a	a	u
gen sg	s	s	ar	ar	ar	ar	ar	ar	ur	a	a	u
nom pl	ar	∅	ar	ir	ir	ir	ur	ur	ur	ar	u	ur
akk pl	a	∅	ar	i	ir	i	ur	ur	ur	a	u	ur
dat pl	um	um	um	um	um	um	um	um	um	um	um	um
gen pl	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	(n)a	(n)a

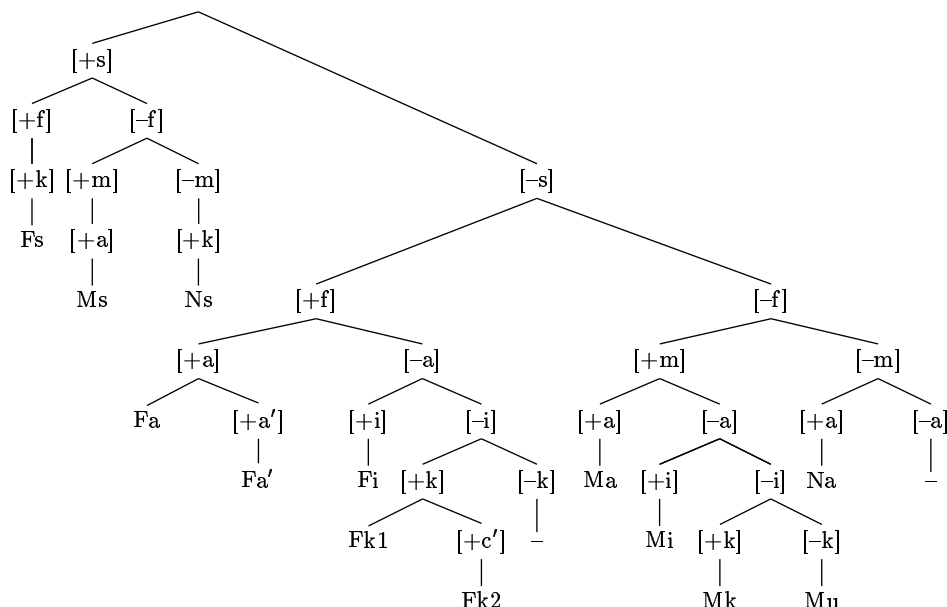
*Beobachtung:*

Es gibt *innerparadigmatischen* und *transparadigmatischen* Synkretismus (Zusammenfall von Endungen in einer Flexionsklasse und über Flexionsklassen hinweg). Wieder sind die Marker aus wenigen, immer wiederkehrenden Bausteinen zusammengesetzt.

*Voraussetzungen:*

- (i) Dekomposition in primitive Merkmale schafft natürliche Klassen von Kasus.  
(Jakobson (1962), Bierwisch (1967))
- (ii) Dekomposition in primitive Merkmale schafft natürliche Klassen von Flexionsklassen.  
(Halle (1992), Oltra Massuet (1999))

- (50) *Kasus*: [ $\pm n$ (ominal)], [ $\pm v$ (erbal)], [ $\pm o$ (blique)]  
 (i) NOM: [ $-n, -v, -o$ ]      (iii) DAT: [ $-n, +v, +o$ ]  
 (ii) AKK: [ $-n, +v, -o$ ]      (iv) GEN: [ $+n, +v, -o$ ]
- (51) *Flexionsklassen*: [ $\pm s$ (chwach)], [ $\pm f$ (em)], [ $\pm m$ (ask)], [ $\pm a$ (-typ)], [ $\pm i$ (-typ)], [ $\pm k$ (-ons)]



*Konvention*: Ein in (51) für eine Klasse fehlendes Merkmal [F] wird als [-F] instantiiert.

- (52) *Markerinventar* (respektiert Synkretismus- und Ikonizitätsprinzip  $\rightarrow$  Sonorität):

I <i>Allgemein</i>	
/r/	$\leftrightarrow \{[-o]\}$
II <i>Singular der starken Deklinationen</i>	
/a/	$\leftrightarrow \{[+n]\}$
/u/	$\leftrightarrow \{[-f], [-n, -v]\}$
/i/	$\leftrightarrow \{[-f, -i], [+o]\}$
/s/	$\leftrightarrow \{[-f, +a], [+n, -o]\}$
/u/ <sub>2</sub>	$\leftrightarrow \{[+f, +k'], [+n]\}$
/u/ <sub>3</sub>	$\leftrightarrow \{[+f, +a'], [-n, +v]\}$
III <i>Singular der schwachen Deklinationen</i>	
/a/	$\leftrightarrow \{[+s]\}$
/u/	$\leftrightarrow \{[+s, +f], [+v]\}$
/i/	$\leftrightarrow \{[+s, +m], [-n, -v]\}$
IV <i>Plural</i>	
/a/	$\leftrightarrow \{[+pl], [-n]\}$
/u/	$\leftrightarrow \{[+pl], [-a]\}$
/i/	$\leftrightarrow \{[+pl], [-a, -k]\}$
/um/	$\leftrightarrow \{[+pl], [-n, +v, +o]\}$
/a/ <sub>2</sub>	$\leftrightarrow \{[+pl], [+n, +v, -o]\}$

(53) *Reduktionsregeln* (vgl. Generalisierungen in Thráinsson (1994)):

- R<sub>1</sub>: [-o] → ∅ / {[-pl],[n,+v]} \_\_\_\_  
 R<sub>2</sub>: [±o] → ∅ / {[-pl],[+f],[n]} \_\_\_\_  
 R<sub>3</sub>: [-n,-o] → ∅ / {[-m,-f]} \_\_\_\_  
 R<sub>4</sub>: [±o] → ∅ / {[-pl],[+s]} \_\_\_\_  
 R<sub>5</sub>: [-o] → ∅ / {[+pl],[+m,-k],[n,+v]} \_\_\_\_

(54) *Merkmalshierarchie*:

Numerus ≫ Genus, Klasse ≫ Kasus

(55) *Einige Ergebnisse der zyklischen Einsetzung (von innen nach außen)* (Müller (2003b)):

- a. *Flexionsklasse 1 (Ma)* hest-ur ('Pferd')
- |  |       |
|--|-------|
| (i) [-pl],[s,-f,+m,+a,-i,-k],[n,-v,-o] (= NOM.SG.Ma) →                   | /u-r/ |
| (ii) [-pl],[s,-f,+m,+a,-i,-k],[n,+v,-o] (= AKK.SG.Ma, R <sub>1</sub> ) → | /∅/   |
| (iii) [-pl],[s,-f,+m,+a,-i,-k],[n,+v,+o] (= DAT.SG.Ma) →                 | /i/   |
| (iv) [-pl],[s,-f,+m,+a,-i,-k],[n,+v,-o] (= GEN.SG.Ma) →                  | /s/   |
| (v) [+pl],[s,-f,+m,+a,-i,-k],[n,-v,-o] (= NOM.PL.Ma) →                   | /a-r/ |
| (vi) [+pl],[s,-f,+m,+a,-i,-k],[n,+v,-o] (= AKK.PL.Ma, R <sub>5</sub> ) → | /a/   |
| (vii) [+pl],[s,-f,+m,+a,-i,-k],[n,+v,+o] (= DAT.PL.Ma) →                 | /um/  |
| (viii) [+pl],[s,-f,+m,+a,-i,-k],[n,+v,-o] (= GEN.PL.Ma) →                | /a/2  |
- b. *Flexionsklasse 12 (Fs)* húf-a ('Mütze')
- |  |       |
|--|-------|
| (i) [-pl],[+s,+f,+k,-m,-a,-i],[n,-v,-o] (= NOM.SG.Fs, R <sub>4</sub> ) →   | /a/   |
| (ii) [-pl],[+s,+f,+k,-m,-a,-i],[n,+v,-o] (= AKK.SG.Fs, R <sub>4</sub> ) →  | /u/   |
| (iii) [-pl],[+s,+f,+k,-m,-a,-i],[n,+v,+o] (= DAT.SG.Fs, R <sub>4</sub> ) → | /u/   |
| (iv) [-pl],[+s,+f,+k,-m,-a,-i],[n,+v,-o] (= GEN.SG.Fs, R <sub>4</sub> ) →  | /u/   |
| (v) [+pl],[+s,+f,+k,-m,-a,-i],[n,-v,-o] (= NOM.PL.Fs) →                    | /u-r/ |
| (vi) [+pl],[+s,+f,+k,-m,-a,-i],[n,+v,-o] (= AKK.PL.Fs) →                   | /u-r/ |
| (vii) [+pl],[+s,+f,+k,-m,-a,-i],[n,+v,+o] (= DAT.PL.Fs) →                  | /um/  |
| (viii) [+pl],[+s,+f,+k,-m,-a,-i],[n,+v,-o] (= DAT.PL.Fs) →                 | /a/   |

## 5. Schluss

Die Kodierung grammatischer Funktionen erfolgt in typologisch so unterschiedlichen Sprachen wie Isländisch und Sierra Popoluca auf die gleiche Weise, auf der Basis von identischen Operationen in der Syntax (Verkettung, Abgleich) und in der Morphologie (Einsetzung, Reduktion, Spaltung).

## Literatur

- Aissen, Judith (2002): Bidirectional Optimization and the Problem of Recoverability in Head Marking Languages. Ms., University of California, Santa Cruz.
- Anderson, Stephen (1992): *A-Morphous Morphology*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Andrews, Avery (1982): The Representation of Case in Modern Icelandic. In: J. Bresnan, ed., *The Mental Representation of Grammatical Relations*. MIT Press, Cambridge, Mass., pp. 427–503.
- Baker, Mark (1996): *The Polysynthesis Parameter*. Oxford University Press, New York and Oxford.
- Bechert, Johannes (1979): Ergativity and the Constitution of Grammatical Relations. In: F. Plank, ed., *Ergativity*. Academic Press, London, pp. 45–59.
- Benveniste, Emile (1974): *Probleme der allgemeinen Sprachwissenschaft*. Paul List Verlag, München.
- Bickel, Balthasar (1999): Grammatical Relations, Agreement, and Genetic Stability. Ms., University of California at Berkeley.
- Bickel, Balthasar & Johanna Nichols (2001): Inflectional Morphology. Ms., University of California, Berkeley. To appear in T. Shopen (ed.), *Language Typology and Syntactic Description*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 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.
- Bierwisch, Manfred (1988): On the Grammar of Local Prepositions. In: M. Bierwisch, W. Motsch & I. Zimmermann, eds., *Syntax, Semantik und Lexikon. Rudolf Růžička zum 65. Geburtstag*. Akademie-Verlag, Berlin, pp. 1–65.
- Bittner, Maria & Ken Hale (1996): Ergativity: Toward a Theory of a Heterogeneous Class, *Linguistic Inquiry* pp. 531–604.
- Bobaljik, Jonathan (1993): Ergativity and Ergative Unergatives. In: C. Phillips, ed., *Papers on Case and Agreement II*. Vol. 19 of *MIT Working Papers in Linguistics*, MITWPL, MIT: Cambridge, Mass., pp. 45–88.
- Bobaljik, Jonathan (2002): Syncretism without Paradigms: Remarks on Williams 1981, 1994. In: G. Booij & J. van Marle, eds., *Yearbook of Morphology 2001*. Kluwer, Dordrecht, pp. 53–85.
- Bonet, Eulália (1991): Morphology after Syntax. PhD thesis, MIT, Cambridge, Mass.
- Bresnan, Joan (2001): *Lexical-Functional Syntax*. Blackwell, Oxford.
- Bruening, Benjamin (2001): Syntax at the Edge: Cross-Clausal Phenomena and the Syntax of Passamaquoddy. PhD thesis, MIT, Cambridge, Mass.
- Chomsky, Noam (1993): A Minimalist Program for Syntactic Theory. In: K. Hale & S. J. Keyser, eds., *The View from Building 20*. MIT Press, Cambridge, Mass., pp. 1–52.
- Chomsky, Noam (1995): *The Minimalist Program*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- Chomsky, Noam (2000): Minimalist Inquiries: The Framework. In: R. Martin, D. Michaels & J. Uriagereka, eds., *Step by Step*. MIT Press, Cambridge, Mass., pp. 89–155.
- Chomsky, Noam (2001): Derivation by Phase. In: M. Kenstowicz, ed., *Ken Hale. A Life in Language*. MIT Press, Cambridge, Mass., pp. 1–52.
- Chomsky, Noam & Morris Halle (1968): *The Sound Pattern of English*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- Comrie, Bernard (1989): *Language Universals and Linguistic Typology*. 2 edn, Blackwell, Oxford.
- Dixon, R.M.W. (1972): *The Dyirbal Language of North Queensland*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Dixon, R.M.W. (1994): *Ergativity*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Elson, Ben (1960a): *Gramática Popoluca de la Sierra*. Number 6 in ‘Gramáticas de Lenguas Indígenas de México’, Biblioteca de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Veracruzana.
- Elson, Ben (1960b): Sierra Popoluca Morphology, *International Journal of American Linguistics* 20, 206–223.
- Elson, Ben & Velma Pickett (1964): *An Introduction to Morphology and Syntax*. Summer Institute of Linguistics, Santa Ana, California.

- Fischer, Silke (2003): Binding in a Derivational Approach. Ms., Universität Stuttgart. (Chapter 5 of forthcoming dissertation.).
- Frampton, John (2002): Syncretism, Impoverishment, and the Structure of Person Features. Ms., Northeastern University. To appear in *Papers from the 2002 Chicago Linguistics Society Meeting*.
- Gregores, Emma & Jorge Suárez (1967): *A Description of Colloquial Guaraní*. Mouton, The Hague.
- Guðfinnsson, Björn (1957): *Íslensk málfræði handa grunnskólum og framhaldsskólum*. Námsgagnastofnun, Reykjavík.
- Hale, Ken (2001): Navajo Verb Stem Position and the Bipartite Structure of the Navajo Conjunct Sector, *Linguistic Inquiry* 32, 678–693.
- Hale, Ken & Paul Platero (2000): Navajo Reflections of a General Theory of Argument Structure. Ms., MIT.
- Halle, Morris (1992): The Latvian Declension. In: G. Booij & J. van Marle, eds., *Yearbook of Morphology 1991*. Kluwer, Dordrecht, pp. 33–47.
- Halle, Morris (1997): Distributed Morphology: Impoverishment and Fission. In: B. Bruening, Y. Kang & M. McGinnis, eds., *Papers at the Interface*. Vol. 30, MITWPL, pp. 425–449.
- 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.
- Harley, Heidi & Rolf Noyer (2003): Distributed Morphology. In: L. Cheng & R. Sybesma, eds., *The Second GLOT International State-of-the-Article Book*. Mouton de Gruyter, Berlin, pp. 463–496.
- Haspelmath, Martin (2003): Against Iconicity and Markedness. Ms., MPI für evolutionäre Anthropologie.
- Heck, Fabian & Gereon Müller (2000): Successive Cyclicity, Long-Distance Superiority, and Local Optimization. In: R. Billerey & B. D. Lillehaugen, eds., *Proceedings of WCCFL*. Vol. 19, Cascadilla Press, Somerville, MA, pp. 218–231.
- Heck, Fabian, Gereon Müller, Ralf Vogel, Silke Fischer, Sten Vikner & Tanja Schmid (2002): On the Nature of the Input in Optimality Theory, *The Linguistic Review* 19, 345–376.
- Heim, Irene & Angelika Kratzer (1998): *Semantics in Generative Grammar*. Blackwell, Oxford.
- Hualde, José Ignacio & Jon Ortiz de Urbina, eds. (2003): *A Grammar of Basque*. Mouton de Gruyter, Berlin.
- Jakobson, Roman (1962): Beitrag zur allgemeinen Kasuslehre. Gesamtbedeutungen der russischen Kasus. In: *Selected Writings*. Vol. 2, Mouton, The Hague and Paris, pp. 23–71.
- Jelinek, Eloise (1984): Empty Categories, Case, and Configurationality, *Natural Language and Linguistic Theory* 2, 39–76.
- Jelinek, Eloise (1993): Ergative ‘Splits’ and Argument Type. In: J. Bobaljik & C. Phillips, eds., *Papers on Case and Agreement I*. Vol. 18 of *MIT Working Papers in Linguistics*, MITWPL, MIT: Cambridge, Mass., pp. 15–42.
- Kibrik, Aleksandr (1979): Canonical Ergativity and Daghestan Languages. In: F. Plank, ed., *Ergativity*. Academic Press, London, pp. 61–77.
- Kibrik, Aleksandr (1991): Organising Principles for Nominal Paradigms in Daghestan Languages: Comparative and Typological Observations. In: F. Plank, ed., *Paradigms*. Mouton de Gruyter, Berlin, pp. 255–274.
- Kibrik, Aleksandr (2003): Nominal Inflection Galore: Daghestanian, with Side Glances at Europe and the World. In: F. Plank, ed., *Noun Phrase Structure in the Languages of Europe*. Mouton de Gruyter, Berlin, pp. 37–112.
- Kiparsky, Paul (1999): Analogy and OT: Morphological Change as Emergence of the Unmarked. Vortrag auf der 21. Jahrestagung der DGfS, Konstanz. Ms., Stanford University.
- Kress, Bruno (1982): *Isländische Grammatik*. 1 edn, VEB Verlag Enzyklopädie, Leipzig.
- Laka, Itziar (1993): Unergatives that Assign Ergative, Unaccusatives that Assign Accusative. In: J. Bobaljik & C. Phillips, eds., *Papers on Case and Agreement I*. Vol. 18 of *MIT Working Papers in Linguistics*, MITWPL, MIT: Cambridge, Mass., pp. 149–172.
- Lakoff, George (1971): On Generative Semantics. In: D. Steinberg & L. Jakobovits, eds., *Semantics*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 232–296.

- Lee, Hanjung (2003): Parallel Optimization in Case Systems. Ms., University of Minnesota, Twin Cities.
- Levin, Beth (1983): On the Nature of Ergativity. PhD thesis, MIT, Cambridge, Mass.
- Lind, John (1964): Clause and Sentence Level Syntagmemes in Sierra Popoluca, *International Journal of American Linguistics* 30, 341–354.
- Lumsden, John (1992): Underspecification in Grammatical and Natural Gender, *Linguistic Inquiry* 23, 469–486.
- Marantz, Alec (1984): *On the Nature of Grammatical Relations*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- Marlett, Stephen (1986): Syntactic Levels and Multiattachment in Sierra Popoluca, *International Journal of American Linguistics* 52, 359–387.
- McDonough, Joyce Mary (2000): How to Use Young and Morgan’s ‘The Navajo Language’, *University of Rochester Working Papers in the Language Sciences* 1(2), 195–214.
- Mel’čuk, Igor (1999): Zero Sign in Morphology. In: *Proceedings of the 4th International Tbilissi Symposium on Language, Logic, and Computation*. Batumi.
- Müller, Gereon (2000): Shape Conservation and Remnant Movement. In: M. Hirotani, A. Coetzee, N. Hall & J.-Y. Kim, eds., *Proceedings of NELS 30*. GLSA, Amherst, Mass., pp. 525–539.
- Müller, Gereon (2001): Order Preservation, Parallel Movement, and the Emergence of the Unmarked. In: G. Legendre, J. Grimshaw & S. Vikner, eds., *Optimality-Theoretic Syntax*. MIT Press, Cambridge, Mass., pp. 279–313.
- Müller, Gereon (2003a): Local vs. Global Optimization in Syntax: A Case Study. In: J. Spenader, A. Eriksson & Ö. Dahl, eds., *Variation within Optimality Theory. Proceedings of the Stockholm Workshop*. Stockholm University, Department of Linguistics, pp. 82–91.
- Müller, Gereon (2003b): Syncretism and Iconicity in Icelandic Noun Declensions: A Distributed Morphology Approach. Ms., IDS Mannheim.
- Murasugi, Kumiko (1992): Crossing and Nested Paths. PhD thesis, MIT, Cambridge, Mass.
- Nash, Léa (1996): The Internal Ergative Subject Hypothesis. In: K. Kusumoto, ed., *Proceedings of NELS 26*. GLSA, Amherst, Mass, pp. 195–209.
- Nichols, Johnanna (1986): Head-Marking and Dependent-Marking Grammar, *Language* 62, 56–119.
- Noyer, Rolf (1992): Features, Positions, and Affixes in Autonomous Morphological Structure. PhD thesis, MIT, Cambridge, Mass.
- Oltra Massuet, Isabel (1999): On the Notion of Theme Vowel: A New Approach to Catalan Verbal Morphology. Master of science thesis, MIT, Cambridge, Mass.
- Ortiz de Urbina, Jon (1989): *Parameters in the Grammar of Basque: A GB Approach to Basque Syntax*. Foris, Dordrecht.
- Pesetsky, David (1989): Language-Particular Processes and the Earliness Principle. Ms., MIT, Cambridge, Mass.
- Pétursson, Magnús (1992): *Lehrbuch der isländischen Sprache*. 3 edn, Helmut Buske Verlag, Hamburg.
- Phillips, Colin (1993): Conditions on Agreement in Yimas. In: J. Bobaljik & C. Phillips, eds., *Papers on Case and Agreement I*. Vol. 18 of *MIT Working Papers in Linguistics*, MITWPL, MIT: Cambridge, Mass., pp. 173–213.
- Plank, Frans (1995): Ergativity. In: J. Jacobs, A. von Stechow, W. Sternefeld & T. Vennemann, eds., *Syntax. Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung*. Vol. 2, de Gruyter, Berlin, pp. 1184–1199.
- Plank, Frans (1999): Split Morphology: How Agglutination and Flexion Mix, *Linguistic Typology* 3.
- Primus, Beatrice (1995): Relational Typology. In: J. Jacobs, A. von Stechow, W. Sternefeld & T. Vennemann, eds., *Syntax. Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung*. Vol. 2, de Gruyter, Berlin, pp. 1076–1109.
- Prince, Alan & Paul Smolensky (1993): Optimality Theory. Constraint Interaction in Generative Grammar. Book ms., Rutgers University.
- Rezac, Milan (2003): The Fine Structure of Cyclic Agree, *Syntax* 6, 156–182.
- Rögvaldsson, Eiríkur (1990): *Íslensk orðhlutafræði. Kennslukver handa nemendum á háskólastigi*.

- Málvísindastofnun Háskóla Íslands, Reykjavík.
- Sigurðsson, Halldór (1989): Verbal Syntax and Case in Icelandic. PhD thesis, University of Lund.
- Sigurðsson, Halldór (2002): To be an Oblique Subject: Russian vs. Icelandic, *Natural Language and Linguistic Theory* pp. 691–724.
- Speas, Margaret (1990): *Phrase Structure in Natural Language*. Kluwer, Dordrecht.
- Speas, Margaret (1991): Functional Heads and the Mirror Principle, *Lingua* 84, 181–214.
- Stabler, Ed (1996): Acquiring and Parsing Languages with Movement. Book ms., UCLA.
- Stechow, Arnim von & Wolfgang Sternefeld (1981): A Modular Approach to German Syntax. Ms., Universität Konstanz.
- Sternefeld, Wolfgang (2000): Syntax. Eine merkmalsbasierte Analyse. Book ms., Universität Tübingen.
- Stiebels, Barbara (2000): Linker Inventories, Linking Splits and Lexical Economy. In: B. Stiebels & D. Wunderlich, eds., *Lexicon in Focus*. Akademie-Verlag, Berlin, pp. 211–245.
- Taraldsen, Knut Tarald (1995): On Agreement and Nominative Objects in Icelandic. In: H. Haider, S. Olsen & S. Vikner, eds., *Studies in Comparative Germanic Syntax*. Kluwer, Dordrecht, pp. 307–327.
- Thráinsson, Höskuldur (1994): Icelandic. In: E. König & J. van der Auwera, eds., *The Germanic Languages*. Routledge, pp. 142–189.
- Trommer, Jochen (2003): Participant Reduction and Two-Level Markedness. In: J. Spenader, A. Eriksson & Ö. Dahl, eds., *Variation within Optimality Theory. Proceedings of the Stockholm Workshop*. Stockholm University, Department of Linguistics, pp. 102–108.
- van Benthem, Johan (1988): The Lambek Calculus. In: R. Oehrle, E. Bach & D. Wheeler, eds., *Categorial Grammars and Natural Language Structures*. Reidel, Dordrecht, pp. 35–68.
- Wichmann, Søren (1993): Grammaticalization in Mixe-Zoquean Languages, *Sprachtypologie und Universalienforschung* 46, 45–60.
- 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.
- Williams, Edwin (2003): *Representation Theory*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- Woolford, Ellen (1997): Four-Way Case Systems: Ergative, Nominative, Objective and Accusative, *Natural Language and Linguistic Theory* 15, 181–227.
- Woolford, Ellen (2001): Case Patterns. In: G. Legendre, J. Grimshaw & S. Vikner, eds., *Optimality-Theoretic Syntax*. MIT Press, Cambridge, Mass., pp. 509–543.
- Wunderlich, Dieter (1997): Cause and the Structure of Verbs, *Linguistic Inquiry* 27, 27–68.
- Young, Robert & William Morgan (1987): *The Navajo Language*. University of New Mexico Press, Albuquerque.