

# Formale und funktionale Aspekte abstrakter Analyse: Ikonizität und Minimalität

Gereon Müller

Universität Leipzig, 22. Januar 2007<sup>1</sup>

## 1. Einleitung

Sind grammatische Prinzipien natürlicher Sprachen rein formaler Natur oder funktional motiviert (so dass die Eigenschaften der Grammatik natürlicher Sprachen sich ergeben aus der Funktion, die die Grammatik hat)? Sind grammatische Prinzipien sprachspezifisch oder sprachunabhängig? Sind sie als Teil einer speziellen kognitiven Grundausstattung (der Universalgrammatik) angeboren oder allein auf der Basis der Generalisierung über Inputdaten im Spracherwerb gelernt? Und sind grammatische Prinzipien schließlich abstrakter Natur oder relativ oberflächennah (und damit nicht zuletzt auch mit einfacher Terminologie, ohne viel theoretisches Vokabular beschreibbar)? Diese vier Dichotomien durchziehen die grammatiktheoretische Forschung der letzten Jahrzehnte. Dabei wird üblicherweise die Unterscheidung Form vs. Funktion als grundlegend ausgemacht. Die anderen drei Dichotomien werden häufig als der grundsätzlichen Dichotomie nachgeordnet betrachtet, und es wird dann davon ausgegangen, dass rein formal begründete grammatische Prinzipien gleichzeitig auch immer sprachspezifisch, angeboren und abstrakt sind, während funktional motivierte Prinzipien sprachunabhängig, erlernt und oberflächennah sind.

Mein Ziel in diesem Aufsatz ist es, diese Sichtweise in Frage zu stellen, und für eine andere der vier Dichotomien als zentrale Grenzlinie zwischen Grammatiktheorien zu argumentieren: Primär ist die Unterteilung in abstrakte vs. oberflächennahe Prinzipien; ob die Prinzipien formal oder funktional begründet sind, ob sie sprachspezifisch oder sprachunabhängig sind, und ob sie angeboren oder erlernt sind, erweist sich demgegenüber als sekundär. Konkret möchte ich die folgenden drei Behauptungen verteidigen:

- Eine abstrakte grammatiktheoretische Analyse kann in natürlichsprachlichen Daten wiederkehrende, offensichtlich nicht zufällige Muster identifizieren, die unter einer oberflächennahen Analyse notwendigerweise unentdeckt bleiben müssen.
- Die Prinzipien, die diesen Mustern zu Grunde liegen, müssen von einer sehr allgemeinen und abstrakten Art sein. Sie können dabei aber im Prinzip sprachspezifisch oder sprachunabhängig sein, sie können rein formal oder funktional motiviert sein, und sie können angeboren oder erlernt sein; diese Unterscheidungen stehen orthogonal zur Hauptunterscheidung.
- Es gibt tatsächlich gute Evidenz für abstrakte Prinzipien der Grammatik, die sprachunabhängig, funktional begründet und dennoch angeboren sind.

Für diese drei Behauptungen werde ich auf der Basis von zwei Fallstudien argumentieren, eine aus der Morphologie und eine aus der Syntax. Die morphologische Fallstudie involviert detaillierte Analysen fusionierender (pro-)nominaler Flexionsmarker im Deutschen und Russischen; die Untersuchung zeigt, dass ein abstraktes Prinzip der *Ikonizität* die beiden Flexionssysteme beschränkt. Bei der syntaktischen Fallstudie geht es um Bewegungsphänomene in verschiedenen Sprachen (Englisch, Isländisch, Dänisch, Deutsch, Japanisch). Es zeigt sich,

---

<sup>1</sup> Ich bedanke mich bei Jochen Geilfuß-Wolfgang für hilfreiche Kommentare.

dass hier ein abstraktes Prinzip der *Minimalität* an der Arbeit ist. Interessanterweise erweisen sich sowohl Ikonizität als auch Minimalität als Prinzipien, die (i) sehr abstrakt sind, (ii) angeboren sein müssen (d.h., auf der Basis allein der dem Kind im Spracherwerb zur Verfügung stehenden empirischen Evidenz nicht gelernt werden können), (iii) sprachunabhängig sind und (iv) letztlich funktional motiviert scheinen (genauer: rückführbar auf Anforderungen der Berechnungseffizienz).<sup>2</sup>

## 2. Hintergrund

In der Prinzipien-und-Parameter-Theorie (vgl. u.a. Chomsky (1981a, 1986)) wurde angenommen, dass die Prinzipien der Grammatik im Wesentlichen (i) abstrakt, (ii) angeboren, (iii) sprachspezifisch und (iv) nicht funktional motiviert sind. Ein damals vorgeschlagenes Prinzip, das diese Eigenschaften in offensichtlicher Weise vereinigt, ist das Prinzip der leeren Kategorien ('Empty Category Principle'; ECP), das das Auftreten von Spuren syntaktischer Bewegung beschränkt; vgl. (1).

- (1) *Prinzip der leeren Kategorien:*  
Eine Spur ist strikt regiert (d.h., Antezedens-regiert oder lexikalisch regiert).

Spuren sind abstrakte Entitäten, und dasselbe gilt für die hier vorausgesetzten Konzepte der Rektion (strikt, Antezedens-, lexikalisch). Das Prinzip ist offensichtlich sprachspezifisch (es kann außerhalb der Grammatik keine Anwendung finden), und es ist nicht zu sehen, wie es funktional begründet oder durch Generalisierung über Daten im Spracherwerb erworben werden könnte. Eine klassische Annahme war, dass das Prinzip der leeren Kategorien Superioritätseffekten im Englischen zu Grunde liegt, wie sie sich im Kontrast in (2-ab) dokumentieren: In einer Mehrfachfrage, in der sowohl das Subjekt als auch das Objekt ein W-Element ist, kann nur das ("superiore") Subjekt an den Satzanfang bewegt werden, nicht das Objekt.

- (2) *Superioritätseffekte im Englischen:*  
a. (I wonder) who<sub>1</sub> t<sub>1</sub> bought what<sub>2</sub>  
b. \*(I wonder) what<sub>2</sub> who<sub>1</sub> bought t<sub>1</sub>

Das Prinzip der leeren Kategorien leitet die Ungrammatikalität von (2-b) wie folgt ab: Alle W-Elemente müssen per Annahme auf einer der Ebene der Syntax nachgeordneten Ebene der Logischen Form (LF) in einer Position am Satzanfang stehen; das Subjekt in (2-b) muss folglich durch nicht sichtbare Bewegung auf LF dorthin gelangen (ebenso das Objekt in (2-a)). Die Konzepte der Antezedens-Rektion und der lexikalischen Rektion sind nun genau so definiert, dass die LF-Spur des Subjekts in (2-b) weder Antezedens-regiert ist, noch lexikalisch durch das Verb regiert werden kann, im Unterschied zur von sichtbarer, syntaktischer Bewegung hinterlassenen Subjektspur (t<sub>1</sub>) in (2-a). Demgegenüber ist die LF-Spur von Objektbewegung in (2-a) ebenso wie die Objektspur syntaktischer Bewegung in (2-b) strikt (nämlich lexikalisch, durch das Verb) regiert.

---

<sup>2</sup> Wenn das stimmt, dann darf man also auch nicht sagen, dass "funktionale Begründungen [von grammatischen Prinzipien] strenggenommen in einer Theorie irrelevant sind, die angeborene Beschränkungen annimmt", wie Haspelmath (1999) das tut.

Für Beschränkungen wie das Prinzip der leeren Kategorien ist allerdings in neueren Entwicklungen der Grammatiktheorie Chomskyscher Prägung kein Platz mehr. Im Minimalistischen Programm (vgl. Chomsky (1995, 2000, 2001, 2005b)) wird angenommen, dass die menschliche Sprachfähigkeit Züge optimalen Designs trägt in dem Sinne, dass die Grammatik optimal angepasst ist an die Anforderungen, die durch die semantischen ('konzeptuell-intentionalen') und phonologischen ('sensorisch-motorischen') Schnittstellen gestellt werden. Chomsky (2005b, 9-10) schreibt dazu Folgendes:

Wir müssen nicht länger annehmen, dass die Mittel zur Generierung strukturierter Ausdrücke [...] sprachspezifisch sind. Wir können ernsthaft die Möglichkeit in Erwägung ziehen, dass sie auf sprachunabhängige Prinzipien reduziert werden könnten, unabhängig davon, ob es homologe Elemente in anderen Bereichen gibt oder nicht. Wir können, kurz gesagt, versuchen, die Frage deutlicher zu profilieren, was eine grundsätzliche Erklärung von Eigenschaften der Sprache konstituiert, und uns einer der fundamentalsten Fragen der Biologie der Sprache zuwenden: Inwieweit kommt die Sprache einer optimalen Erfüllung der Bedingungen nahe, denen sie entsprechen muss, um überhaupt vor dem Hintergrund der außersprachlichen strukturellen Architektur benutzbar zu sein? [...] Wir können eine Erklärung der Eigenschaften von Sprache als *grundsätzlich* betrachten, wenn sie auf Eigenschaften der Schnittstellensysteme und allgemeine Überlegungen bzgl. Berechnungseffizienz ('computational efficiency') (und ähnlicher Dinge) zurückgeführt werden kann.

Dies bedeutet, dass Prinzipien der Grammatik gemäß den Prämissen des Minimalistischen Programms immer unabhängig motiviert werden müssen: Entweder sind sie durch Eigenschaften der Schnittstellen zur Semantik und zur Phonologie begründet, oder sie ergeben sich aus der Forderung nach Berechnungseffizienz.<sup>3</sup> Bei Zugrundelegung dieser Annahmen des Minimalistischen Programms wird somit die Unterscheidung zwischen 'funktional orientierten' und 'formal ausgerichteten' Grammatiktheorien irrelevant – Prinzipien der Grammatik sind im Minimalistischen Programm begründet durch die Aufgabe, die die Grammatik hat (nämlich die optimale, maximal ökonomische Realisierung von Schnittstellenerfordernissen), und somit auch 'funktional' motiviert. Vor diesem Hintergrund sind die in den beiden folgenden Abschnitten behandelten Fallstudien zur Ikonizität in der Morphologie und zur Minimalität in der Syntax zu sehen.

### 3. Ikonizität in der Morphologie

In der Literatur sind viele unterschiedliche Ikonizitätskonzepte vorgeschlagen worden. Das hier angenommene Prinzip der Ikonizität lässt sich wie in (3) fassen.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Es sei an dieser Stelle vermerkt, dass die Annahme eines potentiellen Spannungsverhältnisses zwischen *Explizithheit* ('Sage alles so genau wie möglich') und *Ökonomie* ('Sage alles so kurz wie möglich'), wie sie vielen funktional orientierten Ansätzen zu Grunde liegt, von Chomsky (2005b, 10) explizit auch gemacht wird. Im Kontext der Rechtfertigung der Kopiertheorie der Bewegung (gemäß der Spuren eines bewegten Elements keine eigenständigen Objekte ('t') sind, sondern vollständige, im Normalfall nicht phonologisch realisierte Kopien in der Ausgangsposition der Bewegung) stellt Chomsky fest: "Wenn Sprache für kommunikative Effizienz optimiert ist, dann würden wir erwarten, dass [alle Kopien in einer Bewegungskette] phonologisch realisiert werden: Das würde viele der Antezedens-Lücken-Probleme lösen, die Verarbeitungsmodelle gewärtigen. Wenn Sprache für die Erfüllung von Schnittstellenbedingungen optimiert ist, mit minimaler Berechnung, dann wird nur eine Kopie phonologisch realisiert werden, was die phonologische Berechnung enorm reduziert." Mit anderen Worten: Die vermutete optimale Anpassung von Grammatiken natürlicher Sprachen bezieht sich nicht auf kommunikative Effizienz, sondern auf maximal ökonomische Realisierung von Schnittstellenerfordernissen.

<sup>4</sup> Haspelmath (2003) entwickelt eine Taxonomie der Ikonizitätstypen, die sieben verschiedene Konzepte beinhaltet. Gemäß dieser Einteilung fielen (3) unter "Ikonizität als Korrespondenz von Markiertheit/Komplexität".

- (3) *Ikonizitätsprinzip:*  
 Ähnlichkeit der Form impliziert Ähnlichkeit der Funktion.

Das heißt, wenn z.B. bei drei Formen  $\alpha$ ,  $\beta$  und  $\gamma$  mit jeweils unterschiedlichen Funktionen (oder ‘Inhalten’)  $\alpha$  und  $\beta$  bzgl. der Form ähnlich und von  $\gamma$  getrennt sind, dann sind sich auch die Funktionen von  $\alpha$  und  $\beta$  näher als die Funktion von  $\gamma$ . Natürlich muss, um die Auswirkungen des Ikonizitätsprinzips überprüfen zu können, geklärt werden, was genau unter ‘Form’ und ‘Funktion’ zu verstehen ist. Im hier zur Debatte stehenden Zusammenhang geht es um Flexionsmarker. Die Form eines Flexionsmarkers ist seine phonologische Realisierung; die Funktion (oder der Inhalt) eines Flexionsmarkers ist die Menge der ihn auszeichnenden morpho-syntaktischen Merkmale.

### 3.1. Pronominale Flexion im Deutschen

Im Deutschen gibt es auf Nomina nur wenig sichtbare Kasusflexion; die Kasusflexion im nominalen Bereich konzentriert sich auf Adjektive und, vor allem, Determinative. Die Variation in der nominalen Kasusflexion ist in (4) dargestellt.

- (4) a. NOM: dieser Tee, dieses Bier, diese Milch, diese Gläser  
 b. AKK: diesen Tee, dieses Bier, diese Milch, diese Gläser  
 c. DAT: diesem Tee, diesem Bier, dieser Milch, diesen Gläsern  
 d. GEN: dieses Tees, dieses Bieres, dieser Milch, dieser Gläser

Hieraus ist das Paradigma der Flexionsendungen für Determinative im Deutschen (die sogenannte ‘pronominale Flexion’) in  $P_1$  extrahierbar.

$P_1$ : *Paradigma der pronominalen Flexion im Deutschen*

<i>dies</i> (‘this’)	MASC.SG.	NEUT.SG.	FEM.SG.	PL.
NOM	r	s	e	e
AKK	n	s	e	e
DAT	m	m	r	n
GEN	s	s	r	r

Die in Paradigma  $P_1$  massiv auftretenden Synkretismen (Homonymien von Flexionsmarkern) sind zweifelsohne zu einem guten Teil systematischer Natur. Ein klassisches Verfahren, systematische Synkretismen in der pronominalen Flexion des Deutschen abzuleiten, geht auf Bierwisch (1967) zurück (vgl. auch Blevins (1995), Wunderlich (1997)): Kasusmerkmale wie NOM, AKK werden in primitivere Merkmale dekomponiert; Flexionsmarker können sich dann per Unterspezifikation auf natürliche Klassen von Kasus (anstatt nur durch Vollspezifikation auf die Kasus an sich) beziehen (vgl. Jakobson (1962)). Dies erfasst in  $P_1$  Synkretismen, die zwei Kasus betreffen. Es gibt nun aber auch Synkretismen in  $P_1$ , die zwei Genera betreffen, oder sogar Genus und Numerus (vgl. die Ähnlichkeit von Femininum Singular und Plural). Wie Wiese (1996, 1999) gezeigt hat, legt dies in einem Ansatz, der Synkretismen auf natürliche Klassen primitiver dekomponierter Merkmale zurückführt, auch nahe, dass Genus- und Numerusmerkmale gemeinsam dekomponiert werden können. (5) zeigt die Dekomposition der Kasusmerkmale in die binären primitiven Merkmale [ $\pm$ oblique], [ $\pm$ objekt] gemäß Bierwisch (1967); in (6) ist eine Dekomposition der Genus-

und Numerusmerkmale dargestellt, wie sie Wiese (1996, 1999) annimmt.<sup>5</sup>

(5)	<i>Kasusmerkmale</i>	(6)	<i>Genus- und Numerusmerkmale</i>
	NOMINATIV: [-obl,-obj]		MASKULINUM: [+mask,-fem]
	AKKUSATIV: [-obl,+obj]		FEMININUM: [-mask,+fem]
	DATIV: [+obl,+obj]		NEUTRUM: [+mask,+fem]
	GENITIV: [+obl,-obj]		PLURAL: [-mask,-fem]

Auf dieser Basis postuliert Wiese (1999) die lexikalischen Einträge für pronominale Flexionsmarker im Deutschen im abstrakten Paradigma in (7); man beachte, dass sämtliche Flexionsmarker bzgl. morpho-syntaktischer Merkmale unterspezifiziert sind.<sup>6</sup>

(7) *Unterspezifiziertes Paradigma der pronominalen Flexion im Deutschen*

1.	/m/ ↔ [+mask,+obl,+obj]	(DAT.MASK.SG./NEUT.SG.)
2.	/s/ ↔ [+mask,+obl]	(GEN.MASK.SG./NEUT.SG.)
3.	/s/ ↔ [+mask,+fem]	(NOM./AKK.NEUT.SG.)
4.	/n/ ↔ [+mask,+obj]	(AKK.MASK.SG.)
5.	/r/ ↔ [+mask]	(NOM.MASK.SG.)
6.	/r/ ↔ [+obl,+fem]	(DAT./GEN.FEM.SG.)
7.	/n/ ↔ [+obl,+obj]	(DAT.PL.)
8.	/r/ ↔ [+obl]	(GEN.PL.)
9.	/e/ ↔ [ ]	(NOM./AKK.FEM.SG./PL.)

Die Unterspezifikation der Marker bringt es unweigerlich mit sich, dass ein Wettbewerb unter den Markern entsteht: Oft passt in einen gegebenen vollständig spezifizierten Kontext mehr als ein Marker. Die Wahl des korrekten Markers ergibt sich aus dem Spezifizitätsprinzip; vgl. (8).

(8) *Spezifizitätsprinzip:*

Für einen gegebenen vollständig spezifizierten syntaktischen Kontext ist der spezifischste damit kompatible (d.h., durch eine Teilmenge der Menge der Merkmale des syntaktischen Kontexts ausgezeichnete) Marker zu wählen.

- a. Ein Marker  $M_i$  ist spezifischer als ein Marker  $M_j$ , wenn die Menge von morpho-syntaktischen Merkmalen von  $M_j$  kleiner als die Menge von morpho-syntaktischen Merkmalen von  $M_i$  ist.
- b. Wenn die Mengen der morpho-syntaktischen Merkmale zweier konkurrierender Marker dieselbe Kardinalität haben, dann ist  $M_i$  spezifischer als  $M_j$ , wenn  $M_i$  auf der Hierarchie [+mask] > [+obl] > [+fem] > [+obj] höher-rangige Merkmale

<sup>5</sup> Wiese nennt die dekomponierten Genus- und Numerusmerkmale allerdings [ $\pm$ standard] and [ $\pm$ spezial] (nicht [ $\pm$ mask] und [ $\pm$ fem]); an dieser Frage hängt aber wenig. Auch wird das Merkmal [ $\pm$ objekt] in Bierwisch (1967) noch als [ $\pm$ regiert] ('governed') notiert; aber vgl. u.a. Bierwisch (2005).

<sup>6</sup> Zur Notation: / / kodiert vereinfacht die zugrundeliegende phonologische Form eines Flexionsmarkers (die noch Gegenstand allgemeiner phonologischer oder spezieller morpho-phonologischer Veränderungen sein kann); die einen Flexionsmarker charakterisierenden morpho-syntaktischen Merkmale stehen rechts vom Pfeil ↔ in eckigen Klammern: [ ]. Am Ende der Zeile (und außerhalb des Paradigmas) ist jeweils vermerkt, in welchen Kontexten ein gegebener Flexionsmarker dann am Ende erscheint.

aufweist.

Die Marker sind in (7) bereits von oben nach unten gemäß abnehmender Spezifität geordnet; der Marker /e/ (realisiert als [ə]) in der letzten Zeile ist ein radikal unterspezifizierter Default-Marker, der zunächst einmal überall passt. Das Paradigma  $P_2$  veranschaulicht für jede Kombination von Kasus- und Genus-/Numerus-Merkmalen das vom Spezifitätsprinzip entschiedene Ergebnis des Wettbewerbs der passenden unterspezifizierten Flexionsmarker.<sup>7</sup>

*P<sub>2</sub>: Interaktion pronominaler Flexionsmarker im Deutschen*

<i>dies</i> ('this')	MASK.SG.	NEUT.SG.	FEM.SG.	PL.
NOM	<b>r<sup>5</sup></b> , e <sup>9</sup>	<b>s<sup>3</sup></b> , r <sup>5</sup> , e <sup>9</sup>	<b>e<sup>9</sup></b>	<b>e<sup>9</sup></b>
AKK	<b>n<sup>4</sup></b> , r <sup>5</sup> , e <sup>9</sup>	<b>s<sup>3</sup></b> , <b>n<sup>4</sup></b> , r <sup>5</sup> , e <sup>9</sup>	<b>e<sup>9</sup></b>	<b>e<sup>9</sup></b>
DAT	<b>m<sup>1</sup></b> , s <sup>2</sup> , n <sup>4</sup> , r <sup>5</sup> , n <sup>7</sup> , r <sup>8</sup> , e <sup>9</sup>	<b>m<sup>1</sup></b> , s <sup>2</sup> , s <sup>3</sup> , n <sup>4</sup> , r <sup>5</sup> , r <sup>6</sup> , n <sup>7</sup> , r <sup>8</sup> , e <sup>9</sup>	<b>r<sup>6</sup></b> , n <sup>7</sup> , r <sup>8</sup> , e <sup>9</sup>	<b>n<sup>7</sup></b> , r <sup>8</sup> , e <sup>9</sup>
GEN	<b>s<sup>2</sup></b> , r <sup>5</sup> , r <sup>8</sup> , e <sup>9</sup>	<b>s<sup>2</sup></b> , s <sup>3</sup> , r <sup>5</sup> , r <sup>6</sup> , r <sup>8</sup> , e <sup>9</sup>	<b>r<sup>6</sup></b> , r <sup>8</sup> , e <sup>9</sup>	<b>r<sup>8</sup></b> , e <sup>9</sup>

Auf diese Weise sind einige systematische Synkretismen in der pronominalen Flexion des Deutschen auf einfache Weise abgeleitet. Diese Eigenschaft teilt die Analyse von Wiese (1996, 1999) mit den Analysen in Bierwisch (1967), Blevins (1995) und Wunderlich (1997). Wieses Analyse geht jedoch in einem wesentlichen Punkt über alternative Ansätze hinaus: Das System in (7) offenbart ein zugrundeliegendes Muster der Assoziierung von Form (phonologischer Spezifikation) und Funktion (morpho-syntaktischer Spezifikation) von Flexionsmarkern und gehorcht so dem Ikonizitätsprinzip: Zunehmene Spezifität eines Markers (von unten nach oben in der Liste in (7) geht Hand in Hand mit zunehmendem phonologischem Gewicht. Genauer unterscheidet Wiese drei Blöcke von Markern in (7) (die drei Blöcke sind hier durch etwas größere Zeilenabstände kenntlich gemacht). Der erste Block enthält super-schwere Marker: /m/, /s/. Der zweite Block enthält schwere Marker: /n/, /r/. Der dritte Block schließlich enthält einen leichten Marker: /e/ (realisiert als [ə]). Wenn man nun die jeweiligen Merkmalspezifikationen der Marker betrachtet, dann ergibt sich, dass leichte Marker mit extrem unspezifischen Merkmalspezifikationen korreliert sind; schwere Marker haben spezifischere Merkmalspezifikationen; und superschwere Marker haben die spezifischsten (aber immer noch unterspezifizierte) Merkmalspezifikationen. Wie Wiese zeigt, lassen sich aus der Perspektive des Ikonizitätsprinzips noch weitere interessante Generalisierungen ableiten: Der obere Block und der mittlere Block enthalten beide sowohl einen nasalen, als auch einen nicht-nasalen Marker. Die Wahl eines nasalen oder nicht-nasalen Markers ergibt sich nun ebenfalls auf einfache Weise: Das Merkmal [+obj] kookkurriert mit Nasalen (/m/, /n/), das Fehlen dieses Merkmals ist mit Nicht-Nasalen korreliert (/r/, /s/).

Insgesamt ergibt sich somit, dass das Ikonizitätsprinzip die Form des Paradigmas der pronominalen Flexion im Deutschen beschränkt. Dies kann man jedoch, wie Wiese betont, nur dann entdecken, wenn man eine relativ abstrakte, auf Unterspezifikation beruhende Analyse des Systems der pronominalen Flexion im Deutschen entwickelt (wie sie unabhängig durch die Ableitung von Synkretismen motiviert ist); unter einer oberflächennahen Analyse können die sich aus (7) auf so einfache und offensichtliche Weise ergebenden Korrelationen

<sup>7</sup> Die jeweils ausgewählten, spezifischsten Marker sind fett gedruckt. Kompatible, aber nicht hinreichend spezifische Marker folgen dahinter. Beidesmal ist als Superskript die der Rangfolge in (7) entsprechende Zahl beigefügt.

von Form und Funktion nicht identifiziert werden.

### 3.2. Nominalflexion im Russischen

Ein ganz ähnliches Muster ergibt sich bei der Betrachtung der Nominalflexion im Russischen.<sup>8</sup> Unter der Annahme einer Reihe von gut begründeten zusätzlichen phonologischen und morphophonologischen Regeln (siehe dazu z.T. Fußnote 10), und unter Verzicht auf die Einbeziehung diverser Komplikationen (z.B. hervorgerufen durch Phänomene wie Stammalternation und Akzentwechsel) und Ausnahmen (z.B. den sogenannten ‘Genitiv 2’ betreffend), ergibt sich  $P_3$  als das Paradigma der Endungen im Bereich der russischen Nominalflexion im Singular. Die Kasusmarker für die sechs Kasus (Nominativ, Akkusativ, Dativ, Genitiv, Instrumental, Lokativ) sind über vier Flexionsklassen verteilt; es besteht dabei keine eindeutige Korrelation von Flexionsklassen und Genus.

$P_3$ : *Paradigma der Nominalflexion im Russischen im Singular*

	$I_m$	$II_{f,m}$	$III_f$	$IV_n$
NOM	∅	a	∅	o
AKK	∅/a	u	∅	o
DAT	u	e	i	u
GEN	a	i	i	a
INST	om	oj	ju	om
LOK	e	e	i	e

Wie bei der pronominalen Flexion des Deutschen ergeben sich bei der Nominalflexion des Russischen verschiedene Synkretismen, und zwar sowohl innerhalb einer Flexionsklasse als auch über Flexionsklassengrenzen hinweg. Beide Typen von Synkretismen können mit Hilfe der Dekomposition morpho-syntaktischer Merkmale auf einfache Weise erfasst werden. Synkretismen innerhalb einer Flexionsklasse werden dabei durch eine Dekomposition von Kasusmerkmalen erfasst, auf die sich dann unterspezifizierte Markereinträge beziehen können; vgl. (9).<sup>9</sup> Synkretismen zwischen Flexionsklassen motivieren analog eine Dekomposition von Flexionsklassenmerkmalen in Kombinationen primitiverer binärer Merkmale; vgl. (10).

(9) *Kasusmerkmale*: [ $\pm$ subjekt], [ $\pm$ objekt], [ $\pm$ oblique]

NOM: [+subj,-obj,-obl]  
 AKK: [-subj,+obj,-obl]  
 DAT: [-subj,+obj,+obl]  
 GEN: [+subj,+obj,+obl]  
 INST: [+subj,-obj,+obl]  
 LOK: [-subj,-obj,+obl]

(10) *Flexionsklassenmerkmale*: [ $\pm\alpha$ ], [ $\pm\beta$ ]

<sup>8</sup> Die folgende Darstellung orientiert sich an Müller (2004); zu weiteren Ausführungen und Rechtfertigungen von Details der Analyse vgl. auch die dort angegebene Literatur.

<sup>9</sup> Das zusätzliche Merkmal [ $\pm$ subjekt] geht auf Wieses (2001) Untersuchung zum Lateinischen zurück.

I: $[+\alpha, -\beta]$	<i>zavod<sub>m</sub></i> ('factory')
II: $[-\alpha, +\beta]$	<i>komnat<sub>f</sub></i> ('room'), <i>mužčin<sub>m</sub></i> ('man')
III: $[-\alpha, -\beta]$	<i>tetrad'<sub>f</sub></i> ('notebook')
IV: $[+\alpha, +\beta]$	<i>mest<sub>n</sub></i> ('place')

Auf dieser Grundlage kann das Inventar von Flexionsmarkern für den Singular der Nominaldeklinationen im Russischen in (11) angenommen werden; man beachte, dass hier (bis auf den Fall von /e/, wo zwei Einträge angenommen werden müssen) sämtliche Synkretismen aufgelöst sind und somit zufällige Homonymien nicht angenommen werden müssen.<sup>10</sup>

(11) *Unterspezifiziertes Paradigma von Nominalflexionsmarkern im Singular im Russischen*

1. /oj/ ↔  $[-\alpha, +\beta, +\text{subj}, -\text{obj}, +\text{obl}]$
2. /ju/ ↔  $[-\alpha, -\beta, +\text{subj}, -\text{obj}, +\text{obl}]$
3. /om/ ↔  $[+\alpha, +\text{subj}, -\text{obj}, +\text{obl}]$
4. /e/ ↔  $[-\alpha, +\beta, -\text{subj}, +\text{obl}]$
5. /e/ ↔  $[+\alpha, -\text{subj}, -\text{obj}, +\text{obl}]$
6. /o/ ↔  $[+\alpha, +\beta, -\text{obl}]$
7. /∅/ ↔  $[-\beta, -\text{obl}]$
8. /i/ ↔  $[-\alpha, +\text{obl}]$
9. /u/ ↔  $[-\text{subj}, +\text{obj}]$
10. /a/ ↔ [ ]

Das Spezifizitätsprinzip setzt gemäß (8-b) eine Merkmalshierarchie voraus, die in Fällen von gleich großen Merkmalsmengen für Flexionsmarker bei bestehendem Wettbewerb (also Kompatibilität von mehr als einem Marker mit der syntaktischen Spezifikation) eine Entscheidung über die Wahl herbeiführen; hier sei eine (partielle) Hierarchie angenommen, derzufolge gilt: [Flexionsklasse] > [Kasus]. Damit ergeben sich die P<sub>4</sub> dargestellten Wettbewerbe, mit jeweils der fett gedruckten Form als einzig möglichem (weil spezifischstem) Marker für die gegebene Spezifikation.

Die im gegenwärtigen Kontext wesentliche Beobachtung ist nun diese: Nimmt man eine abstrakte Analyse des russischen Nominalflexionssystems in der Art von (11) an, weil somit auf einfache Weise bestehende Synkretismen erfasst werden können, dann offenbart das

<sup>10</sup> Unter den bereits erwähnten morphophonologischen Regeln, die in Ergänzung zu (11) angenommen werden müssen, sind die folgenden drei (die Ergebnisse sind jeweils noch Ausgangsbasis für weitere, rein phonologische Regelanwendungen, die hier aufgrund ihrer Systematizität vernachlässigt werden können):

- (i) *Morphonologische Regeln:*
- a. /om/ → /em/ nach einem weichen Konsonanten (C:[-hinten])  
/om/ sonst.
  - b. /oj/ → /ej/ nach einem weichen Konsonanten (C:[-hinten])  
/oj/ sonst.
  - c. /i/ → /y/ nach einem harten Konsonanten (C: [+hinten])  
/i/ sonst

*P<sub>4</sub>: Interaktion von Nominalflexionsmarkern im Singular im Russischen*

	I: [+α, -β]	II: [-α, +β]	III: [-α, -β]	IV: [+α, +β]
NOM: [+subj, -obj, -obl]	/∅/ <sup>7</sup> /a/ <sup>10</sup>	/a/ <sup>10</sup>	/∅/ <sup>7</sup> /a/ <sup>10</sup>	/o/ <sup>6</sup> /a/ <sup>10</sup>
AKK: [-subj, +obj, -obl]	/∅/ <sup>7</sup> /u/ <sup>9</sup> , /a/ <sup>10</sup>	/u/ <sup>9</sup> /a/ <sup>10</sup>	/∅/ <sup>7</sup> /u/ <sup>9</sup> , /a/ <sup>10</sup>	/o/ <sup>6</sup> /u/ <sup>9</sup> , /a/ <sup>10</sup>
DAT: [-subj, +obj, +obl]	/u/ <sup>9</sup> /a/ <sup>10</sup>	/e/ <sup>4</sup> /i/ <sup>8</sup> , /u/ <sup>9</sup> , /a/ <sup>10</sup>	/i/ <sup>8</sup> /u/ <sup>9</sup> , /a/ <sup>10</sup>	/u/ <sup>9</sup> /a/ <sup>10</sup>
GEN: [+subj, +obj, +obl]	/a/ <sup>10</sup>	/i/ <sup>8</sup> /a/ <sup>10</sup>	/i/ <sup>8</sup> /a/ <sup>10</sup>	/a/ <sup>10</sup>
INST: [+subj, -obj, +obl]	/om/ <sup>3</sup> /a/ <sup>10</sup>	/oj/ <sup>1</sup> /i/ <sup>8</sup> , /a/ <sup>10</sup>	/ju/ <sup>2</sup> /i/ <sup>8</sup> , /a/ <sup>10</sup>	/om/ <sup>3</sup> /a/ <sup>10</sup>
LOC: [-subj, -obj, +obl]	/e/ <sup>5</sup> /a/ <sup>10</sup>	/e/ <sup>4</sup> /i/ <sup>8</sup> , /a/ <sup>10</sup>	/i/ <sup>8</sup> /a/ <sup>10</sup>	/e/ <sup>5</sup> /a/ <sup>10</sup>

resultierende morphologische System eine eindeutige Korrelation von Form und Funktion, und damit den prägenden Einfluss des Ikonizitätsprinzips: Geht man in der Markerliste in (11) von oben nach unten, so sieht man, dass einerseits die Spezifität der Marker abnimmt, andererseits aber die Sonorität der Marker steigt:

(12) *Generalisierung:*

Je spezifischer ein Marker ist, desto weiter unten steht er auf der Sonoritätshierarchie.<sup>11</sup>

Dies veranschaulicht (13).

(13) *Sonoritätshierarchie-Status und Spezifitätsstatus von Markern:*

/a/ > /u/ > /o/, /∅/, /i/ > /e/ > /oj/, /ju/, /om/

(13) wirft allerdings bei genauerer Betrachtung drei potentielle Probleme auf, wo es zunächst einmal so aussieht, als sei das Ikonizitätsprinzip nicht erfüllt. Der erste Fall betrifft /e/: Warum sollte /e/ als ein weniger sonorer Marker als die anderen vokalischen Marker zählen? Eine einfache Antwort hierauf ergibt sich, wenn man in Betracht zieht, dass /e/ in der Regel (außer nach Konsonanten wie /c/, /š/, /ž/) nicht als ein einfacher vokalischer Marker realisiert wird, sondern als *je*, d.h., mit einem Gleitlaut am Anfang, der den Marker quasi-konsonantisch macht. Dieser Umstand mag im Übrigen letztlich auch der Schlüssel sein für ein Verständnis dessen, warum der einzige Fall, wo ein Synkretismus in (11) nicht aufgelöst ist, gerade bei /e/ auftritt.

Das zweite potentielle Problem betrifft den Nullmarker /∅/: Warum nimmt dieser Marker bzgl. der Spezifität eine mittlere Position ein, wo man doch aus der Perspektive der Sonorität erwarten würde, dass er in der Hierarchie eine Randposition einnehmen sollte (entweder ganz oben oder aber, und das scheint plausibler, ganz unten, d.h., als minimal sonor eingeordnet). Eine mögliche Lösung dieses Problems ergibt sich, wenn man Halle (1994) in der Klassifikation dieses Markers folgt. Halle argumentiert, dass das, was zunächst einmal wie

<sup>11</sup> Vgl. u.a. Hankamer & Aissen (1974) und Prince & Smolensky (2004) zu zwei (unterschiedlichen) Implementierungen der Sonoritätshierarchie.

ein Null-Marker aussieht, tatsächlich ein abstrakter Yer-Vokal /O/ ist, der für die Phonologie des Russischen unabhängig sehr gut motiviert ist. Ein /O/ ist im Prinzip durch dieselben phonologischen Merkmale wie ein reguläres /o/ gekennzeichnet, unterliegt aber der generellen Regel, dass abstrakte Vokale getilgt werden müssen, wenn sie nicht unmittelbar einer Silbe mit wieder einem abstrakten Vokal vorangehen. Aus den Auftretensbeschränkungen für Yer-Vokale im Russischen ergibt sich somit, dass sie Wort-final zwar in zugrundeliegenden Repräsentationen oft angenommen werden müssen (um Yer-Realisierung in einer vorangehenden Silbe zu bewirken; vgl. etwa /okOno/ → *okno* ('Fenster-NOM.SG.) vs. /okOnO/ → *okon* ('Fenster-GEN.PL)), selbst aber in dieser Position nicht realisiert werden können. Wenn das stimmt, dann ist /Ø/ eine reine Oberflächenrealisierung und in dem zugrundeliegenden System der Marker in (11) durch /O/ zu ersetzen. Da /O/ und /o/ eine nahezu (bis auf das zusätzliche Yer-Merkmal von /O/, das die Realisierungsoptionen steuert) identische Form haben, ist es aus der Perspektive der Ikonizität somit geradezu zu erwarten, dass sie eine ähnliche Funktion haben (d.h., einen ähnlichen Grad der Spezifität aufweisen).

Das dritte potentielle Problem schließlich weist über das Russische hinaus. Die hier vorausgesetzte sonoritätsbasierte Ordnung /u/ > /o/ (zu lesen als: /u/ ist sonor und somit weniger spezifisch als /o/), die (11) vorhersagt, scheint unvereinbar mit der sonoritätsbasierten Ordnung /o/ > /u/ (d.h., /u/ ist weniger sonor als /o/), für die in Matthews (1974), Ross (1980), Kenstowicz (1994), Müller (1997) und Crosswhite (2000) argumentiert wird. Für diesen Unterschied bietet sich keine einfache Erklärung an; im gegenwärtig angenommenen Rahmen muss man wohl schließen, dass es sich hier entweder um eine Instanz minimaler sprachspezifischer Variation in der Sonoritätsskala handeln kann, oder dass das System der nominalen Flexion im Russischen eben nicht ganz 'perfekt' ist, sondern als historisch gewachsenes Objekt kleinere Unvollkommenheiten aufweisen kann. Diese Überlegungen scheinen mir aber den Hauptpunkt nicht zu berühren: Die russische Nominalflexion gehorcht dem Ikonizitätsprinzip; aber dies kann erst bei einer (unabhängig durch die Ableitung von Synkretismen motivierten und mit Hilfe der Konzepte Merkmalsdekomposition und Unterspezifikation implementierten) abstrakten Analyse festgestellt werden: Betrachtet man klassische Paradigmen aus Referenzgrammatiken als unanalyisierte Ansammlungen von Markern mit massiven Homonymien, kann Ikonizität nicht, oder nur als schwache Tendenz, festgestellt werden.<sup>12</sup>

### 3.3. Der Status des Ikonizitätsprinzips

Als Ergebnis der beiden vorangegangenen Abschnitte kann man festhalten, dass das Ikonizitätsprinzip (u.a.) die Form von Flexionsparadigmen in fusionierenden morphologischen Systemen beschränkt; (3) ist also gut motiviert. Die im Kontext der vorliegenden Untersuchung entscheidende Frage ist nun, was für einen Typ von Prinzip Ikonizität repräsentiert. Handelt es sich um ein formales oder funktionales (hier und im Folgenden im Sinne von: funktio-

---

<sup>12</sup> Tatsächlich ist die Annahme, dass die Sonoritätshierarchie im System der russischen Nominalflexion eine Rolle spielt, nicht neu. Shapiro (1969) und Plank (1979) korrelieren beide eine Jakobson'sche Kasushierarchie  $H_k$  (nom > inst > gen<sub>2</sub> > lok<sub>2</sub> > akk > dat > gen<sub>1</sub> > lok<sub>1</sub>) und eine Sonoritätshierarchie  $H_s$  (a > o, e, u, i > v, j, m > x); und Plank schlägt dazu die folgende Generalisierung vor: "Je höher ein Kasus in der Hierarchie [ $H_k$ ] steht, desto sonor ist die Menge der zu seinem Ausdruck genutzten Laut-Segmente" (p. 143). Eine solche oberflächenorientierte Korrelation kann allerdings höchstens den Status einer Tendenz haben. Allein unter einer abstrakten Analyse auf der Grundlage unterspezifizierter Marker wird die Korrelation (nahezu) perfekt; und nur so kann der Grundidee von Plank und Shapiro eine präzise, überprüfbare Form gegeben werden.

nal motiviertes) Prinzip? Ist es sprachspezifisch oder sprachunabhängig? Ist es als Teil der Universalgrammatik angeboren oder im Spracherwerb erworben? Und ist es oberflächenorientiert oder abstrakt? Die letzte Frage habe ich gerade zu beantworten versucht; Antworten auf die anderen drei Fragen sind meiner Meinung nach auch nicht schwer zu finden. Insgesamt ergibt sich, dass das Ikonizitätsprinzip ein *abstraktes, funktionales, sprachunabhängiges, angeborenes* Prinzip sein muss. Hier ist die Begründung:

1. *Ikonizität als ein abstraktes Prinzip:*

Unter einer oberflächennahen Analyse, die voll spezifizierte statt unterspezifizierte Merkmalspezifikationen für Flexionsmarker postuliert, kann Ikonizität vom System der pronominalen Flexion im Deutschen und vom System der Nominalflexion im Russischen nicht erfüllt werden. Ikonizität gilt, aber nur als ein Prinzip für abstrakte, unterspezifizierte Paradigmen.

2. *Ikonizität als ein funktionales Prinzip:*

Wenn ein Kind, das ein Flexionssystem erwerben muss, weiß, dass das System das Ikonizitätsprinzip erfüllt, beschränkt das drastisch den Raum möglicher Hypothesen, die das Kind generieren muss, um den Flexionsmarkerformen (typischerweise unterspezifizierte) morpho-syntaktische Merkmale zuzuordnen.<sup>13</sup> Das Ikonizitätsprinzip erleichtert wesentlich den Erwerb von Flexionssystemen; eine Grammatik mit diesem Prinzip ist effizienter als eine Grammatik ohne dieses Prinzip (Haspelmath (2003)). Somit kann Ikonizität als unter Ökonomiegesichtspunkten funktional gut motiviert gelten.

3. *Ikonizität als sprachunabhängiges Prinzip:*

Das Prinzip bezieht sich in seinem Kern (und entsprechend auch in der Form, die es in (3) hat) nicht auf sprachspezifische Begriffe (wie z.B. Phonem, Morphem, Kasus, Numerus, Genus, Flexionsklasse, etc.); also ist es sprachunabhängig.

4. *Ikonizität als angeborenes Prinzip:*

Natürlich könnte Ikonizität an sich von einem spracherwerbenden Kind aus den Flexionsparadigmen extrahiert werden, die es gelernt hat. Dann handelt es sich allerdings nicht um ein Prinzip, sondern um eine Eigenschaft. Die Annahme hier war ja gerade, dass es die Aufgabe (und funktionale Motivation) von Ikonizität ist, die Zahl möglicher Analysen zu beschränken, die ein Kind generieren muss, das ein Flexionssystem erlernt. Wenn aber das Prinzip den Erwerb steuern soll, dann muss es vorhanden sein, wenn der Erwerb tatsächlich stattfindet. Dies legt dann nahe, dass es sich hier um ein angeborenes Prinzip handelt, nicht um eines, das allein anhand von Input-Daten erworben wird.<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> Dass bereits die Strategie, Synkretismen zunächst einmal alle als ableitbar anzunehmen, den Hypothesenraum für das spracherwerbende Kind radikal beschränkt, wird in Müller (2006) gezeigt.

<sup>14</sup> Es wäre dann lediglich Ergebnis einer "gemeinsamen gesellschaftlichen Praxis" (Öhlschläger (1979, 28)). Ikonizität trägt zur Berechnungs- und Erwerbseffizienz bei und entspricht somit Ökonomieanforderungen, aber es ist alles andere als klar, ob man argumentieren könnte, dass es aus einem noch allgemeineren Ökonomieprinzip (das das spracherwerbende Kind dann als Grundausstattung mitbringen muss) folgt – es könnte viele andere Wege geben, Berechnungseffizienz sicherzustellen.

#### 4. Minimalität in der Syntax

Eine zentrale Annahme in der minimalistischen Syntaxforschung ist es, dass alle Operationen einem Minimalitätsprinzip unterliegen. Dies kann wie in (14) formuliert werden.<sup>15</sup>

- (14) *Minimalitätsprinzip:*  
 $\alpha$  kann nur dann mit  $\beta$  eine Abhängigkeitsbeziehung vom Typ  $\delta$  eingehen, wenn (a) und (b) gelten.
- a.  $\beta$  hat die Eigenschaft  $\delta$ .
  - b. Es gibt kein  $\gamma$ , so dass (i) und (ii) gelten:
    - (i)  $\gamma$  ist näher an  $\alpha$  als  $\beta$ .
    - (ii)  $\gamma$  hat die Eigenschaft  $\delta$ .

Es gibt in der Syntax unterschiedliche Abhängigkeitsbeziehungen zwischen zwei Kategorien  $\alpha$  und  $\beta$ . Eine davon ist Bewegung (mit  $\alpha$  als bewegungsauslösendem Kopf bzw. dessen Spezifikator und  $\beta$  als zu bewegendem Element). Der entscheidende Begriff der Nähe lässt sich für Bewegung mit Hilfe des Konzepts der Minimalität von Pfadlängen erfassen; vgl. (15).<sup>16</sup>

- (15) *Pfad:*  
 Der Pfad von X nach Y ist die Menge der Kategorien Z, so dass (a) und (b) gelten:
- a. Z ist reflexiv dominiert von der minimalen XP, die sowohl X als auch Y dominiert. Y.
  - b. Z dominiert X oder Y.

Die Länge eines Pfades wird durch seine Kardinalität bestimmt.

Es soll nun gelten, dass  $\gamma$  näher an  $\alpha$  ist als  $\beta$ , wenn der Pfad von  $\gamma$  zu  $\alpha$  kürzer ist als der Pfad von  $\beta$  zu  $\alpha$ . Minimalität hat zwei wesentliche Konsequenzen für Bewegung in der Syntax: Zum einen kann eine Kategorie  $\gamma$  die Bewegung einer Kategorie  $\beta$  nach  $\alpha$  blockieren, weil  $\gamma$   $\beta$  c-kommandiert (und deswegen der Pfad von  $\gamma$  nach  $\alpha$  kürzer ist als der von  $\beta$  nach  $\alpha$ ). Zum anderen kann  $\gamma$  die Bewegung von  $\beta$  nach  $\alpha$  ausschließen, weil  $\gamma$   $\beta$  dominiert (und also wiederum der Pfad von  $\gamma$  nach  $\alpha$  kürzer ist als der Pfad von  $\beta$  nach  $\alpha$ ). Schematisch ist dies in (16) gezeigt.

- (16) *Minimalitätskonfigurationen:*
- a. \*...  $\beta_1$   $\alpha$  ... [ ...  $\gamma$  ... [ ...  $t_1$  ... ] ... ] ... (C-Kommando)
  - b. \*...  $\beta_1$   $\alpha$  ... [ $\gamma$  ...  $t_1$  ... ] ... (Dominanz)

Im Folgenden werden die beiden Minimalitätskonfigurationen der Reihe nach kurz anhand von Daten illustriert.

<sup>15</sup> Vgl. Chomsky (1993, 1995, 2001); im Kern entspricht dieses Prinzip den Minimalitätskonzepten von Rizzi (1990) und, vor allem, Fanselow (1991).

<sup>16</sup> Vgl. hierzu die grundlegende Diskussion in Pesetsky (1982) sowie die neueren, etwas näher an (15) orientierten Ausbuchstabierungen in Collins (1994) und Müller (1998).

#### 4.1. C-Kommando-Effekte

Viele Fälle, für die Minimalität relevant ist, involvieren C-Kommando. Dazu gehört der klassische Superioritätseffekt bei W-Bewegung im Englischen, der oben bereits im Zusammenhang mit dem Prinzip der leeren Kategorien angeführt worden war (vgl. (2)).<sup>17</sup> Der Effekt ist illustriert durch die Beispielepaare (17-ab) und (17-cd).

- (17) *W-Bewegung und Superiorität im Englischen:*
- a. (I wonder) who<sub>1</sub> t<sub>1</sub> bought what<sub>2</sub>
  - b. \*(I wonder) what<sub>2</sub> who<sub>1</sub> bought t<sub>1</sub>
  - c. Whom<sub>1</sub> did John persuade t<sub>1</sub> [ to visit whom<sub>2</sub> ] ?
  - d. \*Whom<sub>2</sub> did John persuade whom<sub>1</sub> [ t'<sub>2</sub> to visit t<sub>2</sub> ] ?

Das Minimalitätsprinzip in (14) schließt korrekt die Sätze in (17-bd) zugunsten der Varianten in (17-ac) aus: Im Sinne dieses Prinzips steht die Spezifikatorposition von Comp für die Zielposition der Bewegung ( $\alpha$ ), und die jeweils tiefere W-Phrase ( $\beta$ , mit Index 2) darf sich nicht über die jeweils strukturell höhere, c-kommandierende W-Phrase ( $\gamma$ , mit Index 1) bewegen, weil der Pfad von  $\beta$  zu  $\alpha$  länger ist als der von  $\gamma$  zu  $\alpha$ . Bewegt sich die höhere W-Phrase, ist dem Minimalitätsprinzip Genüge getan.<sup>18</sup>

Ein ganz ähnliches Datenprofil ergibt sich für den Bewegungstyp Objektvoranstellung ('object shift') in den skandinavischen Sprachen. Hierbei wird ein Objekt aus der VP heraus vor ein Adverb (z.B. die Negation) bewegt. Was genau die Zielposition dieser Bewegung ist, ist in der Literatur einigermaßen umstritten und spielt im gegenwärtigen Zusammenhang keine Rolle; es muss eine Position oberhalb von die VP-Grenze markierenden Adverbialen sein. Entscheidend ist nun, dass das Minimalitätsprinzip korrekt vorhersagt, dass bei Präsenz zweier NP-Objekte in einem Satz immer nur das strukturell höhere von Objektvoranstellung betroffen werden kann. Dies wird durch die Daten bestätigt. Im Isländischen können (anders als in den festlandskandinavischen Sprachen) pronominale wie nicht-pronominale NPs vorangestellt werden. In einer Doppel-Objekt-Konstruktion mit zwei NP-Objekten kann jedoch nur das strukturell höhere, asymmetrisch c-kommandierende indirekte Objekt bewegt werden. Dies ist für nicht-pronominale Objektvoranstellung in (18-ab) illustriert (aus Collins & Thráinsson (1996)).

- (18) *Nicht-pronominale Objektvoranstellung im Isländischen:*
- a. \*Ég lána bækurnar<sub>2</sub> ekki Maríu<sub>1</sub> t<sub>2</sub>  
I lieh die Bücher nicht Maria
  - b. Ég lána Maríu<sub>1</sub> ekki t<sub>1</sub> bækurnar<sub>2</sub>  
Ich lieh Maria nicht die Bücher

Exakt dasselbe Muster ergibt sich auch im Dänischen, wo Objektvoranstellung nur pronominale NP-Argumente involvieren kann; vgl. (19) (aus Vikner (1994)):

---

<sup>17</sup> Letztlich kann man Chomskys (1973) Superioritätsbedingung als einen frühen Vorläufer des Minimalitätsprinzips betrachten.

<sup>18</sup> Wie bereits Pesetsky (1982) bemerkt hat, scheidet das Prinzip der leeren Kategorien (vgl. (1)) an Superioritätseffekten vom Typ (17-d), weil hier nur zwei Objekte bewegt werden, deren Spuren durchweg lexikalisch (und also strikt) regiert sein sollten.

(19) *Pronominale Objektvoranstellung im Dänischen :*

- a. \*Peter viste den<sub>2</sub> jo Marie<sub>1</sub> t<sub>2</sub>  
Peter zeigte es tatsächlich Marie
- b. Peter viste hende<sub>1</sub> jo t<sub>1</sub> bogen<sub>2</sub>  
Peter zeigte ihr tatsächlich das Buch

#### 4.2. Dominanzeffekte

Es gibt neben den C-Kommando-Effekten einige für das Minimalitätsprinzip relevante Fälle, die Dominanz involvieren (vgl. Koizumi (1995), Kitahara (1997), Müller (1998) und Fitzpatrick (2002)). Dies ist etwa so bei einer gut etablierten Beschränkung für Scrambling (also die Ableitung nicht-basisgenerierter, freier Wortstellung durch Umstellung im Mittelfeld). Die Generalisierung besagt, dass man zwar aus Infinitiven eine NP in den Matrixsatz scambeln kann (wenn es sich um einen kohärenten, in gewisser Weise also nicht voll satzäquivalenten Infinitiv handelt; vgl. (20-a)),<sup>19</sup> dass man den Infinitiv danach aber selbst nicht wieder scambeln kann (vgl. (20-b)), obschon Scrambling von Infinitiven im Prinzip durchaus einigermaßen gut möglich ist (vgl. (20-c)).<sup>20</sup>

(20) *Infinitivscrambling im Deutschen:*

- a. (Ich denke) dass [ das Buch ]<sub>1</sub> keiner [ t<sub>1</sub> zu lesen ]<sub>3</sub> versucht hat
- b. \*(Ich denke) dass [ t<sub>1</sub> zu lesen ]<sub>3</sub> [ das Buch ]<sub>1</sub> keiner t<sub>3</sub> versucht hat
- c.(?)(Ich denke) dass [ das Buch zu lesen ]<sub>3</sub> keiner t<sub>3</sub> versucht hat

Die Ungrammatikalität von (20-b) kann dabei nicht auf ein allgemeines Verbot von auf der syntaktischen Oberfläche ungebundenen Spuren zurückgehen. Wenn es ein solches Verbot gäbe, müsste u.a. auch ein Satz wie (21-a) ungrammatisch sein, in dem Topikalisierung des Infinitivs erfolgt ist, aus dem vorher gescrambelt wurde ((21-b) illustriert Topikalisierung eines vollständigen Infinitivs, aus dem vorher nichts herausbewegt wurde).

(21) *Infinitivtopikalisierung im Deutschen:*

- a. [ t<sub>1</sub> Zu lesen ]<sub>3</sub> hat [ das Buch ]<sub>1</sub> keiner t<sub>3</sub> versucht
- b. [ [ Das Buch ]<sub>1</sub> zu lesen ]<sub>3</sub> hat keiner t<sub>3</sub> versucht

Das Minimalitätsprinzip erklärt die Ungrammatikalität von (20-b): Der Infinitiv (Index 3) ist immer näher an einer höheren Zielposition für Scrambling als eine im Infinitiv enthaltene NP (Index 1), weil der Pfad im ersteren Fall notwendigerweise kürzer ist. Also muss, wenn zwei Scrambling-Abhängigkeitsbeziehungen geschaffen werden sollen, der Infinitiv sich wegen des Minimalitätsprinzips zuerst nach oben bewegen. Im folgenden Schritt könnte nun an sich die NP aus dem Infinitiv herausbewegt werden, ohne dass das Minimalitätsprinzip verletzt würde (unter der – im gegebenen theoretischen Rahmen plausiblen – Annahme, dass der Infinitiv die bewegungsauslösende Eigenschaft nach der Bewegung verloren hat); eine solche

---

<sup>19</sup> Vgl. Grewendorf (1987), Geilfuß (1988), von Stechow & Sternefeld (1988), Öhlschläger (1989), Fanselow (1991), Haider (1993), Kiss (1995), Wurmbrand (2001), neben anderen.

<sup>20</sup> Siehe zu dieser Generalisierung u.a. Fanselow (1991), von Stechow (1992), Haider (1993) und Grewendorf & Sabel (1994). Im Übrigen muss man natürlich erklären, warum der gerade bei skandinavischer Objektvoranstellung beobachtete C-Kommando-Minimalitätseffekt bei mehrfachem Scrambling im Deutschen nicht auftritt (ein Dominanz-Minimalitätseffekt dagegen schon). Vgl. Müller (1998, 2001) zur Diskussion solcher Fragen.

Bewegung verletzt aber sowohl ein allgemeines Verbot der Senkung ('lowering'; also der Bewegung nach unten), als auch das Einfrierungsprinzip ('freezing principle'; vgl. u.a. Ross (1967), Wexler & Culicover (1980)), demzufolge eine bewegte Kategorie eine Insel ist, die jede weitere Bewegung aus ihr heraus blockiert. Im Fall der Topikalisierung dagegen tritt dieser Effekt nicht ein (vgl. (21-a)), weil es sich bei Topikalisierung und Scrambling um zwei verschiedene Bewegungsabhängigkeiten handelt und das Minimalitätsprinzip es hier daher erlaubt, dass Scrambling aus dem Infinitiv vor Bewegung des Infinitivs erfolgt.

Ein vergleichbarer Effekt wie in (20-b) liegt den Daten in (22), mit W-Bewegung aus einer W-Insel im Englischen (vgl. Barss (1986)), zu Grunde; der Effekt ist auf dieselbe Weise erklärbar. In (22-a) wird eine vollständige NP (mit Index 2) aus der durch *whether* gebildeten W-Insel herausbewegt; das Resultat hat einen intermediären Status, wie er üblicherweise mit dieser Art von Extraktion verbunden (und z.B. auf die Subjazenbeschränkung als 'weiches' Prinzip der Grammatik zurückgeführt) wird. In (22-b) wird dagegen die W-Insel selbst durch Extraktion einer NP<sub>1</sub> aus einer NP<sub>2</sub> gebildet, und NP<sub>2</sub> wird aus der W-Insel in den Matrixsatz bewegt. Hier entsteht vollständige Ungrammatikalität, und wieder wird dies vom Minimalitätsprinzip korrekt erfasst: NP<sub>2</sub> und NP<sub>1</sub> müssen beide eine W-Abhängigkeitsbeziehung mit einer Spezifikatorposition eines [+w]-markierten Kopfes am linken Satzrand eingehen. Zunächst einmal kann nur die höhere Kategorie NP<sub>2</sub> W-bewegt werden (in den tieferen oder höheren Comp-Spezifikator), weil deren Pfad zu jedem der beiden [+w]-markierten Köpfe kürzer ist als der Pfad von NP<sub>1</sub> aus. Die folgende Bewegung von NP<sub>1</sub> verletzt dann in jedem Fall das Einfrierungsprinzip (egal, ob NP<sub>2</sub> den höheren und NP<sub>1</sub> danach den tieferen Comp-Spezifikator ansteuert, wie in (22-b), oder umgekehrt), und bei langer Bewegung von NP<sub>2</sub> (wie eben in (22-b)) noch zusätzlich das Verbot der Senkung.

(22) *W-Bewegung aus einer W-Insel im Englischen:*

- a. ??<sub>[NP Which book about Chomsky ]<sub>2</sub> don't you know [CP whether to read t<sub>2</sub> ] ?</sub>
- b. \*<sub>[NP Which book about t<sub>1</sub> ]<sub>2</sub> don't you know [CP who<sub>1</sub> to read t<sub>2</sub> ] ?</sub>

Ein dritter und letzter Fall, der das gleiche Muster zeigt, betrifft Scrambling im Japanischen (vgl. Kitahara (1997)). Scrambling einer NP aus einem Satz ist möglich (vgl. (23-a)), aber nicht, wenn der Satz selbst wieder gescrambelt wird (vgl. (23-b)). Die Argumentation ist hier exakt parallel zu der oben für (20-b) im Deutschen gegebenen.

(23) *Scrambling im Japanischen:*

- a. [ Mary-ga [ sono hon-o ]<sub>1</sub> yonda-to ]<sub>2</sub> Bill-ga [ John-ga t<sub>2</sub> itta-to ]  
     Mary<sub>nom</sub> das Buch<sub>akk</sub> lesen-COMP Bill<sub>nom</sub> John<sub>nom</sub> sagen-COMP  
     omotteiru (koto)  
     denken Tatsache
- b. \* [ Mary-ga t<sub>1</sub> yonda-to ]<sub>2</sub> [ sono hon-o ]<sub>1</sub> John-ga t<sub>2</sub> itta (koto)  
     Mary<sub>nom</sub> lesen-COMP das Buch<sub>akk</sub> John<sub>nom</sub> sagte Tatsache

### 4.3. Der Status des Minimalitätsprinzips

Zusammenfassend ergibt sich, dass das Minimalitätsprinzip eine einheitliche Ableitung von unterschiedlichsten Restriktionen für Bewegung erlaubt, die immer dann in Erscheinung treten, wenn es zunächst einmal eine Ambiguität in der Anwendung von Bewegungsregeln geben würde (weil mehr als ein Element eine Abhängigkeitsbeziehung vom Typ  $\delta$  mit einem

Element  $\alpha$  eingehen kann). Damit kann das Prinzip als gut motiviert gelten. Erneut stellt sich somit die Frage, um was für eine Art von Beschränkung es sich hier handelt. Wie vorher beim Ikonizitätsprinzip, so ergibt sich auch hier, dass das Minimalitätsprinzip ein *abstraktes, funktionales, sprachunabhängiges, angeborenes* Prinzip ist. Die Begründung erfolgt parallel zu der für das Ikonizitätsprinzip gegebenen:

1. *Minimalität als ein abstraktes Prinzip:*

Es ist klar, dass das Minimalitätsprinzip abstrakte, hierarchische syntaktische Strukturen benötigt, um die Daten in (17)–(23) ableiten zu können. Das Prinzip beschränkt darüber hinaus Operationen in der syntaktischen Derivation; auf der resultierenden Oberflächenstruktur kann es nicht mehr zwischen legitimen und illegitimen Bewegungsabhängigkeiten unterscheiden.<sup>21</sup>

2. *Minimalität als ein funktionales Prinzip:*

Grammatiken, die dem Minimalitätsprinzip unterliegen, sind aus wenigstens zwei Gründen berechnungseffizient. Zum einen sind kürzere Abhängigkeiten aus der Perspektive von Ökonomieüberlegungen immer besser als längere Abhängigkeiten. Und zum anderen hilft das Minimalitätsprinzip wesentlich dabei, unerwünschte Unbestimmtheiten in der Anwendung syntaktischer Regeln zu vermeiden (d.h., die Frage, welche von einigen zunächst einmal möglichen syntaktischen Operationen als nächste anzuwenden ist, wird nicht offen gelassen, sondern in jedem Fall entschieden).

3. *Minimalität als ein sprachunabhängiges Prinzip:*

Das Minimalitätsprinzip redet über Abhängigkeitsbeziehungen zwischen zwei Elementen; es setzt voraus, dass man in gewissem Sinne “gleichartige” Elemente (genauer, Elemente mit einer gemeinsamen Eigenschaft) identifizieren kann; und es involviert ein Konzept der Nähe bzw. Minimalität. Nichts hiervon bezieht sich auf sprachspezifische Begriffe, und es scheint klar, dass ein Prinzip wie (14) potentiell in vielen anderen Domänen einschlägig sein kann.

4. *Minimalität als ein angeborenes Prinzip:*

Wenn das Minimalitätsprinzip nicht angeboren ist, muss es von einem Kind im Spracherwerb auf der Basis der ihm zur Verfügung stehenden empirischen Evidenz erworben werden können. Bei genauerer Betrachtung stellt sich heraus, dass dies wohl nur schwer möglich sein kann. Das Argument hierfür bezieht sich auf Chomskys Konzept der “Unzulänglichkeit des Reizes” (‘poverty of the stimulus’);<sup>22</sup> ihm ist der folgende Abschnitt gewidmet.

#### 4.4. Minimalität und die Unzulänglichkeit des Reizes

In einer ganzen Reihe von Arbeiten hat Noam Chomsky dafür argumentiert, dass der Erwerb natürlicher Sprachen unmöglich wäre, wenn es keine angeborenen Prinzipien gäbe. Angeborene Prinzipien sind die Lösung für “Platos Problem” (Chomsky (1986)) in seiner Instantiierung für das Phänomen Sprache: Wie können wir so viel wissen, da wir über so

---

<sup>21</sup> Vgl. auch Chomsky (2001, 2005a), wo genau dieser Umstand für die Behandlung anderer Phänomene ausgenutzt wird, bei denen es so aussieht, als sei das Minimalitätsprinzip zunächst einmal zu strikt. Durch die Verlagerung der Gültigkeit des Minimalitätsprinzips vom einzelnen Derivationschritt hin zu einer später resultierenden Repräsentationsebene (der Phase) kann die Wirkung des Prinzips beträchtlich reduziert werden. Ich folge der Chomskyschen Argumentation in diesem Punkt nicht.

<sup>22</sup> Die deutsche Terminologie hier folgt Helen Leuningers Übersetzung; vgl. Chomsky (1981b, 41).

wenig Evidenz verfügen? Zentral ist in Chomskys Überlegungen das Argument für angeborene Prinzipien, das auf der “Unzulänglichkeit des Reizes” beruht. Chomsky (1980, 33-36) präsentiert dieses Argument wie folgt:

- (24) *Argument von der Unzulänglichkeit des Anreizes* (nach Chomsky (1980)):
- a. “Mein Verdacht ist, dass ein zentraler Teil von dem, was wir ‘Lernen’ nennen, tatsächlich besser aufgefasst wird als Heranreifen kognitiver Strukturen gemäß einem intern vorgegebenen Kurs, unter der auslösenden und partiell formenden Wirkung der Umwelt.”
  - b. “Wenn jemand behaupten würde, dass wir unsere physische Beschaffenheit ‘machen’, dass man uns ‘lehrt’, die Pubertät durchzumachen, oder dass wir ‘lernen’, Arme statt Flügeln zu haben, würde niemand den Vorschlag besonders ernst nehmen, auch wenn wir zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht viel über die beteiligten Mechanismen wissen. Warum ist das so? Vermutlich geht der Grund zurück auf den großen qualitativen Unterschied zwischen der verarmten und unstrukturierten Umwelt auf der einen Seite und den sich einheitlich entwickelnden hochspezifischen und komplexen Strukturen auf der anderen Seite. Im Kern ist dies eine Version eines klassischen Arguments in der Theorie des Wissens, das wir ‘das Argument von der *Unzulänglichkeit des Reizes*’ nennen können.”
  - c. “Man beachte, dass dieses Argument natürlich nicht konklusiv ist. Es handelt sich um etwas, das manchmal ein Schluss auf die beste Erklärung genannt wird<sup>23</sup> – im vorliegenden Fall, dass das, was beim Reiz fehlt, vom Organismus mit Hilfe seiner inneren Ressourcen erzeugt wird.”

Das Argument für angeborene Prinzipien der Sprachfähigkeit auf der Basis der Unzulänglichkeit des Reizes ist von Pullum & Scholz (2002, 18) noch einmal in maximaler Transparenz rekonstruiert (und dabei auch wesentlich strenger formuliert) worden; vgl. (25).

- (25) *Argument von der Unzulänglichkeit des Reizes* (nach Pullum & Scholz (2002)):
- a. Menschliche Kinder erwerben ihre Erstsprachen entweder durch *Lernen, das durch Daten getrieben wird*, oder durch *Lernen, das durch angeborene Prinzipien getrieben wird*.
  - b. Wenn menschliche Kinder ihre Erstsprachen durch Daten-getriebenes Lernen erwerben, dann können sie niemals etwas lernen, wofür ihnen wesentliche Evidenz fehlt.
  - c. Aber Kinder lernen tatsächlich Dinge, für die ihnen wesentliche Evidenz fehlt.
  - d. Also erwerben menschliche Kinder ihre Erstsprachen nicht durch Lernen, das Daten-getrieben ist.
  - e. Konklusion: Menschliche Kinder erwerben ihre Erstsprachen durch Lernen, das durch angeborene Prinzipien getrieben ist.

Ein klassisches Argument für Prinzipien-getriebenes Lernen, das die Unzulänglichkeit des Reizes involviert, findet sich in Chomsky (1971). Es geht um den Erwerb der Transformati-

---

<sup>23</sup> Der Anforderung an (linguistische) Argumente, dass “präsupponiert [wird], dass die Konklusion aus dem Argument folgt, dass die bzw. eine Schlusspräsupposition wahr ist” (vgl. Öhlschläger (1979, Kap. 4)), genügt das Argument in dieser Form jedenfalls wohl noch nicht.

on Subjekt-Auxiliar-Inversion (modern: Infl-nach-Comp-Bewegung) im Englischen. In nicht eingebetteten Entscheidungsfragen wird im Englischen ein Auxiliar von Infl nach Comp geschoben; es landet so vor einem in der SpecInfl-Position befindlichen Subjekt.<sup>24</sup> So wird (26-b) aus der Struktur in (26-a) abgeleitet.

(26) *Subjekt-Auxiliar-Inversion im Englischen, Teil 1:*

- a. The dog in the corner is hungry.
- b. Is the dog in the corner hungry?

Entscheidend ist nun die Frage, welches Auxiliar in englischen Entscheidungsfragen nach Comp bewegt werden muss, wenn es mehr als eines im Satz gibt. Eine solche Situation liegt in (27-a) vor. Hier ist ein Auxiliar in einen Relativsatz eingebettet, der das Subjekt modifiziert (dies ist das dem linken Satzrand nächste Auxiliar), und ein zweites Auxiliar gehört zum Matrixsatz. Der Kontrast in (27-b) gegenüber (27-c) macht deutlich, dass in einem solchen Fall immer das strukturell höhere Auxiliar bewegt werden muss, und nicht das gemäß der linearen Abfolge erste.

(27) *Subjekt-Auxiliar-Inversion im Englischen, Teil 2:*

- a. The dog that is in the corner is hungry.
- b. Is the dog that is in the corner hungry?
- c. \*Is the dog that in the corner is hungry?

Ein die Grammatik des Englischen erwerbendes Kind muss also das Prinzip in (28-a) erwerben, nicht das in (28-b).

(28) *Prinzipien, die Auxiliarvoranstellung beschränken könnten:*

- a. Stelle das strukturell höchste Auxiliar (d.h., das Auxiliar in der Matrix-Infl-Position) nach vorne.
- b. Stelle das erste Auxiliar nach vorne.

Chomskys Argument dafür, dass das korrekte Prinzip (28-b) nicht allein auf der Grundlage der verfügbaren Daten erworben werden kann, sieht nun wie folgt aus:

1. Ein Kind findet Sätze vom Typ (27-b) nicht in seinem sprachlichen Input.
2. Nichtdestoweniger ist (28-a) das, was zu erwerben ist; (28-b) ist nicht das Prinzip, das der Subjekt-Auxiliar-Inversion im Englischen zu Grunde liegt (wir wissen das, weil (27-c) ungrammatisch ist).
3. Deshalb muss angeborenes Wissen dem Kind helfen, herauszufinden, dass (28-a) korrekt ist ((28-a) selbst mag wiederum angeboren sein oder auch nicht).

Gegen dieses Argument wenden nun Pullum & Scholz (2002) ein (und dieser Einwand ist in Tomasello (2003, 288-289) übernommen), dass die erste Annahme nicht haltbar sei: Ein Englisch erwerbendes Kind habe hinreichenden Zugang zu Daten des Typs (27-b), und deshalb sei das korrekte Prinzip für die Subjekt-Auxiliar-Inversion sehr wohl allein durch Daten-

---

<sup>24</sup> Ist kein Auxiliar vorhanden, wird ein expletives Auxiliar *do* eingesetzt und nach Comp bewegt; vgl. die Analyse in Chomsky (1957), die bis heute den Standard repräsentiert, der in neueren Analysen wie Grimshaw (1997) oder Adger (2003) mehr oder weniger eng im Rahmen neuerer Theorien rekapituliert wird.

getriebenes Lernen erwerbbar. Tatsächlich illustrieren bereits einfache Vier-Wort-Sätze wie (29) die relevante Konstruktion:

- (29) *Subjekt-Auxiliar-Inversion im Englischen, Teil 3:*  
a. Is what's left mine?  
b. \*Is what left's mine?

Die Behauptung der Verfügbarkeit von Daten wie (27-b) (oder (29-a)) im sprachlichen Input von Englisch erwerbenden Kindern bei Pullum und Scholz stützt sich auf Korpusstudien. Sie wird allerdings von Legate & Yang (2002) in Frage gestellt. Legate und Yang stellen fest, dass der größte Teil der statistischen Evidenz, die Pullum und Scholz vorbringen, aus Quellen kommt, die nicht gut die natürliche Lernumgebung von Kindern widerspiegeln, wie das Wall Street Journal oder die kompletten Werke von Oscar Wilde. Von der von Pullum und Scholz vorgebrachten Evidenz weist einzig und allein das NINA-Korpus (aus CHILDES) realistische Erwerbsdaten auf (mit direkter Mutter-Kind-Interaktion). Allerdings führen Pullum und Scholz hier nur Zählungen einer einzigen Datei an, und das ist ausgerechnet "die Datei, die von allen 56 Dateien die größte Zahl von kritischen Sätzen aufweist". Abgesehen von diesem doch recht schwerwiegenden Einwand argumentieren Legate und Yang, dass die Zahl der Input-Sätze, die ein Kind braucht, um zu entscheiden, dass das (möglicherweise eben nicht linear erste) höchste Auxiliar bewegt werden muss, in keinem Fall in den Daten erreicht werden kann. Ihr Argument nimmt bei Sätzen wie denen in (30) seinen Ausgangspunkt.

- (30) *Pro-drop und expletive Konstruktionen:*  
a.(\*)Like him. ('I like him.')

b. There are two men in the room.

Kinder, die das Englische lernen, haben das korrekte Auxiliar-Inversions-Prinzip mit 3;2 Jahren erworben. Interessanterweise hören Englisch lernende Kinder zur ungefähr selben Zeit damit auf, Pro-drop-Sätze mit weggelassenen Subjekten (wie (30-a)) zu produzieren. Die Daten, die diesen Parameterwechsel im Kind auslösen, sind expletive Konstruktionen mit *there* vom Typ (30-b); unter gängigen Pro-drop-Theorien sind solche Konstruktionen mit einer positiven Setzung des Pro-drop-Parameters unvereinbar. Die Strategie von Legate und Yang ist nun, die expletiven *there*-Konstruktionen in CHILDES-Dateien zu zählen und das Ergebnis mit der Zahl der Subjekt-Auxiliar-Inversionen zu vergleichen, bei dem das invertierte Auxiliar nicht das erste Auxiliar des Satzes (sondern eben nur das höchste) ist. Das Ergebnis ist, dass es wesentlich weniger Instanzen der letzteren Konstruktion gibt. Dies legt dann nahe, dass die kritischen Input-Daten für Subjekt-Auxiliar-Inversion nicht ausreichen, um die falsche Auxiliar-Bewegungshypothese (nämlich: Das erste Auxiliar wird an den Satzanfang geschoben) auszuschließen.

Der Disput ist damit keineswegs beendet: Scholz & Pullum (2002) wenden in einer Replik hierauf ein, dass es unwahrscheinlich ist, dass expletive *there*-Konstruktionen mit der Pro-drop-Eigenschaft einer Sprache inkompatibel ist, weil es Sprachen gebe, die sowohl Pro-drop als auch lexikalische Expletiv-Pronomina in Subjektposition aufweisen, wie etwa das Iwrit. Weiter weisen sie darauf hin, dass auch das Englische in Konstruktionen wie denen in (31-ab) eine Art Pro-drop realisiert, ungeachtet der Präsenz von *there*-Konstruktionen.

- (31) *Marginale Fälle von Pro-drop im Englischen:*

- a. Had a talk with the boss this morning.
- b. Got milk?

Diese Diskussion mag man somit vielleicht als noch nicht abgeschlossen einschätzen. Es gibt jedoch, wie Lasnik & Uriagereka (2002) (unter Bezug auf Freidin (1991)) feststellen, ein viel allgemeineres Argument gegen die Einwände von Pullum und Scholz; eines, das nicht von z.T. subtilen Fragen der Korpusinterpretation abhängt. Sie schreiben (p. 148): “Chomsky war wohl zu generös mit der empiristischen Alternative, gegen die er argumentiert hat: Noch nicht einmal die Tatsache, dass [(27-b)] grammatisch ist, beweist, dass etwas in der Art von Hypothese [(28-a)] korrekt (und daher die einzige Möglichkeit) ist; also führt die Verfügbarkeit von Daten wie [(27-b)] auch nicht zur Erwachsenen-Kenntnis des Englischen. Keine noch so große Menge von positiver Evidenz, sei sie ‘exotisch’ oder nicht, würde ausreichen. Die Unzulänglichkeit des Reizes ist somit extrem.” Die hier (wie weithin) gemachte Annahme ist, dass Spracherwerb auf ausschließlich *positiver Evidenz* (also grammatischen Daten, die das Kind hört) beruht; *negative Evidenz* (ungrammatische Daten, z.B. in der Form von Korrekturen) werden vom Kind ignoriert und spielen im Spracherwerb keine Rolle. Als Konsequenz ergibt sich, dass, wenn Daten wie (27-b) systematisch für ein Englisch erwerbendes Kind zugänglich sind, die Hypothese (28-b) tatsächlich nicht vom Kind aufrechterhalten werden kann. Dies bedeutet allerdings nicht, dass (28-a) dann vom Kind erworben wird. Alternativ könnte das Kind die (falschen) Prinzipien in (32) erwerben, denn die sind auch mit (27-b) vereinbar (sie sind nur nicht vereinbar mit der negativen Evidenz in (27-c)).

- (32) *Weitere Prinzipien, die Auxiliarvoranstellung beschränken könnten:*
- a. Stelle ein beliebiges Auxiliar nach vorne.
  - b. Stelle ein beliebiges finites Auxiliar nach vorne.

Scholz & Pullum (2002) nehmen diesen Einwand zur Kenntnis, versuchen aber nicht mehr, ihn zu entkräften. Sie bescheiden sich damit, zu konstatieren, dass solche Erwägungen keine direkte Relevanz für ihre zentrale Behauptung hätten, denn die zentrale Behauptung betreffe nur Chomskys ursprüngliches Argument. Außerdem spiele negative Evidenz ja vielleicht doch beim Spracherwerb eine Rolle.<sup>25</sup>

Ich gehe hier und im Folgenden davon aus, dass die Beobachtung von Lasnik und Uriagereka fatal ist für Versuche, das Argument für die Unzulänglichkeit des Reizes auf der Basis von Subjekt-Auxiliar-Konstruktionen des Englischen zu entkräften. Vor diesem Hintergrund nun möchte ich zur Ausgangsfrage dieses Abschnitts zurückkommen: Kann das Minimalitätsprinzip angesichts des Arguments von der Unzulänglichkeit des Reizes allein auf der Grundlage der Generalisierung über Input-Daten im Spracherwerb gelernt werden?

Wenn man annimmt, dass das Kind Zugang hat zu den wohlgeformten Beispielen in (17)-(23) (Verfügbarkeit positiver Evidenz), aber nicht zu den ungrammatischen Daten in (17)-(23) (systematisches Fehlen negativer Evidenz), dann ergibt sich, dass (33-a) gelernt

---

<sup>25</sup> Vgl. zu dieser Frage auch Tomasello (2003, 177), der feststellt: “Erwachsene [...] reagieren unterschiedlich auf grammatische und ungrammatische Kindesäußerungen. [...] Allerdings betrachten die meisten Theoretiker diese Art von indirektem Feedback nicht als ausreichend, um die Übergeneralisierungstendenzen von Kindern zu beschränken, da es alles andere als konsistent ist. Es ist auch nicht klar, ob diese Art von Feedback für alle Kinder in allen Sprachen zur Verfügung steht. Nichtsdestoweniger ist es immer noch möglich, dass sprachliches Feedback von Erwachsenen eine Rolle spielen kann bei der Beschränkung der Übergeneralisierungstendenzen von Kindern – wenn auch keine notwendige oder hinreichende.”

werden kann und (33-b) nicht gelernt werden kann. Allerdings ist auch (33-c) vollständig vereinbar mit der vorhandenen Evidenz. Wenn also negative Evidenz keine Rolle spielt, gibt es keinen Grund, warum das Kind nicht eine Obermengengrammatik beibehalten sollte, die auf (33-c) basiert, anstatt auf die Zielgrammatik überzuwechseln, die (33-a) inkorporiert. Der Grund ist, dass die erste Grammatik eine echte Obermenge der Menge der Sätze generiert, die die zweite Grammatik erzeugt. Es ergibt sich somit wiederum ein extremer Fall von Unzulänglichkeit des Reizes, genau wie im von Lasnik und Uriagereka betrachteten Fall der korrekten Prinzipien für die Subjekt-Auxiliar-Inversion; und die Lösung kann auch hier nur sein, dass kognitive Grundausstattung dem Kind hilft, die Entscheidung zugunsten von (33-a) und gegen (33-c) zu treffen – im einfachsten Fall deshalb, weil (etwas in der Art von) (33-a) angeboren ist.

(33) *Drei Hypothesen:*

- a. Bewege die (passende) Kategorie, die am nächsten steht. (= (14))
- b. Bewege die (passende) Kategorie, die am weitesten entfernt steht.
- c. Bewege eine (passende) Kategorie.

Zusammenfassend bedeutet dies, dass das Minimalitätsprinzip ebenso wie das Ikonizitätsprinzip ein abstraktes, funktionales, sprachunabhängiges, aber eben angeborenes Prinzip ist.

## 5. Schluss

Ich habe versucht zu zeigen, dass die Hauptgrenzlinie in der modernen grammatiktheoretischen Forschung nicht zwischen Ansätzen mit rein formalen Prinzipien und Ansätzen mit funktional motivierten Prinzipien verläuft, und dass die üblicherweise mit dieser grundlegenden Unterscheidung verbundenen Dichotomien sprachspezifisch/sprachunabhängig, angeboren/gelernt und abstrakt/oberflächennah gesondert betrachtet werden müssen. Ich denke, dass dabei die Hauptunterscheidung diejenige zwischen Theorien mit abstrakten Prinzipien und Theorien mit oberflächennahen Prinzipien ist; die Unterscheidungen formal/funktional, sprachspezifisch/sprachunabhängig und angeboren/gelernt sind zwar wichtig, aber im Vergleich zur Hauptunterscheidung sekundär.

Die zwei in diesem Aufsatz betrachteten Prinzipien der Ikonizität und Minimalität haben sich erwiesen als abstrakte Beschränkungen, die funktional motiviert sind, nicht sprachspezifisch aussehen und für die es dennoch gute Evidenz gibt, dass sie nicht allein auf der Basis Daten-getriebenen Lernens erworben werden können (im einen Fall, weil das Lernen selbst vom Prinzip gesteuert wird, im anderen Fall als Instanz des Arguments von der Unzulänglichkeit des Reizes, weil mit der relevanten positiven Evidenz immer auch ein allgemeineres Prinzip vereinbar wäre und das erwerbende Kind von der durch dieses allgemeinere Prinzip verantworteten Obermengengrammatik nicht mehr herunter zur Zielgrammatik kommen kann). Das Ikonizitätsprinzip und das Minimalitätsprinzip haben somit je nur zwei der Eigenschaften, die mit Prinzipien unter einer klassischen Dichotomie Form/Funktion verbunden werden, und sie stellen somit diese Unterteilung (formal, sprachspezifisch, angeboren, abstrakt vs. funktional, sprachunabhängig, gelernt, oberflächennah) substantiell in Frage. Was bleibt, ist der zentrale Unterschied zwischen abstrakter Analyse und oberflächennaher Betrachtung. Mir scheint, dass bei genauerer Betrachtung die Auseinandersetzung zwischen Vertretern "formaler" und "funktionaler" Grammatiktheorie letztlich immer auf diese fundamentale Unterscheidung zurückgeführt werden kann (und somit vielleicht auch ehrlicherweise

zurückgeführt werden sollte). Zwei Zitate aus neueren Arbeiten mögen dies zum Abschluss noch einmal illustrieren. Tomasello (2003, 98) schreibt, dass “gebrauchsbasierte Theoretiker nicht nach der größtmöglichen Abstraktion suchen”; und Chomsky (2005b, 7) betont, dass “die grundlegenden komputationellen Bausteine wesentlich abstrakter sind” als etwa die (ohnehin schon recht abstrakten) Inselbeschränkungen von Ross (1967) oder Chomskys eigene Bedingung des Spezifizierten Subjekts (vgl. Chomsky (1973)).

## Literaturverzeichnis

- Adger, David (2003): *Core Syntax*. Oxford University Press, Oxford, New York.
- Barss, Andrew (1986): Chains and Anaphoric Dependence. Ph.d. thesis, MIT, Cambridge, Mass.
- Bierwisch, Manfred (1967): Syntactic Features in Morphology: General Problems of So-Called Pronominal Inflection in German. In: *To Honor Roman Jakobson*. Mouton, The Hague/Paris, pp. 239–270.
- Bierwisch, Manfred (2005): The Predictability of Lexical Case. Ms., HU Berlin.
- Blevins, James (1995): Syncretism and Paradigmatic Opposition, *Linguistics and Philosophy* 18, 113–152.
- Chomsky, Noam (1957): *Syntactic Structures*. Mouton, The Hague and Paris.
- Chomsky, Noam (1971): *Problems of Knowledge and Freedom*. Fontana, London.
- Chomsky, Noam (1973): Conditions on Transformations. In: S. Anderson & P. Kiparsky, eds., *A Festschrift for Morris Halle*. Academic Press, New York, pp. 232–286.
- Chomsky, Noam (1980): *Rules and Representations*. Blackwell, Oxford.
- Chomsky, Noam (1981a): *Lectures on Government and Binding*. Foris, Dordrecht.
- Chomsky, Noam (1981b): *Regeln und Repräsentationen*. Suhrkamp, Frankfurt am Main. Übersetzung von Helen Leuninger.
- Chomsky, Noam (1986): *Knowledge of Language*. Praeger, New York.
- 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 (2005a): On Phases. Ms., MIT, Cambridge, Mass.
- Chomsky, Noam (2005b): Three Factors in Language Design, *Linguistic Inquiry* 36, 1–22.
- Collins, Chris (1994): Economy of Derivation and the Generalized Proper Binding Condition, *Linguistic Inquiry* 25, 45–61.
- Collins, Chris & Höskuldur Thráinsson (1996): VP-internal Structure and Object Shift in Icelandic, *Linguistic Inquiry* 27, 391–447.
- Crosswhite, Katherine (2000): Sonority-Driven Reduction. Ms., University of Rochester. Also in *Proceedings of BLS 26*.
- Fanselow, Gisbert (1991): Minimale Syntax. Habilitation thesis, Universität Passau.
- Fitzpatrick, Justin (2002): On Minimalist Approaches to the Locality of Movement, *Linguistic Inquiry* 33, 443–463.
- Freidin, Robert (1991): Linguistic Theory and Language Acquisition, *Behavioral and Brain Sciences* 14, 618–619.
- Geilfuß, Jochen (1988): Reanalyse?. Master's thesis, Universität Tübingen.
- Grewendorf, Günther (1987): Kohärenz und Restrukturierung. In: B. Asbach-Schnitker & J. Roggenhofer, eds., *Neuere Forschungen zur Wortbildung und Historiographie der Linguistik. Festgabe für H.E. Brekle zum 50. Geburtstag*. Narr, Tübingen, pp. 123–144.
- Grewendorf, Günther & Joachim Sabel (1994): Long Scrambling and Incorporation, *Linguistic Inquiry* 25, 263–308.

- Grimshaw, Jane (1997): Projection, Heads, and Optimality, *Linguistic Inquiry* 28, 373–422.
- Haider, Hubert (1993): *Deutsche Syntax – generativ*. Narr, Tübingen.
- Halle, Morris (1994): The Russian Declension: An Illustration of the Theory of Distributed Morphology. In: J. Cole & C. Kisseberth, eds., *Perspectives in Phonology*. CSLI Publications, Stanford, pp. 29–60.
- Hankamer, Jorge & Judith Aissen (1974): The Sonority Hierarchy. In: A. Bruck, R. Fox & M. Labaly, eds., *Papers from the Parasession on Natural Phonology*. Chicago Linguistic Society, University of Chicago, pp. 131–145.
- Haspelmath, Martin (1999): Optimality and Diachronic Adaptation, *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 18, 180–205.
- Haspelmath, Martin (2003): Against Iconicity and Markedness. Ms., MPI für evolutionäre Anthropologie.
- Jakobson, Roman (1962): Beitrag zur allgemeinen Kasuslehre. Gesamtbedeutungen der russischen Kasus. In: *Selected Writings*. Vol. 2, Mouton, The Hague and Paris, pp. 23–71.
- Kenstowicz, Michael (1994): Sonority-Driven Stress. Ms., MIT.
- Kiss, Tibor (1995): *Infinite Komplementation*. Niemeyer, Tübingen.
- Kitahara, Hisatsugu (1997): *Elementary Operations and Optimal Derivations*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- Koizumi, Masatoshi (1995): Phrase Structure in Minimalist Syntax. PhD thesis, MIT, Cambridge, Mass.
- Lasnik, Howard & Juan Uriagereka (2002): On the Poverty of the Challenge, *The Linguistic Review* 19, 147–150.
- Legate, Julie Anne & Charles Yang (2002): Empirical Re-Assessment of Stimulus Poverty Arguments, *The Linguistic Review* 19, 151–162.
- Matthews, Peter (1974): *Morphology*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Müller, Gereon (1997): Beschränkungen für Binomialbildung im Deutschen, *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 16, 5–51.
- Müller, Gereon (1998): *Incomplete Category Fronting*. Kluwer, Dordrecht.
- 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 (2004): A Distributed Morphology Approach to Syncretism in Russian Noun Inflection. In: O. Arnaudova, W. Browne, M. L. Rivero & D. Stojanovic, eds., *Proceedings of FASL 12*. University of Ottawa.
- Müller, Gereon (2006): Notes on Paradigm Economy. In: G. Müller & J. Trommer, eds., *Subanalysis of Argument Encoding in Distributed Morphology*. Vol. 84 of *Linguistische Arbeitsberichte*, Universität Leipzig.
- Öhlschläger, Günther (1979): *Linguistische Überlegungen zu einer Theorie der Argumentation*. Niemeyer, Tübingen.
- Öhlschläger, Günther (1989): *Zur Syntax und Semantik der Modalverben des Deutschen*. Niemeyer, Tübingen.
- Pesetsky, David (1982): Paths and Categories. PhD thesis, MIT, Cambridge, Mass.
- Plank, Frans (1979): Ikonisierung und De-Ikonisierung als Prinzipien des Sprachwandels, *Sprachwissenschaft* 4, 121–158.
- Prince, Alan & Paul Smolensky (2004): *Optimality Theory. Constraint Interaction in Generative Grammar*. Blackwell, Oxford.

- Pullum, Geoffrey & Barbara Scholz (2002): Empirical Assessment of Stimulus Poverty Arguments, *The Linguistic Review* 19, 9–50.
- Rizzi, Luigi (1990): *Relativized Minimality*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- Ross, John (1967): Constraints on Variables in Syntax. PhD thesis, MIT, Cambridge, Mass.
- Ross, John (1980): Ikonismus in der Phraseologie, *Zeitschrift für Semiotik* 2, 39–56.
- Scholz, Barbara & Geoffrey Pullum (2002): Searching for Arguments to Support Linguistic Nativism, *The Linguistic Review* 19, 185–223.
- Shapiro, Michael (1969): *Aspects of Russian Morphology*. Slavica Publishers, Cambridge, Mass.
- Tomasello, Michael (2003): *Constructing a Language. A Usage-Based Theory of Language Acquisition*. Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- Vikner, Sten (1994): Scandinavian Object Shift and West Germanic Scrambling. In: N. Corver & H. van Riemsdijk, eds., *Studies on Scrambling*. Mouton de Gruyter, Berlin, pp. 487–517.
- von Stechow, Arnim (1992): Kompositionsprinzipien und grammatische Struktur. In: P. Suchsland, ed., *Biologische und soziale Grundlagen der Sprache*. Niemeyer, pp. 175–248.
- von Stechow, Arnim & Wolfgang Sternefeld (1988): *Bausteine syntaktischen Wissens*. Westdeutscher Verlag, Opladen.
- Wexler, Ken & Peter Culicover (1980): *Formal Principles of Language Acquisition*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- Wiese, Bernd (1996): Iconicity and Syncretism. On Pronominal Inflection in Modern German. In: R. Sackmann, ed., *Theoretical Linguistics and Grammatical Description*. Benjamins, Amsterdam, pp. 323–344.
- Wiese, Bernd (1999): Unterspezifizierte Paradigmen. Form und Funktion in der pronominalen Deklination, *Linguistik Online* 4. ([www.linguistik-online.de/3\\_99](http://www.linguistik-online.de/3_99)).
- Wiese, Bernd (2001): Zur lateinischen Deklination: Die Form-Funktions-Beziehung. Ms., IDS Mannheim.
- Wunderlich, Dieter (1997): Der unterspezifizierte Artikel. In: C. Dürscheid, K. H. Ramers & M. Schwarz, eds., *Sprache im Fokus*. Niemeyer, Tübingen, pp. 47–55.
- Wurmbrand, Susanne (2001): *Infinitives. Restructuring and Clause Structure*. Mouton de Gruyter, Berlin.