

# Aktuelle Tendenzen in der Linguistik

---

## Syntax/Prosodie-Schnittstelle

---

### Die Analyse der Satzprosodie des Deutschen – ein Forschungsüberblick

Hubert Truckenbrodt

#### Abstract

Dieser Artikel gibt einen Überblick über Analysen und Ergebnisse zur Satzprosodie des Deutschen aus der Sicht des Autors. Dabei stehen die zumeist diskutierten Deklarativsätze im Zentrum der Diskussion. In Abschnitt 1 werden zunächst unterschiedliche Analysen verglichen und es wird eine angenommen, welche u.a. einen Baustein aus den Arbeiten des Autors verwendet. Abschnitt 2 thematisiert die Interaktion mit unterschiedlichen bekannten Faktoren wie kontextuelle Gegebenheit, W-Bewegung, V-nach-C-Bewegung, Topiks und Scrambling. Abschnitt 3 stellt die Analyse des Deutschen kurz in den Kontext einer Analyse des Englischen. Abschnitt 4 bettet die Analyse in die Theorie der Prosodischen Phonologie ein. Andere neuere Vorschläge werden in Abschnitt 5 diskutiert. Abschnitt 6 umfasst abschließende Bemerkungen und eine Zusammenfassung.

#### 1 Hintergrund und Analyse

##### 1.1 Der Fokus und der Fokusexponent

Hier wird zunächst die Rolle des Fokus auf die Betonung umrissen, sodass von dort aus weitere Einflüsse der Syntax auf die Betonung sichtbar werden. Die generative Literatur zur Satzprosodie folgt im Allgemeinen den Vorschlägen von Chomsky (1970) und Jackendoff (1972) in Bezug auf das Verständnis des Fokus. Man unterscheidet die Position der stärksten Betonung einerseits von einem abstrakteren Begriff des Fokus, welcher eine wichtige Rolle bei der Darstellung der Diskursangemessenheit des Satzes spielt. Der Fokus wird mit einem grammatischen Merkmal (F) an einer syntaktischen Konstituente (oder mehreren) in der syntaktischen Oberflächenstruktur markiert und semantisch interpretiert. Die skizzenhafte semantische Interpretation bei Chomsky (1970) und Jackendoff (1972) wurde später in der einflussreichen Alternativensemantik von Rooth

(1985, 1992) genauer ausgearbeitet. Siehe Krifka (2007), Féry und Krifka (2008), Büring (2013) und die Beiträge in Féry und Ishihara (2016) für neuere Überblicksartikel zu Fokus und Informationsstruktur. Für die Zwecke hier genügt es, dass Fokus zum einen die Kontraposition zu einer kontextuellen Alternative wie in (1) und (2) ausdrücken kann, und dass der Fokus zum anderen durch eine vorherige Frage wie in (3) und (4) gesteuert wird. Dabei liegt der Fokus auf der erfragten Information; das W-Wort in der Frage spannt hier mögliche Alternativen zur fokussierten Konstituente in der Antwort auf.

- (1) [Er]<sub>F</sub> hat Tore geschossen (nicht du).
- (2) Er hat [Tore geschossen]<sub>F</sub> (nicht gefaulenzt).
- (3) *Wer* hat Tore geschossen?  
[Er]<sub>F</sub> hat Tore geschossen.
- (4) *Was* hat er gemacht?  
Er hat [Tore geschossen]<sub>F</sub>.

Dabei gilt in allen Fällen – immer noch Chomsky (1970) und Jackendoff (1972) folgend –, dass die stärkste Betonung (des Satzes) innerhalb des Fokus liegt.<sup>1</sup>

- (5) Die stärkste Betonung (des Satzes) liegt innerhalb des Fokus.

Fällt der Fokus dabei auf ein einzelnes Wort, wie in (1) und (3), so trägt natürlich dieses Wort die stärkste Betonung. Fällt der Fokus auf eine größere Konstituente, wie in (2) und (4), so wird sichtbar, dass die Syntax eine Rolle bei der Betonungszuweisung spielt. In der deutschen VP wird das präverbiale Objekt betont. Die Relation zwischen dem betonten Objekt (*Tore*) in (2)/(4) und dem semantisch interpretierten Fokus an der VP (*Tore geschossen*) kann begrifflich so gefasst werden, dass das Objekt der *Fokusexponent* der VP ist. Bei der Bestimmung des Fokusexponenten scheint die Syntax eine Rolle zu spielen. In unserem Beispiel hat die Bestimmung des Fokusexponenten mit der Konfiguration aus einem Objekt und einem Verb zu tun.

## 1.2 Zur Analyse des Fokusexponenten durch Fokusprojektion

Zum Fokusexponenten sind zwei Analyseansätze verfolgt worden. Hier wird zunächst der Ansatz der Fokusprojektion von Selkirk (1984, 1995), von Stechow und Uhmann (1986) und Rochemont (1986) kurz umrissen und kritisch diskutiert. Dazu wird die spezifische Version von Selkirk (1984, 1995) herangezogen.

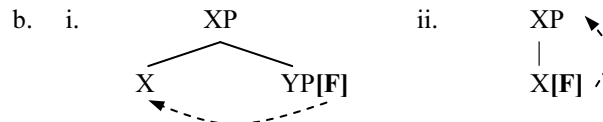
In diesem Ansatz wird der Ursprung des F-Merkmals in dem betonten Wort gesehen wie in (6a). Das F-Merkmal wird dann in der syntaktischen Struktur

<sup>1</sup> Jackendoff (1972) verwendete die Formulierung, dass F die stärkste Betonung des Satzes auf sich zieht. Truckenbrodt (1995): Kap.4 argumentiert für die Verfeinerung, dass F die stärkste Betonung in seinem Skopus auf sich zieht. Der Skopus ist der bei Rooth mit ~[.] markierte Domäne, die Konstituente, auf deren Höhe die Alternativen berechnet werden.

vom Komplement zum Kopf und vom Kopf zur Phrase weitergegeben wie in (6b). Schließlich wird das höchste Vorkommen des F-Merkmals semantisch (entsprechend Rooth 1985, 1992) interpretiert wie in (6c).

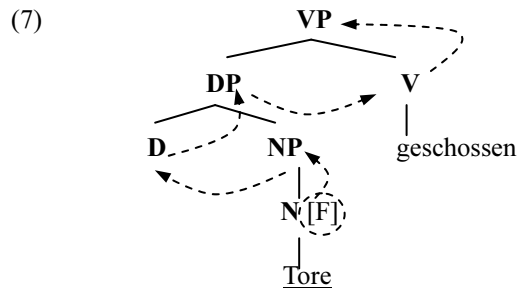
(6) Fokusprojektion (nach Selkirk 1984, 1995)

a. Weise einem betonten Wort ein F-Merkmal zu.



c. Semantisch interpretiert (entsprechend Rooth 1985, 1992) wird das F-Merkmal nur in seiner höchsten Position.

In diesem Ansatz ist der Fokusexponent die Ausgangsposition für die Weitergabe des F-Merkmals an die interpretierte Position weiter oben in der Struktur. In (2)/(4) erhält das betonte Nomen *Tore* so zunächst ein F-Merkmal, welches wie in (7) gezeigt bis zur VP weitergegeben werden kann, wo es semantisch interpretiert wird.



In der spezifischen Version der Fokusprojektion von Selkirk wird nicht nur das oberste F-Merkmal (entsprechend Rooth) interpretiert. Auch die anderen F-Merkmale auf dem Pfad der Weitergabe erhalten eine indirekte aber andere Interpretation: Die Knoten, welche kein solches F tragen, müssen kontextuell gegeben sein.

Büring (2006) hat die Grenzen dieser Theorie empirisch ausgetestet und dabei einige problematische Vorhersagen herausgearbeitet, welche diese Interaktion mit der kontextuellen Gegebenheit betreffen. Darauf kommen wir in Abschnitt 2.2 zurück.

Des Weiteren hat die Theorie der Fokusprojektion konzeptuelle Probleme: Jacobs (1993) hat darauf hingewiesen, dass die Merkmalsweitergabe vom Komplement aus in (6b.i) keine überzeugende Parallele in anderen Mechanismen der Merkmalsweitergabe in der Syntax hat. Beispielsweise umfasst die Checking Domain eines Kopfes X in Chomsky (1993:10ff) den Spezifikator von XP und Adjunkte an XP, aber gerade nicht das Komplement von X.

Auch in einer zweiten Hinsicht lässt sich die Theorie der Fokusprojektion nicht gut mit anderem Wissen integrieren. Dies betrifft die Theorie der prosodischen Konstituenten, die in Abschnitt 4 genauer beschrieben wird. Hier liegt eine unabhängige Theorie vor, welche die syntaktische Struktur mit einer prosodischen Struktur und darüber mit der Betonung verbindet. Der Mechanismus der F-Weitergabe verbindet die Syntax und die Betonung auf eine Weise, welche keine Parallelen in dieser Literatur zu prosodischen Konstituenten findet, die ebenfalls zu diesen Einheiten Stellung beziehen.

### 1.3 Normalbetonungsregeln (*default prosody*)

Kommen wir dann nochmal zur Frage des Fokusexponenten zurück. Wieso ist die Betonung auf dem Objekt *Tore* in (2) und (4) der Exponent des Fokus auf der VP *Tore geschossen*?

Die Alternative zur Fokusprojektion ist eine ganze Klasse von Theorien. Sie teilen den Ansatzpunkt zur Frage des Fokusexponenten, der von Chomsky (1970) und Jackendoff (1972) formuliert wurde. Angewandt auf unser Beispiel: Das Objekt ist Fokusexponent der VP, weil es Normalbetonungsregeln gibt, welche dem Objekt innerhalb der VP Betonung zuweisen.

In dieser Art der Analyse ist (5) ein Axiom der Theorie. Es überschreibt die Normalbetonung, wo es mit ihr in Konflikt gerät. Innerhalb eines Fokus auf der VP wie in (2) und (4) sagt (5) nichts darüber aus, wo die Betonung hinfällt, so dass hier die Normalbetonungsregeln zum Zug kommen.

Was aber sind die Normalbetonungsregeln, die zu Betonung auf dem Objekt in der VP führen?

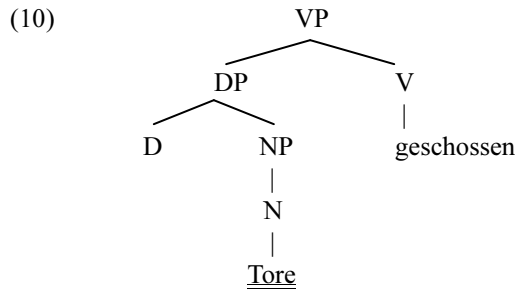
Für das Englische war die einschlägige Normalbetonungsregel die *Nuclear Stress Rule* (NSR) von Chomsky und Halle (1968), von der sich Vorläufer in Newman (1946) und Chomsky, Halle und Lukoff (1956) finden. In einer (für die hiesigen Zwecke genügenden) Vereinfachung weist diese Regel die stärkste Betonung auf dem rechtsten Wort zu. Dies liefert beispielsweise für eine Reihe unterschiedlich aufgebaute VP's die richtigen Ergebnisse, wie in (8).

- (8)     a.   to score a goal  
           b.   to sleep during a game  
           c.   to give a book to Mary

Die NSR ließ sich allerdings nicht auf das Deutsche übertragen. So finden wir Linksbetonung bei einem präverbalen Objekt wie in (9a) und Rechtsbetonung nach einem präverbalen Adjunkt wie in (9b). Diese Unterscheidung zwischen Argumenten und Adjunkten im Deutschen ist von Krifka (1984), Uhlmann (1991), Jacobs (1992) und anderen ausführlich dokumentiert worden. Bei zwei präverbalen Objekten wie in (9c) liefert weder Links- noch Rechtsbetonung die richtigen Ergebnisse.

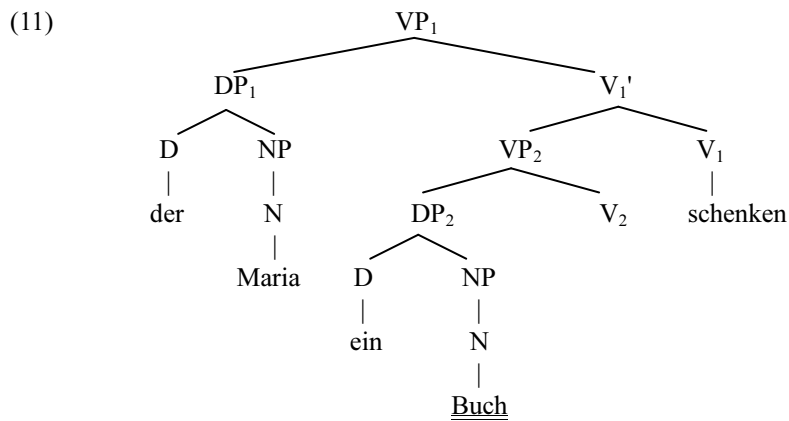
- (9) a. Tore schießen  
 b. während eines Spiels schlafen  
 c. der Maria ein Buch schenken

Cinque (1993) schlug vor, dass der am tiefsten eingebettete terminale Knoten die Hauptbetonung auf sich zieht. Betrachten wir dazu noch einmal die Struktur unseres Beispiels.



Wie man sehen kann, stehen mehr Knoten über *Tore* (nämlich neben N noch NP, DP und VP) als über *geschossen* (neben V nur noch VP). Dies ist der strukturelle Unterschied, aus dem Cinque die Betonungszuweisung auf dem Objekt ableitet.

Unten wird vorgeschlagen, dass wir einen Teil von Cinques Ansatz erhalten wollen. In der spezifischen Form in Cinque (1993) aber funktioniert sein Vorschlag nicht. Nehmen wir zur Illustration des Problems zwei beliebige Satzglieder, wie das indirekte und das direkte Objekt in (9c) in einer Struktur wie (11).



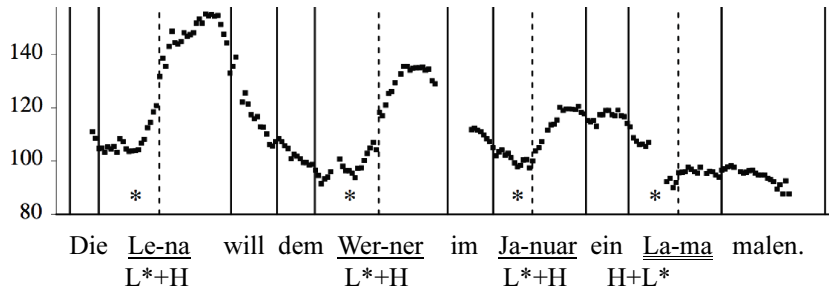
Beginnen wir mit der Annahme, dass die interne Komplexität der beiden Objekte dieselbe ist. Gemäß Cinques Theorie ist die Hauptbetonung in (11) nun dadurch bestimmt, dass über *Buch* trotzdem mehr Knoten stehen als über *Maria*. Die Knoten über *Maria* sind N, NP, DP<sub>1</sub>, VP<sub>1</sub>, die Knoten über *Buch* sind N, NP, DP<sub>2</sub>, VP<sub>2</sub>, V<sub>1</sub>' und VP<sub>1</sub>, und dies sind mehr Knoten als über *Maria*. Hier ist die Betonung also erst einmal richtig vorhergesagt. So weit, so gut. Gemäß dieser

Theorie müsste es aber nun auch möglich sein, dieses Verhältnis mit einem komplexeren indirekten Objekt ‚nach links zu kippen‘. Wenn bei einer größeren Komplexität des indirekten Objekts in dem indirekten Objekt mehr Knoten übereinander stehen, müsste das indirekte Objekt die Hauptbetonung erhalten. Empirisch aber tritt solch ein Punkt nicht ein. Das direkte Objekt behält die Hauptbetonung auch nach komplexeren indirekten Objekten:

- (12) a. [dem Bruder einer Freundin] ein Buch schenken  
 b. [dem Bruder einer Freundin eines Nachbarn] ein Buch schenken

Die Einbettungstiefe alleine scheint also nicht die Position der Hauptbetonung zu bestimmen.<sup>2</sup>

Einen wichtigen Schritt weiter kommen wir hier mit einem Vorschlag von Gussenhoven (1983a), der von Umann (1991) auf das Deutsche angewandt wurde; siehe auch Gussenhoven (1992) für spätere Diskussion. Wie auch Selkirk (1984, 1995) postulierte Gussenhoven (1983a, 1992) eine prosodisch-metrische Repräsentation der Satzprosodie mit zwei Ebenen. Auf der unteren Ebene wird ‚Akzent‘ zugewiesen, eine Art Misch-Begriff, der zum einen Betonung, zum anderen einen Akzentton in der Satzmelodie (pitch accent im Sinne von Pierrehumbert 1980) umfasst. Der Akzent ist in Abbildung 1 mit einer Aufnahme aus Truckenbrodt (2007b) illustriert. In der Abbildung entspricht jeder nicht-finale Anstieg in der Satzmelodie einem Akzent, wie auch auf der finale Fall. Silben mit Wortbetonung, die zusätzlich solch einen Akzent tragen, sind mit einem ‚\*‘ gekennzeichnet.



**Abbildung 1.** F0-Kontur aus Truckenbrodt (2007b). Dabei markiert ‚\*‘ Silben mit Akzent der unteren Ebene der Satzprosodie. Die steigenden Tonhöhenbewegungen sind als L\*+H Akzenttöne analysiert, die fallende finale Tonhöhenbewegung ist als H+L\* analysiert.

Diese untere Ebene wird hier – einer klassischen Sichtweise von Pierrehumbert (1980) folgend – primär als Betonung verstanden, wobei die Akzenttöne (L\*+H, H+L\*), welche die Tonhöhenbewegungen definieren, an die derart betonten

<sup>2</sup> Cinque (1993) postulierte eine Ausnahmeregel für verwandte Problemfälle: Konstituenten auf der ‚nicht-rekursiven‘ Seite eines Kopfes zählen in einem gewissen Sinne nicht. Die hier verwendeten Beispiele sind von dieser Ausnahmeklausel nicht betroffen: Das indirekte Objekt ist ebenso wie das direkte Objekt auf der ‚rekursiven‘ Seite des Verbs in der deutschen VP.

Silben zugewiesen werden. Gussenhovens Vorschlag zur Zuweisung dieser Akzente ist etwas vereinfacht in (13) wiedergegeben.<sup>3</sup>

- (13) *Sentence Accent Assignment Rule* (leicht vereinfacht, Gussenhoven 1983a, 1992)

Weise jedem Argument und jedem Adjunkt einen Akzent zu. Weise auch jedem Verb (allgemeiner: Prädikat) einen Akzent zu, mit der Ausnahme von Verben (Prädikaten) neben einem betonten Argument.

Die Anwendung auf das Beispiel in Abbildung 1 ist in (14) illustriert. Hier wird den Argumenten *die Lena*, *dem Werner* und *ein Lama* jeweils ein Akzent zugewiesen; ebenso wird dem Adjunkt *im Januar* ein Akzent zugewiesen. Den Verben *will* und *malen* wird kein Akzent zugewiesen, da sie beide neben betonten Argumenten stehen.

- (14) Die Lena will dem Werner im Januar ein Lama malen.

Relativ zu dieser gut motivierten unteren Ebene der Satzprosodie lässt sich nun die Hauptbetonung leicht bestimmen: Der letzte der Akzente wird zur Hauptbetonung verstärkt. In der Formulierung von Uhmann (1991) in (15) wird dieser Effekt – Pierrehumbert (1980) folgend – gleich an die richtige prosodische Ebene, die der Intonationsphrase, gekoppelt; dies sind in etwa satzgroße prosodische Einheiten, die mit einer Intuition der Trennung voneinander durch Pausen einhergehen. Darauf werden wir in Abschnitt 3.2.2 zurückkommen. Alle bisher betrachteten Beispiele bestehen aus nur einer Intonationsphrase.

- (15) *Endakzentstärkung* (Uhmann 1991)

Verstärke den am weitesten rechts stehenden Akzent in der Intonationsphrase.

Bei dieser Regel steht natürlich auch die Nuclear Stress Rule Pate. In der solchermaßen eingeschränkten Version scheint sie ein sinnvoller Bestandteil der Theorie zu sein. So erhalten wir aus (14) nun (16). Die stärkste Betonung, nun durch (15) bestimmt, wird weiterhin durch doppeltes Unterstreichen angezeigt.

- (16) Die Lena will dem Werner im Januar ein Lama malen.

Wir haben nun also zwei Regeln der Zuweisung von Normalbetonung, nämlich (13) und (15), jeweils für eine der beiden prosodischen Ebenen. Wenden wir diese nun auf einige der Beispiele von oben an. In (17) ist Zuweisung von Akzenten gemäß (13) gezeigt. In (17a) ist das Argument *Tore* akzentuiert, nicht aber das folgende Verb, das nun neben einem akzentuierten Argument steht. In (17b) ist das Adjunkt *während eines Spiels* akzentuiert. Das folgende Verb *schlafen* steht hier nun nicht neben einem betonten Argument und wird daher gemäß (13) ebenfalls akzentuiert. In (17c) dann werden gemäß (13) beide Ar-

<sup>3</sup> Die komplexere Formulierung von Gussenhoven versucht, auch Phänomene einzufangen, die unten als Interaktion von Betonung und Bewegung analysiert werden.

gumente, *die Maria* und *ein Buch* akzentuiert. In (17d) werden ähnlich beide Argumente akzentuiert. (Wenn wir innerhalb des indirekten Objekts die DP *einer Freundin* als Argument des Prädikats *Bruder* verstehen, wird das Nomen *Bruder* gemäß (13) nicht akzentuiert.)

- (17) a. Tore schießen  
 b. während eines Spiels schlafen  
 c. der Maria ein Buch schenken  
 d. [dem Bruder einer Freundin] ein Buch schenken

Nun wird gemäß (15) jeweils der rechteste dieser Akzente zur Hauptbetonung verstärkt:

- (18) a. Tore schießen  
 b. während eines Spiels schlafen  
 c. der Maria ein Buch schenken  
 d. [dem Bruder einer Freundin] ein Buch schenken

Die Ergebnisse entsprechen der Intuition sowohl bei den Akzenten als auch bei der Position der Hauptbetonung. Sie entsprechen auch der Empirie, zumindest in einfachen Fällen: Die Stimuli für die umfangreichen Aufnahmen für die Studien der Tonhöhe in Truckenbrodt (2002, 2004, 2007b) sind auf der Grundlage dieser Betonungstheorie konstruiert worden. Die Ergebnisse zeigen die erwarteten Akzente mit fast ausnahmsloser Regelmäßigkeit. Wir sind also in unserem Verständnis der Normalbetonung einen Schritt weiter gekommen.

Nach dem frühen Vorschlag von Gussenhoven (1983a) wurden von Jacobs (1992, 1993) ähnliche Vorschläge zu einer Theorie der Normalbetonung auf das Deutsche angepasst. Auch diese verwenden die zwei Ebenen der Betonungszuweisung und Uhmans Endakzentstärkung. Dabei prägte Jacobs (1993) den seither viel verwendeten Begriff der *Integration*: Bestimmte Argumente sind ins Verb, oder mit dem Verb integriert. Dabei liegt ein enger syntaktisch-semantischer Zusammenhang von Argument und Verb vor, und das Argument ist der Fokusexponent der Kombination. Die Theorie von Jacobs formulierte dabei auch semantische Bedingungen über die Integration. Der vorliegende Artikel folgt Diesing (1992) und Jäger (2001) in der Einordnung, dass semantische Hindernisse der Integration mit einer höheren strukturellen Position des Arguments einhergehen. Spezifischer werden in Abschnitt 2.5 Vorschläge von Jäger (2001) zur Topik-Kommentar-Struktur aufgegriffen, die auch bei Jacobs (1993) bereits diskutiert wurde.

#### 1.4 Vereinfachung der Akzentzuweisung mit Bezug auf XPs

Betrachten wir noch einmal Gussenhovens Sentence Accent Assignment Rule in (13). Die Positionen, in denen Akzente zugewiesen werden bzw. nicht zugewiesen werden, ist eine etwas arbiträr anmutende Aufzählung von Fällen. Man hätte



hier gerne eine tiefere Regularität hinter dieser Aufzählung. Betrachten wir dazu noch einmal den Fall, mit dem wir begonnen haben: Wieso ist das Objekt *Tore* der Fokusexponent der VP *Tore geschossen*? Gemäß (13) liegt das nun daran, dass *Tore* ein Argument ist und damit Akzent erhält, während *geschossen* ein Verb ist, welches neben einem akzentuierten Argument (hier: *Tore*) steht, und daher keinen Akzent erhält. Der Unterschied zwischen Argument und Verb ist korrekt festgeschrieben. Die Festschreibung ist aber willkürlich in dem Sinne, dass wir sie ebenso hätten anders herum vornehmen können: Wir könnten ebenso gut eine umgekehrte Regel schreiben, die Verben betont und Argumente (z.B. auch neben einem betonten Verb) unbetont lässt. Ähnliches lässt sich über eine Reihe von verwandten Vorschlägen sagen, die diesen Zusammenhang ansonsten korrekt einfangen. So hebt die Theorie der Normalbetonung von Jacobs (1993) u.a. auf den Argumentstatus der integrierten Konstituente ab. Anders herum postuliert ein Vorschlag zur Normalbetonung in Büring (2006), dass Verben/Prädikate/Köpfe keine Betonung tragen sollen.

In dieser Hinsicht war Cinques Vorschlag prinzipieller und interessanter: Das Argument ist betont, da es in einem spezifischen Sinne strukturell komplexer ist als seine Schwester, das Verb. Mehr Struktur in der Syntax führt zu mehr Struktur in der Prosodie – das ist nicht auf dieselbe Weise umkehrbar. Von Interesse wäre daher ein Prinzip, welches Cinques Ansatzpunkt der strukturellen Komplexität anpasst auf die komplexere Datenlage, die von Gussenhovens Regel und vergleichbaren Vorschlägen richtig beschrieben wird.

Hierzu wird in diesem Artikel ein Vorschlag zum Deutschen von Truckenbrodt (2006, 2007a) aufgegriffen, der hier vorgestellt wird und später in diesem Artikel als Bezugspunkt verwendet wird.<sup>4</sup> Gemäß diesem Vorschlag ist das Maß an struktureller Komplexität, welches einen Akzent erfordert, das Vorkommen einer XP, einer syntaktischen maximalen Projektion. Der Vorschlag hat daher die Form von *Stress-XP* in (19), in welcher er die Sentence Accent Assignment Rule in (13) ersetzt:<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Der Vorschlag wurde zunächst in Truckenbrodt (1995) für nicht-europäische Sprachen (insbesondere Bantusprachen) entwickelt und in Truckenbrodt (2006, 2007a) auf das Deutsche ausgedehnt. Zeitgleich wurde er von Féry und Samek-Lodovici (2006) auf das Englische angewandt. In neueren Arbeiten des Autors wird der Vorschlag bei der Ausarbeitung unterschiedlicher Aspekte der deutschen Satzprosodie zugrunde gelegt.

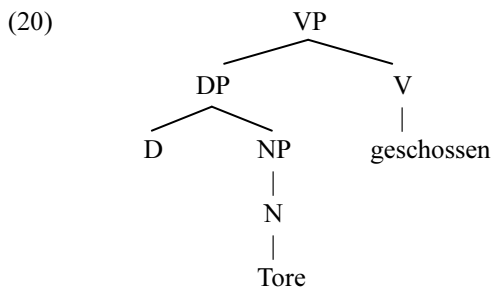
<sup>5</sup> *Stress-XP* wird in Truckenbrodt (1995) als Teil einer Theorie der Prosodie in der Phonologie formuliert, die in der Optimalitätstheorie formalisiert ist, hierin Selkirk (1996) und vielen anderen folgend. Die Formulierung in (19b) spiegelt dies wieder. Die Wahl des Frameworks ist aber orthogonal zu den hier diskutierten Fragen. Eine regelbasierte Formulierung von *Stress-XP*, in der (19b) nicht nötig ist, ist in (i) angegeben:

- (i) Arbeite die syntaktische Struktur von unten nach oben durch und wende bei jeder Konstituente XP folgende Prozedur an:
  - > Wenn die XP noch keinen Akzent enthält, weise einen zu.

In dem Beispiel *während einer Vorlesung* findet diese Prozedur zunächst die NP [*Vorlesung*] ohne Akzent und weist ihr einen Akzent zu: [*Vorlesung*]. Sodann findet sie die DP [*einer Vorlesung*], welche nun bereits Akzent enthält, sodass kein weiterer Akzent zugewiesen wird. Schließlich wird die PP [*während einer Vorlesung*] gefunden, die ebenfalls bereits Akzent enthält, sodass auch hier kein weiterer Akzent zugewiesen wird.

- (19) a. *Stress-XP*: Jede XP muss einen Akzent enthalten.  
 b. Wähle dasjenige Akzentmuster, das mit möglichst wenigen Akzenten *Stress-XP* erfüllt.

Betrachten wir dazu noch einmal unseren Fall aus (2)–(4):



Gemäß *Stress-XP* ist der entscheidende Unterschied zwischen *Tore* und *geschossen*, dass *Tore* eine XP ist (DP und NP), während *geschossen* nur ein syntaktischer Kopf (V) ist, aber keine XP (z.B. VP) ist. Daher erfordert *Stress-XP* Akzent auf *Tore*, nicht aber auf *geschossen*. Ist Tore akzentuiert, dann ist auch die VP Tore geschossen akzentuiert, da sie das akzentuierte Wort Tore enthält. Das richtige Maß an struktureller Komplexität ist also gemäß diesem Vorschlag das Vorkommen eines XP-Knotens, nicht die Anzahl der Knoten über einem Wort.

Betrachten wir dann auch den Fall, in dem das Verb neben einem Adjunkt steht. In (21) sind alle XPs durch eckige Klammern angezeigt. Gemäß Standardannahmen in der Syntax hat das Adjunkt in (21a) seine Position links vom Objekt, da das Zuweisen einer Theta-Rolle an das Objekt erfordert, dass das Objekt eindeutig in der VP ist. Diese Position steht für das Adjunkt nicht zur Verfügung, sodass es an die VP adjungiert ist oder in einer anderen Position außerhalb der VP steht. Der VP-Knoten, der dabei für die Zuweisung der thematischen Rolle wichtig ist, ist in (21a) fett hervorgehoben. Bei der Betonungszuweisung erfordert *Stress-XP* Betonung in der NP *Brötchen*, wodurch auch die DP *ein Brötchen* und vor allem die VP *ein Brötchen essen* wie erfordert einen Akzent enthalten. Das Verb ist hier keine XP und daher nicht akzentuiert. Lassen wir nun das Objekt weg, wie in (21b), so haben wir die Konfiguration, die uns jetzt interessiert: Ein Verb folgt auf ein Adverbial. In diesem Fall ist das Verb nun eine VP. Daher erfordert *Stress-XP* ganz richtig, dass das Verb nun einen Akzent erhält, wie in (21b).

- (21) a. [während [einer [Vorlesung]]] [**VP** [ein [Brötchen]] essen]  
 b. [während [einer [Vorlesung]]] [**VP** essen]

Auch hier bewährt sich also die Konzeption, dass die Akzentzuweisung auf das Vorhandensein einer XP achtet und nicht Knoten zählt. Das unbetonte Verb in (21a) ist keine VP, das betonte Verb in (21b) ist eine VP.

So leitet die einfache Formulierung von Stress-XP alle in Gussenhovens Regel in (13) aufgezählten Fälle ab: Argumente und Adjunkte sind jeweils XPs und erhalten von daher einen Akzent gemäß Stress-XP. Das Verb braucht keinen Akzent, wenn es nur ein Kopf ist: Dann steht es neben einem akzentuierten Argument, welches Stress-XP für die VP erfüllt. Andererseits trägt das Verb den Akzent der VP, wenn es alleine in der VP steht.

Dabei übernehmen wir von Gussenhoven die *Nicht-Kumulativität der Akzentzuweisung*. Nehmen wir als Beispiel zunächst das Adjunkt [<sub>PP</sub> während [<sub>DP</sub> einer [<sub>NP</sub> Vorlesung]]] in (21). Für die NP Vorlesung erfordert Stress-XP einen Akzent. Ist dieser zugewiesen, so ist Stress-XP auch für die DP einer Vorlesung erfüllt und ebenso für die PP während einer Vorlesung. Derselbe Akzent erfüllt also Stress-XP für mehrere XPs; wichtig ist, dass der Akzent dabei nicht für jede weitere XP, die er erfüllt, verstärkt wird. Betrachten wir dazu auch nochmal (17d), in (22) mit Klammerung der NPs und DPs wiederholt.

- (22) [<sub>DP</sub> dem [<sub>NP</sub> Bruder [<sub>DP</sub> einer [<sub>NP</sub> Freundin]]]] [<sub>DP</sub> ein [<sub>NP</sub> Buch]] schenken

Hier erfüllt der Akzent auf Freundin Stress-XP für die vier angezeigten XPs darüber, während der Akzent auf Buch Stress-XP für die beiden angezeigten XPs über Buch erfüllt. Wichtig ist, dass sich aus solchen Verhältnissen keine relativen Betonungsverhältnisse ergeben. Stattdessen wollen wir dieselbe Betonung auf Freundin und auf Buch ableiten, sodass Uhmans Endakzentstärkung in (15) korrekt die rechteste dieser Betonungen verstärken kann, wie in (23) gezeigt.

- (23) [<sub>DP</sub> dem [<sub>NP</sub> Bruder [<sub>DP</sub> einer [<sub>NP</sub> Freundin]]]] [<sub>DP</sub> ein [<sub>NP</sub> Buch]] schenken

Wir erhalten dieses Ergebnis durch ein nicht-kumulatives Verständnis von Stress-XP, entsprechend der Formulierung in (19).

Betrachten wir abschließend eine weitere Anwendung von Stress-XP. Stehen mehrere VPs ineinander, wie in (24), so macht Stress-XP die korrekten Betonungsvorhersagen: Im Falle eines akzentuierten Objekts in der untersten VP wie in (24a) erfüllen alle VPs auch Stress-XP, da sie den Akzent auf diesem Objekt auch enthalten; daher bleiben alle Verben nach dem akzentuierten Argument ohne Akzent. Falls Stress-XP Akzent auf dem untersten Verb erfordert, wie in (24b), so enthalten auch die höheren VPs diesen Akzent auf dem untersten Verb, daher erhalten die Verben nach dem ersten Verb keinen Akzent. Das ist empirisch genau richtig.<sup>6</sup>

- (24) a. [<sub>VP1</sub> [<sub>VP2</sub> [ein [Lied]] singen<sub>v2</sub>] hören<sub>v1</sub>]  
b. [<sub>VP1</sub> [<sub>VP2</sub> etwas singen<sub>v2</sub>] hören<sub>v1</sub>]

<sup>6</sup> In (24) wird der Unterschied zwischen VP und vP ignoriert, da er in diesen Fällen für die Vorhersagen keine Rolle spielt.

Insgesamt haben wir in diesem Abschnitt gesehen, dass wir hinter der Beschreibung akzentuierter Elemente in Gussenhoven (1983a, 1992) unter Rückgriff auf die Intuition von Cinque (1993) ein einfaches Prinzip der Normalbetonung erkennen können: Es scheint, dass syntaktische XPs einen Akzent erfordern. Dies ist in der Beschränkung Stress-XP eingefangen. Mit diesem Stand der Dinge ist die Antwort auf die Frage, warum *Tore* der Fokusexponent der VP *Tore geschossen* ist, durch Stress-XP gegeben: Diese Beschränkung über die Normalbetonung erfordert Akzent auf der XP *Tore*, nicht aber auf der nicht-XP *geschossen*. Dabei bestimmt Stress-XP nur die Normalbetonung auf der Ebene der Akzente. Zusätzlich weist Uhmans Endakzentstärkung in (15) die stärkste Betonung auf der höheren Ebene zu.

## 2 Interaktionen

Dieser Abschnitt thematisiert die Interaktionen der Normalbetonung mit Pronomen (2.1), kontextueller Gegebenheit (2.2), Rekonstruktion von Betonung (2.3), einem Unterschied zwischen Pronomen und Spuren (2.4), Topiks und Scrambling (2.5) und Idiomen (2.6). Als Bezugspunkt wird dabei die Theorie der Normalbetonung mit Stress-XP und Endakzentstärkung verwendet.

### 2.1 Pronomen

Bresnan (1971) beobachtete, dass Pronomen betonungsabweisend sind.

(25) Pronomen sind betonungsabweisend.

Der Effekt ist bei definiten wie bei indefiniten Pronomen zu beobachten. Er ist in (26) und (27) mit indefiniten Pronomen illustriert. Die Strukturen sind vor der Anwendung der Endakzentstärkung gezeigt.

(26) Was hat Peter gemacht?  
Er hat [während der [Vorlesung]] [<sub>DP</sub> *jemandem/wem*] [eine [Kopfnuss]] gegeben.

(27) Was hat Peter gemacht?  
a. Er hat [während der [Vorlesung]] [<sub>VP</sub> [<sub>DP</sub> *jemanden*] beschimpft].  
b. Er hat [während der [Vorlesung]] [<sub>VP</sub> [<sub>DP</sub> *etwas*] gegessen].

In (26) sieht man, dass die D-Köpfe *jemandem* bzw. indefinites *wem* keinen Akzent tragen. Dies ist zunächst unerwartet, da sie hier als indirekte Objekte jeweils eine DP, also eine XP, konstituieren und so gemäß Stress-XP betont sein sollten. Hier respektiert Stress-XP den betonungsabweisenden Effekt von Pronomen in (25) und es wird keine Betonung zugewiesen. Dies ist ähnlich bei den direkten Objekten *jemanden* bzw. *etwas* in (27), die ebenfalls DPs sind. In (27) kommt hinzu, dass wir in der VP nun ein nicht akzentuiertes Objekt haben. Wir

sehen hier wiederum den Effekt von Stress-XP auf die VP: Da das Objekt betonungsabweisend ist, wird der für die VP erforderliche Akzent auf dem Verb zugewiesen. Man sieht, dass die Betonung des Verbs nicht allein vom Vorhandensein eines Objekts abhängt. Das finale Verb ist beispielsweise in (22) neben einem Objekt unbetont, in (27) ist es neben einem Objekt betont. Der Unterschied wird von Gussenhovens Regel (13) korrekt beschrieben. Er wird auch durch die Anwendung von Stress-XP auf die VP korrekt abgeleitet: Das Verb ist nur dann unbetont, wenn der für die VP geforderte Akzent bereits auf einem Objekt vor dem Verb vorhanden ist.

Wenngleich der Effekt von (25) die Anforderung von Stress-XP überschreibt, so wollen wir (25) doch in anderen Hinsichten den Mechanismen der Normalbetonung zuschlagen. Dies zum einen, weil der Fokus oder sonstige Informationsstruktur darin nicht erwähnt werden; zum anderen, weil auch (25) vom Fokus überschrieben werden kann. Das sieht man in den Beispielen (1) und (3): Auch wenn Pronomen betonungsabweisend sind, kann enger Fokus doch Betonung auf ihnen erzwingen. Dabei wird (25) von (5) überschrieben.<sup>7</sup>

Betrachten wir dann die Beispiele in (28). (28a) ist nicht möglich (es sei denn, *vorgelesen* ist zusätzlich im Kontext gegeben, siehe dazu Abschnitt 2.2). Das richtige Betonungsmuster in diesem Kontext ist (28b). Diese Beobachtung ist von Kratzer und Selkirk (2007).

- (28) Was hat der Peter gemacht?  
 a. # Er hat einem Kind etwas vorgelesen.  
 b. Er hat einem Kind etwas vorgelesen.

Hier kommen wir nun in einen Bereich, in dem die Prosodie uns Hinweise für die richtige syntaktische Analyse gibt. Wenn beide Objekte in derselben VP stehen würden, wie in (29a), würden wir die dort angegebene Betonung erwarten: Akzent auf *Kind* sollte Stress-XP für die VP erfüllen, sodass das Verb keine Betonung erhält. Dies wird von den Betonungsverhältnissen nicht bestätigt. Die richtige Vorhersage erhalten wir mit Hilfe von VP-Schalen (VP-shells, siehe etwa Larson 1988, Chomsky 1993), welche das direkte Objekt in einer VP unterbringt, die nicht auch das indirekte Objekt umfasst, wie in (29b). Die untere VP<sub>2</sub> muss hier Stress-XP erfüllen, wodurch der Akzent auf dem Verb korrekt vorhergesagt werden kann.

- (29) a. [<sub>VP</sub> einem Kind etwas vorgelesen]  
 b. [<sub>VP1</sub> einem Kind [<sub>VP2</sub> etwas vorgelesen] V<sub>1</sub>]

Dies gilt ähnlich für ein Subjekt und ein direktes Objekt, wie in (30).

<sup>7</sup> Es ist nicht ausgeschlossen, dass (25) eine allgemeinere Bedingung über Funktionswörter ist. Dann gäbe es in [<sub>DP</sub> ein [<sub>NP</sub> Buch]] zwei Gründe gleichzeitig, dass der Artikel *ein* nicht den Akzent der DP trägt. Zum einen ist keiner erforderlich, da mit dem Akzent in der NP *Buch* auch die DP bereits akzentuiert ist. Zum anderen aber wäre der Artikel als Funktionswort auch betonungsabweisend. Die oben diskutierte Logik zur Anwendung von Stress-XP auf XPs, die ineinander stehen, wäre auch dann noch gut motiviert, nämlich durch zwei XPs mit lexikalischen Köpfen, wie [[*Tore*] schießen] und die beiden NPs in [<sub>NP</sub> Freunde [<sub>von</sub> [<sub>NP</sub> Maria]]].

- (30) Was ist gestern geschehen?  
 a. # Gestern hat [<sub>VP</sub> ein Kunde etwas gestohlen].  
 b. Gestern hat [<sub>VP</sub> ein Kunde [<sub>VP</sub> etwas gestohlen] v]

Wenn Subjekt und Objekt in derselben VP stehen würden, wie in (30a), würde die Betonung falsch vorhergesagt werden: Das Verb würde keinen Akzent erfordern. Mit der Trennung einer separaten VP (Chomsky 1993) bzw. vP (Chomsky 1995), welche das Subjekt enthält, von der VP, welche das direkte Objekt enthält, wird die richtige Betonung abgeleitet.

Betrachten wir dazu auch die Kombination aus direktem Objekt und pronominaler PP in (31). Wieso erfordert das Verb hier keine Betonung?

- (31) Was ist mit dem Computer?  
 Wir haben [<sub>VP</sub> ein Fahrrad *dafür* eingetauscht]

Es scheint, dass das direkte Objekt und die PP in derselben VP stehen können, sodass die Betonung auf dem direkten Objekt Stress-XP auch für die VP erfüllt.

Man kann die Betonung in (28)–(31) als Hinweis darauf werten, dass alle vom Verb kasusmarkierten DP-Argumente in einem Spezifikator einer VP (oder vP) stehen müssen, während dies für PP-Argumente nicht gilt. Das würde zu den syntaktischen Strukturen in (29)–(31) führen, die die Betonung korrekt vorhersagen.

Wir werden in Abschnitt 2.4 im Zusammenhang mit Betonungszuweisung und syntaktischer Bewegung noch einmal auf die Struktur der deutschen VP zurückkommen.

## 2.2 Kontextuelle Gegebenheit

Seit den Argumenten von Ladd (1983) wird meist anerkannt, dass nicht nur der Fokus die Normalbetonung verschieben kann, sondern auch ein weiterer Faktor der Informationsstruktur: Wenn eine Konstituente kontextuell gegeben ist, scheint sie die Betonung abzuweisen. Wie der Fokus überschreibt auch dieser Faktor die Normalbetonung (siehe dazu auch van Deemter 1994, Schwarzschild 1999, Büring 2006, Wagner 2012 und die experimentellen Ergebnisse zum Deutschen in Féry und Kügler 2008). Ein Beispiel zum Deutschen ist in (32) gezeigt.

- (32) Hat denn schon jemand ein Tor geschossen?  
 Ja, die Franzosen haben gleich nach der Halbzeit ein Tor geschossen.

Hier finden wir nicht die erwartete Betonung auf *Tor*. Dies scheint daran zu liegen, dass *ein Tor geschossen* im Kontext gegeben ist. Gleichzeitig trägt die Verschiebung nicht die typischen Zeichen des Fokus, denn *gleich nach der Halbzeit* ist hier nicht mit einer Alternative kontrastiert und es entspricht auch nicht einer W-Phrase in der vorherigen Frage; es scheint also nicht fokussiert zu sein.

Die Fokusprojektionstheorie von Selkirk in (6) versuchte, diesen Effekt mit abzuleiten. Dazu postulierte Selkirk, dass Konstituenten, die auf dem Pfad der Perkolation kein F erhalten, im Kontext gegeben sein müssen. Man kann darin einen Versuch sehen, die nicht interpretierten F-Merkmale auf dem Pfad der Perkolation (da nur das oberste F-Merkmal durch die Alternativensemantik interpretiert wird) mit einer zusätzlichen indirekten Interpretation zu versehen: Ihre Abwesenheit löst eine Interpretation als kontextuell gegeben aus.

Büring (2006) hat gezeigt, dass diese Verbindung zwischen F-Perkolation und Gegebenheit empirisch nicht adäquat ist. Betrachten wir dazu zunächst Beispiele von Selkirk (1995), die wie beabsichtigt richtig dargestellt werden können. In (33) sehen wir Normalbetonung. Die XPs sind geklammert. In der Fokusprojektionstheorie wird F auf dem akzentuierten *bats* zugewiesen. Es perkoliert von N zur NP, von der NP zu D, von dort zur DP, von dort zur Präposition *about*, von dort zur PP, von dort zum nächsthöheren Kopf *book* etc., bis hoch zur CP. Die Konstituenten des Subjekts *Mary* werden dabei nicht mit F versehen. So muss das Subjekt *Mary*, wenn es nicht kontextuell gegeben ist, einen weiteren Akzent tragen, von dem aus F dann wieder nach oben perkoliert und alle Knoten des Subjekts *Mary* mit F versorgt. So sind alle Konstituenten des Satzes mit F versehen und keine von ihnen wird als kontextuell gegeben interpretiert.

(33) [Mary] [bought [a [book [about [bats]]]]].

Wenn man aber gerade über Fledermäuse (engl. *bats*) geredet hat, liegt die Betonung wie in (34). Hier perkoliert F von dem betonten Nomen *book* zur NP, von dort zum Artikel *a*, von dort zur DP, von dort zum Verb *bought* und von dort zur VP und so schrittweise weiter bis zur CP. Die PP *about bats* bleibt ohne F-Markierung und wird daher als kontextuell gegeben interpretiert.

(34) [Mary] [bought [a [book] [about [bats]]]]].

All diese Perkolationsschritte folgen (6b) und gehen daher entweder von einem Kopf zu seiner maximalen Projektion (z.B. von D zu DP) oder von einem Komplement eines Kopfes zu diesem Kopf (z.B. von DP zu V). Insbesondere kann F in (34) von *book* aus perkolieren, weil es mit diesen Regeln vom Kopf N zur NP und von dort weiter zu D und zur DP etc. kommt.

Büring zeigt nun, dass die Beschränkung auf diese beiden Konfigurationen der F-Perkolation empirisch nicht adäquat ist. Wenn eine gegebene Konstituente am Satzende die Betonung von sich weg ‚nach links verschiebt‘, dann nimmt die Konstituente davor die Betonung auf, egal, welcher Art diese Konstituente ist. Gleichzeitig kann der Gesamtsatz (oder eine größere Konstituente wie die VP) im Fokus stehen. In dem Beispiel in (35) ist das Verb (und die VP) am Satzende kontextuell gegeben und die Betonung verschiebt sich auf das Adverb *nochmal* links davon. Gleichzeitig ist *ihn nochmal anrufen* der Fokus, welcher auf die Frage antwortet.

- (35) Was wird sie tun, wenn ihr Anruf ihn nicht erreicht?  
 Sie wird [ihn nochmal anrufen]<sub>F</sub>

Dies wäre nun von der Fokusprojektionstheorie nicht erlaubt, da F-Perkolation von einem Adjunkt aus nicht vorgesehen ist. So zeigt Büring auch für andere Adjunkte, für Subjekte und für indirekte Objekte, dass F-Perkolation von ihnen aus nötig wäre, um diese Art der Interaktion mit Gegebenheit richtig abzuleiten. Büring kommt so zu dem Schluss, dass F von allen Konstituenten aus nach oben perkolieren können müsste. Büring plädiert dann alternativ für eine Theorie der Normalbetonung.

Ein Vorschlag zur Darstellung kontextueller Gegebenheit, der dieses Problem nicht hat, und der seither öfters verwendet wird, ist von Féry und Samek-Lodovici (2006). Ähnlich wie der Effekt des Fokus direkt wie in (5) festgeschrieben werden kann, so kann ein zusätzlicher Effekt der Gegebenheit direkt wie in (36) festgeschrieben werden, wenn Gegebenheit syntaktisch markiert ist.

- (36) Destress-Given: A given phrase is prosodically non-prominent.

Auch Selkirk (2008) folgt diesem Vorschlag. Sie hebt dabei hervor, dass damit die Normalbetonung in den Teilen einer Äußerung zu beobachten ist, die neu sind (ohne einen Kontrast zu enthalten). So kann in (12) die Hauptbetonung durchaus auf das indirekte Objekt fallen, falls *ein Buch schenken* kontextuell gegeben ist. Ähnlich ist in (21b) Hauptbetonung auf *Vorstellung* möglich, aber nur falls *essen* im Kontext gegeben ist. Bei Beobachtungen zu Normalbetonungsregeln interessieren wir uns also für Sätze ohne kontextuell gegebenes Material.

### 2.3 Betonung und Internal Merge

Bresnan (1971, 1972) beobachtete, dass Betonung mit Bewegung interagiert. Diese Interaktion findet sich auch im Deutschen. Die zentrale Beobachtung ist, dass akzentuierte Objekte auch dann ein unbetontes Verb erlauben, wenn sie durch W-Bewegung aus der VP entfernt werden. So sehen wir in (37) Normalbetonung; *Bücher* braucht nicht kontrastiert (fokussiert) zu sein und *geschrieben* braucht nicht gegeben zu sein, und dennoch ist die Betonung akzeptabel. Dies ist unerwartet, auch in der hier verwendeten Betonungsanalyse, denn Stress-XP würde für die VP im eingebetteten Satz einen Akzent erfordern, der dann auf das Verb fallen müsste.

- (37) Ich frage mich [[was für Bücher]<sub>I</sub> sie [<sub>VP</sub> t<sub>I</sub> geschrieben] hat].

Bresnan bezieht den Effekt auf die zugrunde liegende Position der akzentuierten W-Phrase. Vereinfacht gesagt sind die Betonungsverhältnisse so, als wäre die W-Phrase noch in der VP. In der hier verwendeten Analyse wäre die VP dann auf der W-Phrase akzentuiert und würde Stress-XP erfüllen. In Truckenbrodt (erscheint) wird daher von *Rekonstruktion* der Betonung gesprochen.



Dabei kann (37) mit (38) verglichen werden. Hier ist das bewegte W-Wort ein Pronomen und daher betonungsabweisend. Stress-XP verlangt Betonung in der VP, welche hier auf dem Verb erscheinen muss, selbst wenn die W-Phrase in die VP rekonstruiert ist.

(38) Ich frage mich [was<sub>1</sub> sie [<sub>VP</sub> t<sub>1</sub> geschrieben] hat].

Der Effekt in (37) ist scheinbar optional. Die Betonung in (39) ist alternativ möglich. Von Interesse ist also primär, dass (37) ein mögliches Betonungsmuster ist. Unten wird (39) mit Hilfe einer Topik-Kommentar-Struktur analysiert. Die Betonung in (37) wird, parallel zu Bresnan (1971, 1972), als Normalbetonung eingeordnet.

(39) Ich frage mich [[was für Bücher]<sub>1</sub> sie [<sub>VP</sub> t<sub>1</sub> geschrieben] hat].

Die Rekonstruktion von Betonung ist auch in Relativsätzen zu beobachten, wie in (40a,c). Dabei wird die Betonung des Kopfnomens von außerhalb des Relativsatzes in die Position der Spur des Relativpronomens rekonstruiert. So wird eine unakzentuierte VP im Relativsatz möglich. Das Verb der VP braucht dabei nicht im Kontext gegeben zu sein. Der Effekt scheint auch hier optional zu sein, wie (40b,d) zeigen. Auch diese Optionalität des Rekonstruktionseffekts wird unten auf eine Topik-Kommentar-Struktur bezogen.

(40) Was ist das?

- a. Das ist [ ein Buch<sub>1</sub> [das<sub>1</sub> ich mir [<sub>VP</sub> t<sub>1</sub> geliehen] habe] ]<sub>F</sub>.
- b. Das ist [ ein Buch<sub>1</sub> [das<sub>1</sub> ich mir [<sub>VP</sub> t<sub>1</sub> geliehen] habe] ]<sub>F</sub>.
- c. Das ist [ ein Bitte<sub>1</sub> [die ich dir [<sub>VP</sub> t<sub>1</sub> auftragen] will] ]<sub>F</sub>.
- d. Das ist [ ein Bitte<sub>1</sub> [die ich dir [<sub>VP</sub> t<sub>1</sub> auftragen] will] ]<sub>F</sub>.

Die Beispiele in (41) untermauern, dass dieses Phänomen durch den Bezug des Kopf-Nomens zu einer Spur im Relativsatz zustande kommt. Zunächst zeigt (41a) wieder die Möglichkeit der Rekonstruktion der Betonung in die VP des Relativsatzes. Dazu zeigt (41b) einen Relativsatz zu einem Pronomen, von dem aus keine Betonung rekonstruiert werden kann, sodass Stress-XP Betonung auf dem Verb verlangt. In (41c) nun gibt es nicht denselben Effekt wie in (41a), dass Betonung auf einem Nomen links vom Relativsatz die Verbbetonung entbehrlich macht. Der Unterschied ist Evidenz, dass es sich bei dem Effekt in (41a) um Rekonstruktion der Betonung handelt, denn in (41b) ist das Nomen *Liste* kein Kandidat für Rekonstruktion in den Relativsatz – der Relativsatz modifiziert nur das Pronomen *dem*.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Siehe auch die englischen Beispiele in Bresnan (1971) zur Rekonstruktion der Betonung in Relativsätzen (u.a. S. 258:(7a), S. 259:(11b,d)), sowie Truckenbrodt (erscheint) zum Deutschen.

- (41) a. Hier ist eine Liste von einigen Büchern<sub>1</sub> [die<sub>1</sub> ich [VP t<sub>1</sub> verkauft] habe].  
 b. Hier ist eine Liste<sub>2</sub> von dem<sub>1</sub> [was<sub>1</sub> ich [VP t<sub>1</sub> verkauft] habe].  
 c. # Hier ist eine Liste<sub>2</sub> von dem<sub>1</sub> [was ich verkauft habe].

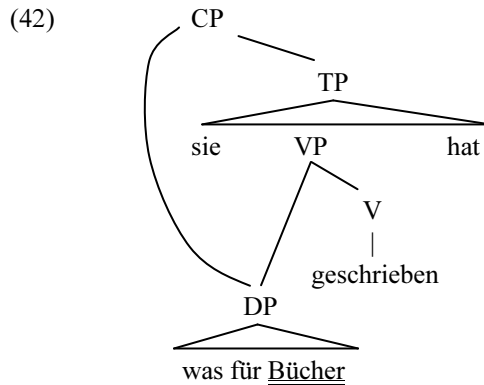
Kommen wir zur Analyse dieses Phänomens. Selkirk (1995) integrierte das Phänomen in ihre Theorie der F-Perkolatation mit dem Vorschlag, dass das perkolierende F auch von einer Spur an den Antezedens weitergegeben wird.

Gussenhoven (1992) integrierte die Beobachtung in die Sentence Accent Assignment Rule ohne Bezug auf Bewegung. Die vollständige Version der Regel in (13), die dies einbezieht, erlaubt ein unbetontes Verb nicht nur direkt adjazent zu einem betonten Argument, sondern auch, wenn die beiden durch nicht akzentuierte Elemente getrennt sind. Auf diese Weise wird in (37) ein unbetontes Verb *geschrieben* erlaubt, da es von dem betonten Argument *was für Bücher* nur durch ein unbetontes Pronomen getrennt ist.

Diese Analyse ist problematisch insofern nun auch (28a) und (30a) als Normalbetonung generiert werden, da die Regel nun auch hier die unbetonten Pronomen zwischen dem betonten Argument und dem unbetonten Verb erlaubt. Das Problem stützt Bresnans Einordnung: Wenn Pronomen wie in (28a) und (30a) so viel Struktur einführen, dass Integration nicht mehr möglich ist, dann muss in (37) etwas Besonderes hinzukommen, um Integration zu erlauben; dies wäre dann die Interaktion mit der Bewegung.

Wir kommen dann zu einer in Truckenbrodt (erscheint) entwickelten Analyse, welche diese Art von ‚Betonungs-Rekonstruktion‘ auf die Mechanismen der LF-Rekonstruktion bezieht. LF-Rekonstruktion wurde anfänglich als Zurück-Bewegen der W-Phrase (bzw. Teilen von ihr) in ihre zugrunde liegende Position in der LF analysiert. In der Kopiertheorie der Bewegung von Chomsky (1993) wurde stattdessen angenommen, dass W-Bewegung eine Kopie der W-Phrase hinterlässt. Noch einen Schritt weiter geht die Theorie des *Internal Merge* von Chomsky (2008), aufbauend auf Chomsky (2000, 2001): Die W-Phrase wird in der Zielposition lediglich ein zweites Mal am Baum befestigt, ohne ihre ursprüngliche Position im Baum aufzugeben. Das Ergebnis lässt sich in einer Repräsentation der Multidominanz wie in (42) darstellen.<sup>9</sup>

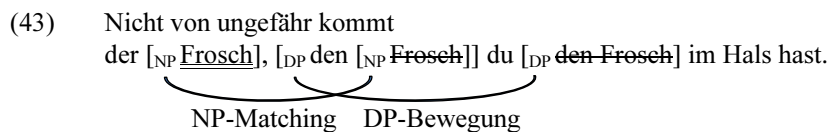
<sup>9</sup> Die Darstellung des Ergebnisses von Internal Merge durch Multidominanz-Grafiken ist hier von de Vries (2013) und Pesetsky (2013) übernommen. Blevins (1990) und andere Autoren hatten bereits vorher Argumente für ähnliche Multidominanz-Strukturen vorgebracht.



Chomsky (1993) schlug vor, dass in der LF entweder die untere oder die obere Kopie erhalten wird. Wichtig für uns ist, dass die Multidominanz-Struktur der syntaktischen Oberflächenstruktur entspricht. Diese ist der Input der Syntax-Phonologie-Abbildung auf dem Weg zur PF, d.h. Stress-XP operiert auf der Oberflächenstruktur und beschränkt die daraus resultierende prosodische Struktur in der PF. In Truckenbrodt (erscheint) wird darauf hingewiesen, dass aus dieser Architektur mehr oder weniger direkt folgt, dass Stress-XP die bewegte W-Phrase auch als Teil der VP sieht, sodass die VP einen Akzent enthält (in dem Sinne, dass die VP ein Wort dominiert, welches in der PF einen Akzent trägt), wenn die W-Phrase einen Akzent trägt.

Später wird in der PF die untere Kopie der W-Phrase gelöscht (Chomsky 1993) bzw. es wird nur die obere Kopie ausbuchstabiert (Fox und Pesetsky 2005) – der Unterschied ist unerheblich, denn entscheidend ist, dass Stress-XP die syntaktische Oberflächenstruktur, vor der PF, als Input hat, und dass in dieser Struktur die W-Phrase noch von der VP dominiert wird.

Bei der Rekonstruktion von Betonung in Relativsätzen bewährt sich die Theorie, dass LF-Rekonstruktion in Relativsätzen über einen Prozess des NP-Matchings möglich ist (Munn 1994, Citko 2001, Hulsey und Sauerland 2006, Salzmann 2006). Die NP des externen Kopfes des Relativsatzes wird mit einer Kopie der NP am Relativpronomen (welches in dieser Theorie ein Artikel ist) abgeglichen, und wie in einer Kette, die durch Bewegung entstanden ist, wird nur die obere dieser beiden ausbuchstabiert:



Zusammengenommen erlauben NP-Matching und W-Bewegung innerhalb des Relativsatzes die Rekonstruktion der Betonung in den Relativsatz. Besonders natürlich ergibt sich das, wenn man davon ausgeht, dass NP-Matching die Form der Fusion hat, sodass hier ähnlich wie bei der Bewegung eine weitere Multidominanz-Struktur vorliegt. Die Leserin wird hierzu auf Truckenbrodt (er-

scheint) verwiesen, wo die Rekonstruktion der Betonung auch in ihrer Interaktion mit LF-Rekonstruktion diskutiert wird.

Betrachten wir dann die Interaktion der Rekonstruktion der Betonung mit der Bewegung des finiten Verbs in die C-Position. (44a) und (44b) zeigen die Ableitung eines unbetonten und eines betonten Verbs durch Stress-XP, angewandt auf VP bzw. vP. In (45) sieht man, dass dieser Unterschied bei der Bewegung des finiten Verbs in die C-Position erhalten bleibt. Das unbetonte Verb in (44a) ist auch in der C-Position in (45a) unbetont. Das betonte Verb in (44b) ist auch in der C-Position in (45b) betont.

- (44) a. dass [<sub>VP</sub> ein Gast erschien]  
 b. dass er während der Vorlesung [<sub>vP</sub> schlief]
- (45) a. Ein Gast erschien.  
 b. Während der Vorlesung schlief er.

Wie zu erwarten, rekonstruiert auch die V-nach-C-Bewegung für Betonung, d.h. die Betonungsverhältnisse spiegeln über Multidominanz-Strukturen die zugrunde liegenden Strukturen wider. Das Verb in (45a) braucht in der VP nicht betont zu werden (wie in (44a)) und erscheint in der C-Position unbetont. Das Verb in (45b) wird in der VP betont (wie in (44b)) und diese Betonung ist in der C-Position sichtbar.

Anders als W-Bewegung und V-nach-C rekonstruiert Scrambling nicht für Betonung. Darauf kommen wir im Abschnitt 2.5 zurück.<sup>10</sup>

#### 2.4 Pronomen vs. Spuren

Ein weiterer interessanter Aspekt der Interaktion von Betonung und Bewegung ist das unterschiedliche Verhalten von Pronomen und Spuren, das in Kratzer und Selkirk (2007) beobachtet wird. (46) zeigt nochmal einen Fall, in dem ein Pronomen ein akzentuiertes Argument und das Verb trennt. Hier braucht das Verb Akzent. Daraus haben wir auf eine VP geschlossen, die das direkte Objekt und das Verb umfasst, wie in (46) angezeigt.

- (46) Was tat er?  
 a. Er hat einer Kollegin [<sub>VP</sub> etwas geschenkt].  
 b. # Er hat einer Kollegin [<sub>VP</sub> etwas geschenkt].

<sup>10</sup> Hier sei noch angemerkt, dass es eine Beschränkung über die Rekonstruktion der Betonung gibt: Der Effekt, dass das Verb überraschend unbetont bleiben kann, ist nur solange zu beobachten, wie das sich bewegende betonte Argument nur unbetonte Elemente überquert (dies wurde von Gussenhovens Formulierung eingefangen). Dazu wird in einer Arbeit von Daniel Büring mit dem Autor (in Vorbereitung) eine Erklärung verfolgt, welche mit den hier gemachten Ausführungen kompatibel ist.

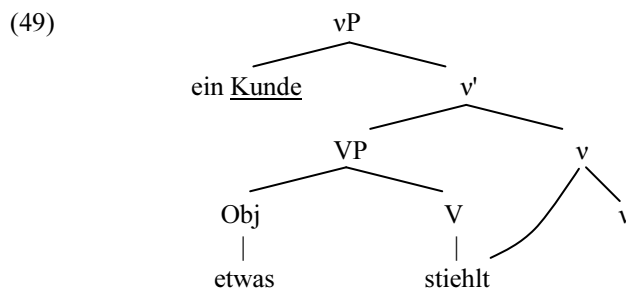
Spuren haben diesen Effekt nicht, wie man in (47) sieht. In diesem Beispiel kann das Verb unbetont bleiben, auch wenn es nicht im Kontext gegeben ist (Kratzer und Selkirk 2007).

- (47) Was tat er damit?  
Er hat *es*<sub>J</sub> einer Kollegin [<sub>VP</sub> t<sub>1</sub> geschenkt].

Das ist ähnlich bei Subjekten möglich, wenn das direkte Objekt nach links bewegt ist:

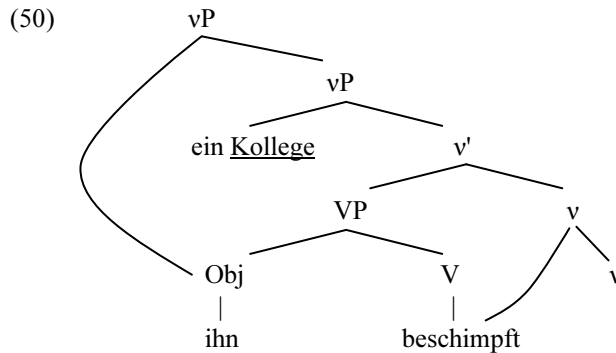
- (48) Was ist ihm wiederfahren?  
Er ist erst gestolpert, dann vom Regen durchnässt worden, und dann hat ihn<sub>1</sub> [ ein Kollege t<sub>1</sub> beschimpft ]<sub>F</sub>.

Das könnte man wie folgt einordnen. Nehmen wir zunächst an, dass das Verb im Deutschen, wie im Englischen, obligatorisch an die höchste Position der VP-Schale, also zum Kopf von vP, bewegt wird. Dabei gehen wir davon aus, dass diese Anhebung auch durch Internal Merge eine Multidominanz-Struktur erzeugt. Unter diesen Annahmen ist die Struktur der vP eines transitiven Verbs mit Objektpronomen wie in (49).



Die VP braucht einen Akzent auf Grund von Stress-XP. Dieser kann auf dem Verb zugewiesen werden, welches über den unteren Link noch Teil der VP ist (Rekonstruktion von Betonung). Das ist das richtige Ergebnis.

Betrachten wir dann die Struktur einer vP, in der das Objekt über das Subjekt bewegt wurde. Die Landeposition des Pronomens spielt für unsere Diskussion keine entscheidende Rolle; da unten vP-Phasen angenommen werden, ist das Pronomen in (50) zunächst an die vP adjungiert.

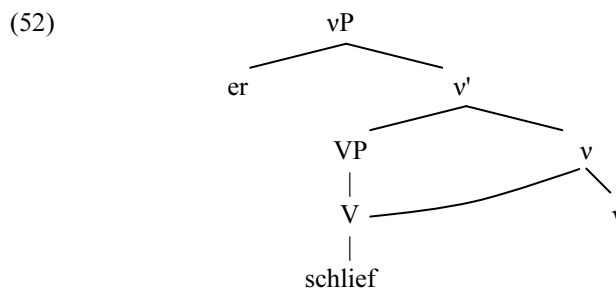


Hier nun haben wir die neue Situation, dass es kein Element gibt, das innerhalb der VP ausgesprochen wird. Objekt und Verb werden jeweils in ihren höheren Positionen ausgesprochen. Wir erhalten nun das richtige Ergebnis, wenn wir (51) annehmen.

(51) Eine nicht-overt XP braucht Stress-XP nicht zu erfüllen.

Damit wird Stress-XP nicht auf die VP in (50) angewandt, und es gibt keinen Grund, das Verb zu betonen. In dieser Analyse ist der Unterschied zwischen einem Pronomen als Objekt und einem bewegten Objekt, dass mit dem Pronomen in (49) die VP nicht phonetisch leer ist, während die VP mit einem bewegten Objekt in (50) phonetisch leer ist. Im ersteren Fall wird Stress-XP auf die VP angewandt, im letzteren Fall nicht, auf Grund von (51).

In dieser Analyse ergibt sich die Betonung auf einem intransitiven Verb mit pronominalem Subjekt, wie in (52) gezeigt: Die VP ist phonetisch leer und braucht Stress-XP von daher nicht zu erfüllen. Allerdings ist die vP nicht leer. Die Anwendung von Stress-XP auf die vP erfordert hier Betonung auf dem Verb. Wir kommen im nächsten Abschnitt genauer auf intransitive Verben zu sprechen.



Es bleibt, die Analyse noch mit der Derivation in (45b) abzugleichen. Dort ist das Verb in die C-Position bewegt. Nehmen wir auch an, dass sich das Subjektpronomen in eine höhere Position, außerhalb der vP, bewegt hat.<sup>11</sup> So ist die vP

<sup>11</sup> Siehe etwa Hofmann (1994) und Frey (2004).

hier leer. In diesem Fall aber wollen wir, dass diese vP durch Stress-XP akzentuiert sein muss, denn wir sehen die entsprechende Betonung auf dem Verb in C. Hier muss die Analyse die Interaktion mit der zyklischen Derivation einbeziehen (Chomsky 2001, 2008). Nehmen wir, um konkret zu sein, eine zyklische Derivation nach Fox und Pesetsky (2005) mit einer vP-Phase an: Die syntaktisch fertige vP wird in ihrer Gänze nach LF und PF transferiert. Die hier formulierte Theorie der Syntax-Phonologie-Schnittstelle, einschließlich Stress-XP, wird dabei im Übergang zur PF angewandt. Die Struktur von (45b) in der vP-Phase ist nun wie in (52). Das Verb ist noch nicht nach C bewegt. Mit der Anwendung von Stress-XP in der vP-Phase wird dem Verb Betonung zugewiesen. Später in der CP-Phase erhält das Verb eine zusätzliche Assoziation mit C. Hier aber trägt es bereits die Betonung, die in der vP-Phase zugewiesen wurde. Es ist nicht mehr relevant, dass die vP in dieser späteren Phase phonetisch leer ist. Die Betonung des Verbs aus der vorherigen Phase bleibt erhalten und wird in seiner Position in C sichtbar. Auf diese nicht un plausible Weise können die hier gemachten Annahmen sowohl (45b) als auch (48) darstellen.

## 2.5 Topiks und Scrambling

Es war lange Zeit ein Rätsel, wie die Betonungsverhältnisse zwischen einem Subjekt und einem Verb ohne Objekte sind (siehe Uhmans 1991 für Diskussion und Literaturangaben). Dabei wurde auch immer wieder der Unterschied zwischen thetischen und kategorischen Sätzen bzw. overten Topiks (Teil eines kategorischen aber nicht eines thetischen Satzes) angesprochen, siehe z.B. Uhmans (1991) und Jacobs (1993).

Nun hat Jäger (2001) eine Theorie zu Topiks und damit interagierenden semantischen und syntaktischen Faktoren entwickelt, welche auch für die Zuweisung von Betonung einen viel versprechenden Weg eröffnet, wie Kratzer und Selkirk (2007) zeigen. Unter den hier gemachten Annahmen führt dieser Weg zu speziellen Annahmen zur Syntax von Topiks (Truckenbrodt erscheint). Diese Zusammenhänge werden hier kurz dargestellt.

Jäger argumentiert entgegen Diesing (1992), dass alle Subjekte zugrunde liegend in der internen Subjekt-Position (hier Spec,vP) stehen und dass Scrambling durch Topikalität ausgelöst wird. Außerdem erfordert gemäß Jäger jeder Satz ein syntaktisches Topik. Dieses Topik kann auch eine Zeitspanne sein oder durch ein Adverbial repräsentiert sein. In (53) ist das Topik wie angezeigt das Adverb *draußen*. Gemäß Kratzer und Selkirk (2007) ist nun das Subjekt (auch wenn es kein zugrunde liegendes Objekt ist) der Fokusexponent der vP, wie in (53) gezeigt.

(53) dass [draußen]<sub>TOP</sub> [vP [ein [Bettler]] geigt]

Andererseits wird gemäß Jäger das Subjekt auch gerne als Satz-Topik rekrutiert, und wenn das der Fall ist, dann findet sich separate Betonung im Kommentar,

wie in (54). Insbesondere bei Prädikaten wie in (55), die dauerhafte Eigenschaften ausdrücken, wird die Notwendigkeit eines Satztopiks typischerweise durch das Subjekt abgegolten.

(54) dass [ein Bettler]<sub>TOP</sub> [geigt]<sub>KOMM</sub>

(55) dass [Feuerwehrleute]<sub>TOP</sub> [intelligent sind]<sub>KOMM</sub>

Die Theorie ist auch mit der Position von Frey (2004) kompatibel, dass das Deutsche eine Art Topik-Feld im oberen Mittelfeld zwischen der C-Position und der Position von Satzadverbien hat.

Kommen wir damit zur Betonung von Topik-Kommentar-Strukturen. Gescrambelte Konstituenten sind keine Exponenten von weiterem Fokus, d.h. ein Verb nach einem gescrambelten Subjekt braucht Betonung (von Stechow und Uhmann 1986, Uhmann 1991:209ff, siehe auch Jacobs 1993). Dies ist in (56) mit Scrambling eines direkten Objekts über das Adverb *oft* illustriert.

(56) a. Peter hat oft [<sub>VP</sub> [den [Mond]] betrachtet].

b. Peter hat [den [Mond]]<sub>TOP,1</sub> oft [<sub>VP</sub> t<sub>1</sub> betrachtet].

Dieselbe Beschränkung soll für die Verbbetonung in (54) verantwortlich gemacht werden.

Auch viele der Beispiele in Diesing (1992) illustrieren die Prädikatsbetonung bei einem Subjekt in der (hier: vP-) externen Position.

Bei Kratzer und Selkirk (2007) folgt aus der höheren syntaktischen Position der gescrambelten Topiks, dass sie nicht mehr Fokusexponenten der vP sind. Mit Rekonstruktion der Betonung aber leiten wir für eine höhere Stellung des Subjekts erst einmal dieselbe Betonung ab wie ohne Bewegung des Subjekts aus der vP: Das Verb kann bei akzentuiertem externen Subjekt unbetont bleiben, solange das Subjekt die Verbindung zu seiner zugrunde liegenden Position in der vP erhält. Ohne weitere Annahmen würde Scrambling ebenso die zugrunde liegenden Betonungsverhältnisse erhalten wie die W-Bewegung in (38)/(42) und die V-nach-C-Bewegung in (45). Daher brauchen wir nun zusätzliche Annahmen für Topik-Kommentar-Strukturen, die über die höhere Position des Topiks hinausgehen.

Man könnte zunächst meinen, dass es eine Betonungsregel gibt, die erfordert, dass der Kommentar stärker betont wird als das Topik. Diese Möglichkeit können wir zwar nicht vollständig ausschließen, aber es gibt ein schlüssiges Argument dagegen. Betrachten wir dazu die Struktur in (57).

(57) a. dass wir [einen [Bettler]]<sub>TOP</sub> [oft t geigen hörten]<sub>KOMM</sub>

b. # dass wir [einen [Bettler]]<sub>TOP</sub> [oft t geigen hörten]<sub>KOMM</sub>

Wir haben in (24b) gesehen, wie Stress-XP richtig ableitet, dass das untere, nicht aber das obere Verb Normalbetonung erhält. Diese Beschränkung ist auch in (57) aktiv. Dies kann nun nicht abgeleitet werden, wenn eine Betonungsregel Betonung im Kommentar erfordert, denn diese Betonung müsste ebenso gut auf das erste Verb wie auf das zweite Verb fallen können. Diese Vorhersage ist darin



begründet, dass Stress-XP hier nicht mehr ausschlaggebend sein dürfte: Durch Betonungsrekonstruktion des Subjekts müsste Stress-XP für alle VPs bereits erfüllt sein.

Die richtige Vorhersage macht eine Theorie, die auf eine spezielle Kommentar-Betonungsregel verzichtet und stattdessen annimmt, dass Topik-Kommentar-Strukturen keine Rekonstruktion der Betonung zulassen, d.h. dass sie die durch Internal Merge generierte Multidominanz nicht erhalten. Nehmen wir dazu konkret (58) an.

(58) Topik-Kommentar-Strukturen erlauben keine Multidominanz des Topiks mit einer Position im Kommentar.

(58) erfordert, dass die durch Internal Merge abgeleiteten Topik-Kommentar-Strukturen neu strukturiert werden. In Truckenbrodt (erscheint) werden zwei mögliche Umstrukturierungen motiviert: (a) bei Scrambling-Topiks wird die untere Position in eine klassische Spur umgewandelt, d.h. es gibt weder PF- noch LF-Rekonstruktion bei Scrambling<sup>12</sup>, und (b) ist das Topik eine W-Phrase in Spec,CP (Krifka (erscheint)), so ist außerdem erlaubt, dass separate Kopien wie in Chomsky (2093) erstellt werden, d.h. es gibt keine Betonungsrekonstruktion, aber in manchen Hinsichten noch LF-Rekonstruktion.

Beide Fälle erlauben keine Betonungsrekonstruktion, denn ein leeres Element, ob Spur oder Kopie, kann keine Betonung tragen. Wenn Topiks auf Grund ihrer Syntax keine Betonungsrekonstruktion erlauben, folgt die Betonung auf dem Kommentar in (54) und (56b) aus der Anwendung von Stress-XP auf die VP. Damit folgt dann auch korrekt der Unterschied in (57) aus der Anwendung von Stress-XP auf die VPs.

Truckenbrodt (erscheint) hat vorgeschlagen, auch die Optionalität der Rekonstruktion von Betonung auf eine Topik-Kommentar-Funktion zu beziehen. Hierzu integrieren wir den Vorschlag von Krifka (erscheint), dass auch eine W-Phrase in Spec,CP ein Topik sein kann, und dass ähnlich auch der Kopf eines Relativsatzes ein Topik sein kann, dessen Kommentar der Relativsatz ist. Damit kann die W-Phrase in (39) als Topik analysiert werden, sodass (58) die Rekonstruktion der Betonung blockiert; somit wird die für Stress-XP nötige Betonung der VP auf dem Verb zugewiesen. Ähnlich kann die NP *Buch* in (40) ein Topik sein, sodass auch hier die Rekonstruktion von Betonung durch (58) blockiert wird.

Zur Motivation dieser Analyse anhand der Interaktion mit Idiomen, siehe Truckenbrodt (erscheint).

<sup>12</sup> Mit Bezug auf die Ergebnisse von Müller und Sternefeld (1994) wird dabei Anapherbindung tentativ als ein Phänomen der Syntax eingeordnet, nicht der LF, welches daher auch bei Scrambling zu rekonstruieren scheint. Idiome und Bindungsbedingung C andererseits werden, Chomsky (1993) folgend, als LF-Phänomene begriffen. Die Vorhersage ist damit, dass sie unter Scrambling nicht rekonstruieren.

## 2.6 Die Betonung von Idiomen

Idiome zeigen manchmal weniger Betonungsmöglichkeiten als entsprechende nicht-idiomatische Ausdrücke. Der Unterschied kann plausibel darauf zurückgeführt werden, dass die inhaltliche Opazität der Idiome (in unterschiedlich starkem Maße) Idiom-interne Topiks, Idiom-internen Fokus und Idiom-interne Gegebenheit ausschließt (Truckenbrodt (erscheint)). So scheint es, dass wir in Idiomen die Normalbetonung in besonders klarer Form beobachten können. Die folgenden Beobachtungen dazu stützen sowohl die Topik-Theorie aus dem vorherigen Abschnitt als auch die Einordnung der Normalbetonung in den Abschnitten davor.

Zunächst bestätigt sich klar die klassische Annahme, dass das präverbale Objekt der Fokusexponent der VP ist. Das ist nicht vollkommen trivial, denn neben (59a) ist auch das Betonungsmuster in (59b) möglich, qua Annahme durch Scrambling des Objekts – hier verbunden mit Topikalität. Idiome wie in (60) und (61) erlauben das interne Topik nicht und zeigen so nur das Muster mit Objektbetonung.

- (59) a. Was tat er? Er hat den Mond betrachtet  
 b. Sah er den Mond? Ja, er hat [den Mond]<sub>TOP</sub> betrachtet
- (60) a. jemandem den Garaus machen  
 b. # jemandem den Garaus machen
- (61) a. mit jemandem ein Hühnchen zu rupfen haben  
 b. # mit jemandem ein Hühnchen zu rupfen haben

Wir haben postuliert, dass das Subjekt eines intransitiven Verbs wie in (62a) der Fokusexponent ist, also dass Stress-XP für die vP durch das akzentuierte Subjekt erfüllt ist. Daneben ist die Topik-Struktur in (62b) möglich. Das Idiom in (63) bestätigt diese Einordnung.

- (62) a. Was geschah dort? Dort hat ein Bettler gezeigt.  
 b. Gab es dort einen Bettler? Ja, dort hat [ein Bettler]<sub>TOP</sub> gezeigt
- (63) a. dass dort der Bär tanzt  
 b. # dass dort der Bär tanzt

Wenn das Objekt eines transitiven Verbs über das Subjekt bewegt wurde, haben wir auch angenommen, dass Stress-XP für die vP durch das akzentuierte Subjekt erfüllt ist, sodass (64a) die Normalbetonung ist. Mit einer Topik-Struktur erhalten wir alternativ (64b). Auch diese Einordnung wird durch Idiome gestützt, wie man in (65) und (66) sieht.

- (64) a. Was ist mit Fritz? Den soll der Chef t anrufen  
 b. Was soll der Chef mit Fritz machen? Den soll [der Chef]<sub>TOP</sub> anru-  
 fen

- (65) a. Den soll der Teufel holen  
 b. # Den soll der Teufel holen
- (66) a. dass den Peter der Hafer sticht  
 b. # dass den Peter der Hafer sticht

Zur Interaktion der LF-Rekonstruktion von Teilen eines Idioms mit der Rekonstruktion von Betonung, siehe Truckenbrodt (erscheint).

### 3 Zur Analyse der Betonung im Englischen

Da die Satzprosodie des Deutschen oft im Vergleich mit der Satzprosodie des Englischen analysiert wird, soll in diesem Abschnitt kurz ein Bezug zur Analyse der Betonung im Englischen hergestellt werden.

Viele der in diesem Artikel diskutierten Theorien zur Normalbetonung – Selkirk (1984, 1995), Cinque (1993), Gussenhoven (1983a, 1992)/Uhmann (1991), Jacobs (1992, 1993), Büring (2006, 2013), Kratzer und Selkirk (2007), Féry (2011), Selkirk (2011) und auch Stress-XP mit Endakzentstärkung – sind Theorien, welche die Normalbetonung im Englischen und im Deutschen ohne Parametrisierung der Betonungsregeln ableiten wollen.

Die Ableitung der Rechtsbetonung im Englischen durch einen sprachübergreifenden Mechanismus erfolgt durch Stress-XP und Endakzentstärkung in den Fußstapfen dieser vorherigen Vorschläge, siehe beispielsweise die direkten Sprachvergleiche in Jacobs (1992, 1993). Zwei Gründe führen in diesen Theorien zur Rechtsbetonung im Englischen. Zum einen führt die systematische Reihenfolge „Kopf vor Komplement“ der englischen Syntax zu Rechtsbetonung durch Stress-XP, etwa in  $[_{VP} \text{read } [_{DP} \text{a } [_{NP} \text{book}]]]$ . Zum anderen liefert die Endakzentstärkung auf der Ebene der Intonationsphrase (der Rest der NSR) auch Rechtsbetonung, wenn am Ende des Satzes mehrere XPs stehen:  $[_{VP} \text{give } [_{DP/NP} \text{Mary}] [_{D} \text{a } [_{NP} \text{book}]]] \rightarrow [_{VP} \text{give } [_{DP/NP} \text{Mary}] [_{D} \text{a } [_{NP} \text{book}]]]$ .

Stress-XP erbt dabei von diesen vorherigen Theorien eine Vorhersage für das Englische, die in (67) illustriert ist. Ein Verb vor einem akzentuierten Argument sollte unakzentuiert sein, wie in (67a). Ein Verb vor einem Adjunkt, wie in (67b), sollte akzentuiert sein. Dies folgt für beide Fälle aus Stress-XP entsprechend den analogen Fällen im Deutschen.

- (67) a. to  $[_{VP} \text{teach } [_{DP} [_{NP} \text{linguistics}]]]$   
 b. to  $[_{VP} \text{teach}] [_{PP} \text{in } [_{DP/NP} \text{Ghana}]]]$

Wenngleich dieser Unterschied im Englischen nicht kategorisch ist, so hat Gussenhoven (1983b) ihn doch für das Englische experimentell etablieren können.

#### 4 Einordnung in die Theorie der Prosodischen Phonologie

In diesem Abschnitt sollen die Regeln der Normalbetonung kurz in den Kontext der sprachübergreifenden Literatur zur Prosodischen Phonologie gestellt werden.

##### 4.1 Einleitendes

Es gibt seit Selkirk (1980) und Nespor und Vogel (1986) eine wachsende sprachübergreifende Literatur zur *Prosodischen Phonologie*. In dieser Literatur werden wortübergreifende prosodische (also phonologische) Konstituenten wie die *Phonologische Phrase* und die *Intonationsphrase* postuliert. Evidenz für diese Konstituenten war zunächst, dass sie bestimmte wortübergreifende phonologische Phänomene konditionieren, die einzelne Laute betreffen (siehe auch Inkelas und Zec 1990, Truckenbrodt 2007a, Selkirk 2011). Hinzugekommen ist seither eine wachsende phonetische Literatur, welche phonetische Konsequenzen dieser prosodischen Konstituenten erforscht, ebenfalls auf die Artikulation von einzelnen Lauten bezogen (Fougeron und Keating 1997, Cho 2016).

Parallel dazu hat sich eine Literatur zu prosodischen Konstituenten in der Analyse von Intonationskonturen (also der Satzmelodie) entwickelt (seit Pierrehumbert 1980, siehe Gussenhoven 2004, Féry im Druck). Diese verwendet zum Teil andere Namen für die prosodischen Konstituenten. Seit den Beiträgen von Selkirk und Shen (1990), Hayes und Lahiri (1991) und Jun (1998) kann es aber als gegeben angesehen werden, dass es sich dabei um dieselben prosodischen Konstituenten handelt wie diejenigen, die in der Prosodischen Phonologie für die Analyse wortübergreifender einzellautlicher Phänomene wie in Nespor und Vogel (1986) relevant sind.

Besonders häufig angenommene Ebenen der prosodischen Gliederung eines Satzes sind in der Prosodischen Hierarchie in (68) wiedergegeben.

(68)	Intonationsphrase	abgeleitet vom uneingebetteten Satz
	Phonologische Phrase	oft abgeleitet von syntaktischen XPs
	Prosodisches Wort	abgeleitet vom syntaktischen Wort X
	Fuß (Jambus, Trochäus)	

Diese Ebenen werden im Folgenden diskutiert.

##### 4.2 Intonationsphrasen

Ein Beispiel für eine Äußerung mit zwei Intonationsphrasen ist in (69) gezeigt. Die Annotationen werden gleich kommentiert.

- (69) [ [ x ]<sub>i</sub> [ x ]<sub>i</sub>  
Er fasste den Schiedsrichter an der Nase, woraufhin er eine rote Karte bekam.

Die Intonationsphrase ist von der Intuition von Pausen an ihren Grenzen begleitet (Downing 1970). Diesen entsprechen in phonetischen Messungen oft entweder echte Pausen oder starke finale Längung (siehe etwa Peters, Kohler und Wesener 2005 zum Deutschen). In der Analyse des Englischen (Pierrehumbert 1980, Beckman und Pierrehumbert 1986) und Deutschen (Grice und Baumann 2002) ist die Intonationsphrase mit einem Grenzton am rechten Rand markiert. Auch in anderen Hinsichten hat sie Einfluss auf die Satzmelodie (Peters, Kohler und Wesener 2005, Truckenbrodt 2007b). In (69) sind die Intonationsphrasen in eckigen Klammern gezeigt und als „I“ abgekürzt. Mit Pierrehumbert (1980), Uhmann (1991) und Selkirk (1995) wird meist davon ausgegangen, dass für die Intonationsphrase ein *prosodischer Kopf* definiert ist, also ein am stärksten betontes Element in der Intonationsphrase. Dies wird für die Intonationsphrase auch als *Nuklearbetonung* bezeichnet. In (69) ist diese mit einem „x“ auf derselben Zeile wie die Intonationsphrase markiert.<sup>13</sup> Die doppelte Unterstreichung, mit der das hier auch gekennzeichnet wird, ist redundant gleichzeitig angegeben. Die Regel der Endakzentstärkung in (15) bezieht sich auf diese Nuklearbetonung.

Gemäß einer klassischen Analyse von Downing (1970) finden sich obligatorische Pausen (Intonationsphrasengrenzen gemäß Nespor und Vogel 1986) an den Grenzen folgender Konstituenten im Englischen: koordinierte Hauptsätze, nicht-restriktive Relativsätze, Appositionen, Parenthesen, links- und rechtsversetzte Konstituenten sowie Topiks, aber nicht Foci in der linken Satzperipherie. Die klassische Analyse dieser Elemente in Downing (1970) hebt darauf ab, dass diese Sätze syntaktisch nicht echt in den Trägersatz eingebettet sind. Für Verfeinerung dieses Bildes und andere Entwicklungen, siehe Reis (1995), Dehé (2009), Downing (2011), Selkirk (2005, 2011) und Truckenbrodt (2005, 2015). Ähnlich wie B. Downing analysieren Reis (1997) und Holler (2008) vergleichbare Fälle im Deutschen als syntaktisch nicht integriert. Potts (2005) bezeichnet Parenthesen, Appositionen und appositive Relativsätze als *supplements*. Er nimmt eine syntaktische Verbindung zum Trägersatz an, die das Merkmal [comma] umfasst. Dieses Merkmal löst bei ihm Komma-Intonation aus und führt gleichzeitig zu einer semantischen Interpretation, bei der diese Ausdrücke separate Beiträge des Sprechers sind. Diese Abkoppelung wird von Selkirk (2011) noch einen Schritt weiter getragen: Sie analysiert Sätze, die separate Intonationsphrasen erzwingen, als separate Sprechakte, auch wenn sie von einem

<sup>13</sup> Geklammerte Gitter (bracketed grids), in denen Konstituenten und mit „\*“ oder „x“ dargestellte Betonungsmarkierung in einem Eins-zu-eins-Verhältnis stehen, wurden zunächst von Halle und Vergnaud (1987) motiviert, wobei diese Autoren das zu einer Klammer gehörende „\*“ auf der nächsthöheren Zeile markierten. Die hier gewählte Darstellung, in der das „x“, das zu einer Klammerung gehört, auf derselben Zeile steht, ist seit der Analyse der Wortbetonung von Hayes (1995) mit dieser Notation ein Standard in der Darstellung der Wortbetonung geworden.

Trägersatz abhängig sind. Dieser Vorschlag wird in Truckenbrodt (2015) auf das Deutsche angewandt.

Reis (1997), Holler (2008) und andere germanistische Arbeiten sprechen in ähnlichen Zusammenhängen auch von „getrennten Fokus-Hintergrund-Gliederungen“. Gemäß der Einordnung in Truckenbrodt (2015) haben die syntaktischen Auslöser obligatorischer Intonationsphrasengrenzen (nicht-integrierte Sätze im Sinne von Reis 1997) den zusätzlichen Effekt, Inseln für die Zuweisung des Skopus eines Fokus im Sinne von Rooth (1992) zu sein. Der weiterführende Relativsatz in (69) beispielsweise erfordert nicht nur eine vorherige Intonationsphrasengrenze und damit zwei Nuklearbetonungen; es gilt außerdem, dass die Domäne, über die Alternativen zu einem Fokus berechnet werden, entweder innerhalb des weiterführenden Relativsatzes oder innerhalb des Trägersatzes liegen muss.

Aus Gründen, die unten klar werden, springen wir nun von der höchsten Ebene in (68) zu den beiden tiefsten Ebenen.

#### 4.3 Das Prosodische Wort und der Fuß

Wortbetonung wird sprachübergreifend zumeist durch die beiden Ebenen des Fußes und des Prosodischen Wortes analysiert. Eine klassische Arbeit hierzu ist Hayes (1995). Dabei hat sowohl der Fuß als auch das Prosodische Wort einen prosodischen Kopf. Bei den Füßen werden so jambische Füße (. x) von trochäischen Füßen (x .) unterschieden. Auf der Ebene des Prosodischen Wortes wird je nach Sprache der am weitesten links oder am weitesten rechts stehende Betonungsschlag verstärkt. Die deutsche Wortbetonung ist komplex (siehe z.B. Giegerich 1985, Wiese 1996, Féry 1998, Alber 1998). Das Beispiel in (70) soll hier nur illustrieren, wie diese sprachübergreifenden Repräsentationen für die Analyse von Regelmäßigkeiten der Wortbetonung aufgebaut sind. So verwendet das Deutsche trochäische Füße und auf der Ebene des Wortes eine Rechtsverstärkung, welche die rechteste der Fuß-Betonungen verstärkt.

$$(70) \quad \left( \begin{array}{c} x \\ (x \cdot) \end{array} \right)_{PW} \\ \left( \begin{array}{c} (x \cdot) \end{array} \right)_{F} \\ e.man.zi.pa.to.risch$$

Wichtig für unsere Zwecke sind hier vor allem einige prinzipielle Eigenschaften dieser Art der sprachübergreifenden Analyse der Wortbetonung, da sie die Anwendung auf höhere prosodische Ebenen betreffen:

- Stärkere Betonung entspricht einer höheren Kolumne von „x“. So ist die vorletzte Silbe in (70) als die am stärksten betonte Silbe markiert, die erste und die dritte Silbe tragen schwächere Betonung und die übrigen Silben tragen keine Betonung.
- Jede dieser beiden prosodischen Ebenen hat ein Eins-zu-eins-Verhältnis von Konstituenten (Klammerpaaren) zu Betonungsschlägen.

- Dabei gibt es auf jeder Ebene sprachspezifisch Links- oder Rechtsverstärkung: In (70) sind die Füße trochäisch, d.h. auf ihrer linken Silbe stark; das Prosodische Wort hingegen verwendet Rechtsverstärkung.
- Rechtsverstärkung bedeutet dabei nicht, dass die rechteste Silbe in (70) verstärkt wird. Vielmehr wird die rechteste Betonung auf der Ebene darunter verstärkt, die der Füße. (Ein „x“ in einer höheren Zeile muss auf einem „x“ in der Zeile darunter stehen.)

Diese Eigenschaften der prosodisch-metrischen Repräsentation auf den unteren Ebenen, die hier nur kurz anhand eines deutschen Beispiels illustriert werden, stehen auf festen empirischen Füßen (im doppelten Sinne) insofern sie sich nachhaltig bei der sprachübergreifenden Analyse der Wortbetonung bewährt haben.

#### 4.4 Die Phonologische Phrase

Zwischen dem Prosodischen Wort und der Intonationsphrase gibt es oft eine prosodische Ebene, die von der satzinternen Syntax entscheidend geformt wird, und die mit vielen unterschiedlichen Namen versehen wurde (phonological phrase, tone group, major phrase, minor phrase, intermediate phrase, focus phrase, etc.). Hier wird der Begriff der Phonologischen Phrase (phonological phrase) von Selkirk (1980) und Nespors und Vogels (1986) übernommen und als *P-Phrase* abgekürzt. Der Bezug der P-Phrasen zur satzinternen Syntax wurde mit unterschiedlichen Vorschlägen entwickelt.<sup>14</sup> Ein prominenter Vorschlag von Selkirk (1986) (Bantusprache Chi Mwi:ni) und Chen (1987) (Taiwanesisch) besagt, dass die Syntax P-Phrasengrenzen durch einseitige Alignierung mit XPs erzwingen kann:

- (71)    Align-XP,L: Jede linke Grenze einer XP induziert eine P-Phrasengrenze.  
           Align-XP,R: Jede rechte Grenze einer XP induziert eine P-Phrasengrenze.

Mit Variation in den Details wurde dies auch in Hale und Selkirk (1987) für die Ureinwohner-Sprache in Nordamerika Tohono O'odham (Papago), in Selkirk und Shen (1990) für das Schanghai-Chinesische, in Selkirk und Tateishi (1991) für das Japanische und in Kenstowicz und Sohn (1997) für einen Dialekt des Koreanischen angewandt, sowie in weiteren Arbeiten auf andere Sprachen. In dieser Literatur wurden die P-Phrasen normalerweise ohne einen prosodischen

<sup>14</sup> Siehe Nespors und Vogels (1986) für eine Alternative zu der im Text diskutierten Analyse; siehe Ghini (1993) für einen Vorschlag der Reanalyse durch Alignierung von XPs, wie sie im Text beschrieben ist. Nespors und Vogels Vorschlag genießt weiterhin Einfluss in der Analyse Phonologischer Phrasen in den romanischen Sprachen.

Kopf analysiert, d.h. es wurde kein Betonungsschlag, der die stärkste Silbe in diesen Einheiten definiert, für die P-Phrasen angesetzt.

In einer alternativen Theorie zur Ableitung der P-Phrasen aus der Syntax von Nespor und Vogel (1986, 1989), entwickelt primär anhand des Italienischen, waren die P-Phrasen auch Betonungsdomänen mit einem prosodischen Kopf. Diese Annahme hat u.a. den Vorteil der Einheitlichkeit der Analyse auf allen prosodischen Ebenen: Ein prosodischer Kopf ist damit auf allen Ebenen der Prosodischen Hierarchie definiert.

Mit dieser Zusatzannahme wurde Stress-XP in Truckenbrodt (1995) als Alternative zu Align-XP,R und Align-XP,L in der Analyse einiger außereuropäischer Sprachen eingeführt. In Truckenbrodt (2006) wurde die Möglichkeit, dass sowohl Stress-XP als auch Align-XP eine Rolle spielen, nicht ausgeschlossen. Für das Deutsche aber soll hier Stress-XP als die Beschränkung verstanden werden, welche auf der Ebene der P-Phrase Verbindungen zur Syntax ableitet, nicht Align-XP,R oder Align-XP,L. Siehe Truckenbrodt (2009) für eine Diskussion des Deutschen, die Align-XP und Stress-XP vergleicht.

In einer umfassenderen prosodischen Repräsentation wird nun der Effekt von Stress-XP oberhalb der Darstellung der Wortbetonung aufgebaut, wie in (72). In den relevanten Wörtern verstärkt also Stress-XP die jeweils vorhandene Wortbetonung. Auf der nächsthöheren Ebene wird dann die rechteste der von Stress-XP zugewiesenen Betonungsschläge auf der Ebene der Intonationsphrase verstärkt, wie in (73).

(72)

x	x	x	x	P-Phrase
( x )	( x )	( x )	( x )	Pros. Wort
[Die [Lena]] will [dem [Werner]] [im [Januar]] [[ein [Lama]] malen].				

(73)

x	x	x	x	P-Phrase
( x )	( x )	( x )	( x )	Pros. Wort
[Die [Lena]] will [dem [Werner]] [im [Januar]] [[ein [Lama]] malen].				

In Truckenbrodt (1995, 1999) wurde dafür argumentiert, dass Stress-XP bzw. Align-XP sprachspezifisch mit einer weiteren Beschränkung interagieren:

(74) Wrap-XP: Jede XP muss in einer P-Phrase enthalten sein.

Hier soll abschließend gezeigt werden, dass Wrap-XP eine gute Näherung an die Platzierung der P-Phrasengrenzen im Deutschen liefert. Stehen mehrere XPs ineinander, wie in *[[ein [Lama]] malen]*, so ist, wie wir gesehen haben, Stress-XP erfüllt, wenn ein Betonungsschlag auf die innerste XP gesetzt wird: *[[ein [Lama]] malen]*. Dieser Betonungsschlag kann Stress-XP für jede dieser ineinander stehenden XPs erfüllen. Die Logik ist ähnlich, aber invers, bei Wrap-XP. Diese Beschränkung favorisiert nun eine große P-Phrase um die drei XPs herum, wie in *( [[ein [Lama]] malen] )<sub>P-Phrase</sub>*. Denn damit ist jede der XPs in der neuen P-Phrase enthalten und erfüllt somit Wrap-XP. Im Prinzip wäre Wrap-XP auch erfüllt, wenn eine große P-Phrase um den ganzen Satz gebildet würde.



Dabei stellt sich aber die Grundannahme quer, dass jede P-Phrase genau einen prosodischen Kopf hat. Da in (72) vier Betonungsschläge vorliegen, die jeweils der prosodische Kopf einer P-Phrase werden müssen, müssen hier auch vier entsprechende P-Phrasen gebildet werden. Wrap-XP verhindert dabei nur, dass diese „zu klein“ gebaut werden, und erfordert so, dass die jeweils ineinander stehenden XPs zusammen in eine P-Phrase kommen. Wrap-XP ist also in der Struktur in (75) bestmöglich erfüllt – eine zufriedenstellende Näherung.<sup>15</sup>

(75) ( x ) ( x ) ( x ) ( x ) ( x ) ( x ) Inton.-phr.  
 ( x ) ( x ) ( x ) ( x ) ( x ) ( x ) P-Phrase  
 ( x ) ( x ) ( x ) ( x ) ( x ) ( x ) Pros. Wort  
 [Die[Lena]] will [dem [Werner]] [im [Januar]] [[ein [Lama]] malen].

Dabei ist Wrap-XP für sehr große XPs wie die CP und die IP nicht erfüllbar. Es ist daher davon auszugehen, dass Stress-XP den Vorrang hat und die von Stress-XP geforderten Betonungen im Deutschen gesetzt werden, auch wenn dies die Erfüllung von Wrap-XP nicht für alle XPs erlaubt.<sup>16</sup>

#### 4.5 Metrische Bäume

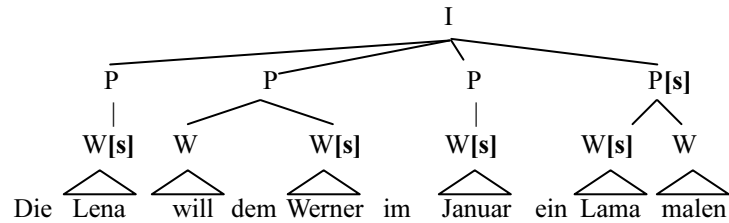
In ihrem wichtigen frühen Aufsatz zur Wort- und Satzprosodie verwendeten Liberman und Prince (1977) die Annotationen *s* („strong“) und *w* („weak“) an der syntaktischen Struktur als eine Darstellung der Betonungsverhältnisse. Inzwischen geht man meist von der restriktiveren Sicht aus, dass *s* und *w* keine syntaktischen Merkmale sind. Auch eine separate metrische Struktur, zusätzlich zur Syntax und der prosodischen Struktur, wird in der Prosodischen Phonologie nicht angenommen.

Allerdings gibt es eine Alternative der Darstellung durch geklammerte Gitter, wie in (76) gezeigt, welche die Merkmale *s* und *w* in der prosodischen Struktur verwendet. Diese geht auf Nespor und Vogel (1986) zurück. So ist eine Darstellung der prosodisch-metrischen Struktur in (75) alternativ wie in (76) möglich. (Dabei wird das redundante *w* nicht angezeigt.)

<sup>15</sup> Wrap-XP lässt in diesem Beispiel lediglich offen, wie das Wort *will* gruppiert wird. In der Theorie der Prosodischen Phonologie gibt es diverse zusätzliche Beschränkungen, die hierzu Präferenzen beitragen: Beispielsweise erfordert Exhaustivität (Selkirk 1996), dass jedes Wort in eine P-Phrase aufgenommen wird. Wenn darüber hinaus eine leichte Präferenz für Rechtsbetonung in der P-Phrase vorliegt, würde *will* lieber der folgenden als der vorherigen P-Phrase zugeschlagen, wie in (75). Siehe Uhmans (1991) für eine Diskussion der empirischen Verhältnisse der Phrasierung eines finiten Verbs in C.

<sup>16</sup> Büring (2013) verwendet ähnlich eine Kombination aus Stress-XP und Wrap-XP, die Daniel Büring und der Autor in einer gemeinsamen Arbeit (in Vorbereitung) entwickeln.

(76)



Die *s*-Merkmale werden dabei so umgesetzt, dass die stärkste Betonung jedes Knotens in seiner mit *s* markierten Tochter liegen muss. Wie in (75) hat auch hier jede prosodische Konstituente einen prosodischen Kopf zur Darstellung der Betonung, nämlich ihre mit *s* markierte Tochter.

In diesem Format ist die Endakzentstärkung so zu formulieren, dass das rechte P in der Intonationsphrase ein [s] bekommt. Stress-XP ist so zu formulieren, dass jede XP ein W[s] in der Prosodie enthalten muss, ein stärkstes Wort einer P-Phrase.

Ein möglicher Vorteil dieser alternativen Repräsentation ist, dass sie größere Flexibilität bei der Darstellung der Betonung erlaubt. Beispielsweise ist (76) damit kompatibel, dass *Lena*, *Werner* und *Januar* unterschiedlich stark betont sind, solange nur *Lama* stärker betont ist als diese. Die Regel der Endakzentstärkung erreicht hier korrekt die rechte P in der Reihe der Ps, auch wenn die einzelnen Ps leicht unterschiedlich starke Betonung enthalten. Das mag in diesem Beispiel nicht motiviert sein, es ist aber denkbar, dass es in anderen Fällen von Vorteil ist.

#### 4.6 Zusammenfassung: Die Normalbetonungsregeln in der Prosodischen Phonologie

Stress-XP appliziert auf der Ebene der Phonologischen Phrase. Es fügt sich insofern in die Theorie der Prosodischen Phonologie, als es syntaktische XPs mit der prosodischen Ebene der P-Phrasen verbindet. Stress-XP ist eine Neuerung in der Theorie der Prosodischen Phonologie, insofern es XPs nicht mit prosodischen Grenzen verbindet, sondern direkt mit der Betonung auf der Ebene der P-Phrasen. In den durch Stress-XP abgeleiteten Betonungsstrukturen ergibt sich durch Wrap-XP eine sinnvolle Näherung an die Positionen der Phrasengrenzen.

Uhmans Regel der Endakzentstärkung in der Intonationsphrase zur Ableitung des Nuklearakzents fügt sich nahtlos in die Grundannahmen der Prosodischen Phonologie.

## 5 Neuere Vorschläge in der Prosodischen Phonologie

### 5.1 Rekursive P-Phrasen und die Match-Theorie

Zwei jüngere und einander ähnliche XP-basierte Vorschläge zur Syntax-Phonologie-Schnittstelle sind von Féry (2011) und Selkirk (2011). Statt Beschränkungen wie Align-XP in (71) und Wrap-XP in (74), welche partielle Ähnlichkeiten von XPs und P-Phrasen postulierten, schlagen beide vor, XPs direkt auf P-Phrasen derselben Größe abzubilden. Da XPs in der Syntax rekursiv vorkommen, ergeben sich so rekursive P-Phrasen in der Prosodie, was in diesen Vorschlägen erlaubt ist. Früher wurde dies oft ausgeschlossen oder es wurde davon ausgegangen, dass die Grammatik dies nach Möglichkeit vermeidet (siehe etwa Selkirk 1996 für ein verletzbares Verbot rekursiver prosodischer Strukturen).

In Selkirk (2011) ist diese Rekursion primär durch eine Studie der Phrasierung im Xitsonga motiviert. Die Theorie wird aber auch kurz auf die deutsche Betonung ausgedehnt (S.462ff). Die Beschränkungen, die uns dabei interessieren, sind Match-XP in (77) und die Beschränkung in (78) über das Verhältnis zwischen einer P-Phrase und ihrem prosodischen Kopf, der hier als „x“ auf derselben Zeile dargestellt wird.

(77) Match-XP: Mache aus einer XP eine P-Phrase, die in ihrer linken und rechten Grenze mit der linken und rechten Grenze der XP übereinstimmt.

(78) Eine P-Phrase enthält nur einen prosodischen Kopf.

Mit leichten Unterschieden, auf die hier nicht eingegangen wird, verfolgt Féry (2011) unabhängig dieselbe Idee. So ergeben sich für Selkirks Beispiel in (79) die über dem Beispiel gezeigten P-Phrasen durch Match-XP.<sup>17</sup> (78) erfordert nun die Betonung in (80). In der VP führt das dazu, dass alle P-Phrasen (78) erfüllen, da sie nun je ein „x“ enthalten. Würde die Betonung auf einem anderen Wort zugewiesen werden, so würde die innerste P-Phrase um *Gesetze* kein „x“ enthalten. Würden mehrere Betonungsschläge zugewiesen, etwa auf *Gesetze* und auf *studiert*, so wäre (78) verletzt, denn die äußerste P-Phrase würde nun zwei „x“ enthalten.

<sup>17</sup> Allgemein bewährt sich für die Prosodische Phonologie die syntaktische Analyse von adnominalen Adjektiven in Abney (1987), in der die AP die NP enthält: [<sub>DP</sub> die [<sub>AP</sub> neuen [<sub>NP</sub> Gesetze]]]. Bei phrasalen Adjektiven in adnominaler Position bewährt sich ein Vorschlag von Soh (2001:70f) in der folgenden Umsetzung: Abneys AP ist etwas abstrakter eine Mod(ifikator)-Phrase. Ein Adjektiv aus nur einem Wort steht im Kopf der ModP, analog zu Abneys Struktur. Eine AP aus mehreren Wörtern steht im Spec,ModP und wird prosodisch als XP behandelt. Im Taiwanesischen zeigt Soh, dass im letzteren Fall der Kopf der ModP mit einem Partikel gefüllt wird. Die unterschiedliche Prosodie für pränominalen APs vs. pränominales A ist im Taiwanesischen gut nachweisbar.

- (79) ( ) ( ( ( ( ))) ) P-Phrasen  
 weil [DP/NP Maria] [VP [die [neuen [Gesetze]]] studiert]
- (80) ( x ) ( ( ( ( x ))) ) P-Phrasen  
 weil [DP/NP Maria] [VP [die [neuen [Gesetze]]] studiert]

Für mehrere XPs, die ineinander stehen, wie in der VP dieses Beispiels, sind die Vorhersagen dieser Theorie zur Betonung nicht von den Vorhersagen von Stress-XP zu unterscheiden. Während Stress-XP direkt eine Betonung in jeder XP verlangt, verlangt (77) die Gleichsetzung einer XP mit einer P-Phrase und (78) verlangt eine Betonung in der P-Phrase. In der Summe ist der Effekt für die Betonung derselbe wie der von Stress-XP.

Dabei könnte man hoffen, für die zusätzlichen P-Phrasen der Match-Theorie empirische Evidenz zu finden. Im Xitsonga (wo es allerdings nicht um Betonung geht) ist das der Fall. Im Deutschen hat der Autor bei der Auswertung seiner Aufnahmen für die Arbeiten in Truckenbrodt (2002, 2004, 2007b) durchaus seine Augen offengehalten, ob die Intonation Anzeichen für interne Struktur zwischen dem akzentuierten Objekt und dem unbetonten Verb liefert, aber keine solchen Anzeichen gefunden. Auch aus der anderen Literatur zur deutschen Intonation sind ihm keine bekannt. Das heißt natürlich nicht, dass es diese P-Phrasen nicht trotzdem gibt.

Für den Augenblick machen Stress-XP von Truckenbrodt (2006, 2007a) und die Match-XP-Theorien in den Formen von Féry (2011) und Selkirk (2011) dieselben Vorhersagen über Betonung. So oder so, die richtige Generalisierung scheint zu sein, dass jede XP Betonung (Akzent) enthält.

## 5.2 Fokusexponenten mit Bezug auf zyklische Phasen

Eine mögliche Achillesverse der Theorien, die Betonung in der XP ableiten, ist ein Klasse von direktionalen und lokativen PPs, die zwischen dem direkten Objekt und dem Verb stehen, über das direkte Objekt prädiert sind (Hale und Keyser 1993), und die nicht die durch Stress-XP vorhergesagte Betonung tragen, wie in (81). Siehe dazu auch Uhmann (1991:201ff) und Pheby (1981).

- (81) Sie hat [VP einen Nagel [in [ein [Brett]]] geschlagen].

Zur Erklärung eines ähnlichen Phänomens im Persischen hat Kahnemuyipour (2004) die Sentential Stress Rule vorgeschlagen. In jeder syntaktischen Phase wird gemäß Chomsky (1999) eine Spellout-Domäne zur PF transferiert. Für die vP-Phrase wäre dies im Deutschen die Konstituente, die in (81) als VP angegeben ist (bei Kahnemuyipour wäre dies eine AspP). Gemäß der Sentential Stress Rule wird nun das höchste Element dieser Spellout-Domäne betont, in (81) also das direkte Objekt *einen Nagel*.

Kratzer und Selkirk (2007) greifen diesen Vorschlag auf und entwickeln ihn in einigen Einzelheiten für das Deutsche. Sie formulieren zwei Versionen dieser

Regel, die beide auf einer Kombination aus zyklischen Phasen und syntaktischen Phrasen, also XPs, basieren:

- (82) The Highest Phrase Condition on prosodic spellout – stress-based version  
Assign phrase stress within the highest phrase within the spellout domain.
- (83) The Highest Phrase Condition on prosodic spellout – phrasing-based version  
The highest phrase within the spellout domain of a phase corresponds to a prosodic major phrase in phonological representation.

Diese verhalten sich in etwa zueinander wie Stress-XP, welches direkt Betonung zuweist, zur Match-Theorie, welche Betonung über rekursive P-Phrasen zuweist. Der Unterschied der Highest Phrase Conditions zu Stress-XP und Match-XP ist, dass nicht jede XP, sondern nur die höchste XP in der SpellOut-Domäne einer Phase eine Betonung erhält. Für (81) ist das durchaus adäquat.

Für andere XPs im Satz muss nun für jede derart betonte XP eine Phase existieren, in deren Spellout-Domäne die XP die höchste XP ist. Für das Beispiel in (75) etwa, wo drei Argumente und ein Adjunkt phrasale Betonung tragen, muss der Satz vier Phasen enthalten, die so angeordnet sind, dass jede dieser XPs als höchste XP der Spellout-Domäne zu stehen kommt.

Trotz des Vorteils bei Fällen wie (81) hat diese Alternative durchaus auch Nachteile gegenüber der Stress-XP/Match-XP Theorie. So machen die direkt XP-basierten Theorien doch recht konkrete Vorhersagen, die (mit der Ausnahme von Fällen wie (81)) auch den Beobachtungen entsprechen, die wir durchweg gesehen haben. Diese Vorhersagen sind in der Phasen-basierten Theorie erst einmal an das jeweils zusätzliche Vorhandensein einer Phase gebunden. Da die Phasen-basierte Theorie sich außerdem nicht an die Standardannahmen zu Phasen binden kann (das wären nur zwei pro Satz, vP und CP), hängen diese Vorhersagen dann zunächst einmal an relativ willkürlichen Annahmen über weitere Phasen im Satz. Überraschend ist dabei insbesondere, dass sich unbetonte XPs nur direkt neben dem Verb ergeben und nicht auch systematisch an anderen Stellen im Satz. So könnte man bei mehreren PP-Adverbialen in derselben Phase erwarten, dass das jeweils höchste betont wird und die anderen nicht; empirisch aber werden alle nicht-pronominalen PP-Adverbiale betont. Ähnlich würde man bei einer Standard-Analyse einer ditransitiven Struktur erwarten, dass Dativ und Akkusativ sich in der Spell-out-Domäne der vP-Phase befinden, wobei der Dativ das höhere Argument ist. Hier sollte der Dativ dann betont und der Akkusativ unbetont sein.

So lohnt es sich vielleicht, nach alternativen Erklärungen des Betonungsmusters in (81) zu suchen. Da sich diese Besonderheit regelmäßig bei Verb-adjazenten Konstituenten findet, kommt hier die Möglichkeit in Betracht, dass Inkorporation oder Pseudo-Inkorporation ins Verb eine Rolle spielt. In der Tat

gibt es auch im Persischen kontroverse Literatur dazu, ob die unbetonten Elemente reguläre Satzglieder sind, wie Kahnemuyipour (2004) anmerkt.

Folgende Überlegungen stützen diese Richtung der Analyse für das Deutsche.

Zum einen verhalten sich die betreffenden PPs auch ungewöhnlich was die Platzierung der Negation betrifft. Eine Beobachtung, die der Autor Daniel Büring (persönliche Kommunikation) verdankt, ist, dass die Negation ansonsten auch zwischen einem betonten Objekt und einem unbetonten Verb stehen kann, wie in (84).

(84) Sie hat ein Buch nicht gelesen.

Würden hier Scrambling oder eine Topik-Kommentar-Struktur erforderlich sein, so müsste das Verb entweder akzentuiert sein (die Betonung der VP tragen) oder kontextuell gegeben sein (diese VP-Betonung auf Grund von Gegebenheit abweisen). Empirisch aber ist das nicht notwendig: Es scheint, dass die Negation als syntaktischer Kopf an V adjungiert werden kann. Die Bedeutung des Satzes zeigt, dass die Negation dort (unter dem Objekt aber über dem Verb) auch semantisch interpretiert wird. Bei den betreffenden PPs aber kann die Negation nicht auf diese Weise an das Verb adjungiert werden, wie in (85a,b) gezeigt.

(85) a. Sie hat einen Nagel (nicht) in ein Brett (\*nicht) geschlagen.  
b. Sie hat einen Nagel (nicht) in ein Brett (\*nicht) geschlagen.

Wenn die betreffenden PPs Teil des Verbs geworden sind, ergibt sich die Generalisierung, dass die Negation allen V-Knoten im selben Satz vorangehen muss:

(86) a. [<sub>VP</sub> ein Buch *nicht* [<sub>V</sub> gelesen]]  
b. [<sub>VP</sub> einen Nagel *nicht* [<sub>V</sub> in ein Brett [<sub>V</sub> geschlagen]]]  
c. \* [<sub>VP</sub> einen Nagel [<sub>V</sub> in ein Brett *nicht* [<sub>V</sub> geschlagen]]]

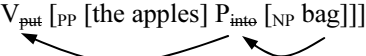
Zum zweiten entsprechen den direktionalen PPs von der Bedeutung her auch die Verbpartikeln, welche ebenfalls als ins Verb inkorporiert analysiert worden sind.

(87) Sie hat einen Nagel *ingeschlagen*.

Ähnlich wie die lokativen und direktionalen PPs sind auch die Verbpartikeln als Prädikate über das interne Argument analysiert worden (siehe etwa Hoekstra 1988, Kayne 1985), wenngleich diese Analyse nicht unkontrovers ist (den Dikken 1995:32ff, Haiden 2006, Dehé 2015).

Zum dritten ließe sich ihre Unbetontheit mit den bis hierher gemachten Annahmen ableiten, wenn wir einen Vorschlag von Hale und Keyser (2002) auf das Deutsche übertragen. Diese Autoren schlagen eine Derivation der Kopf-zu-Kopf-Bewegung für das Beispiel in (88a) vor, wie sie in (88b) angedeutet ist.

(88) a. she bagged the apples  
b. she [<sub>VP</sub> V<sub>put</sub> [<sub>PP</sub> [the apples] P<sub>into</sub> [<sub>NP</sub> bag]]]



Auch hier geht es um direktionale PPs, welche über das direkte Objekt prädiert sind, und die Inkorporation deren Struktur ins Verb. Eine Derivation mit Kopf-zu-Kopf-Bewegung in denselben Schritten im Deutschen würde (89a) in (89b) überführen.

- (89) a.  $[_{VP} [_{PP} [_{DP} \text{einen } [_{NP} \text{Apfel}]]] \text{ in } [_{DP} \text{eine } [_{NP} \text{Tüte}]]] \text{ legen } ]$
- 
- $\swarrow$        $\searrow$   
 $\swarrow$        $\searrow$   
 $\swarrow$        $\searrow$
- b.  $[_{VP} [_{DP} \text{einen } [_{NP} \text{Apfel}]]] [_{PP} t [_{DP} t [_{NP} t]]] [_{V} [_{P} \text{in } [_{D} \text{eine } [_{N} \text{Tüte}]]] \text{ legen} ] ]$

Diese ungewöhnliche Derivation wirft sicher einige Fragen auf was die Motivation der Bewegung betrifft und auch was die Erhaltung der Wortreihenfolge unter Kopf-zu-Kopf-Bewegung betrifft. Für die Prosodie aber würde sie die richtige Vorhersage machen. Denn wir haben zwar einerseits Rekonstruktion von Betonung, d.h. den betonenden Effekt von XPs auf Elemente, die sich bewegt haben. Andererseits haben wir aber in (51) postuliert, dass XPs, die beim Übergang einer Phase in die PF phonetisch leer sind, Stress-XP nicht zu erfüllen brauchen. Genau dies ist in der vP-Phase in (89b) der Fall. Die PP, die DP und NP wären nun phonetisch leer und würden Stress-XP nicht mehr erfüllen müssen. Unsere Theorie würde also für (89b) eine Betonung vorhersagen, in der die Wörter der PP keinen Akzent tragen müssten.

Wir könnten dann annehmen, dass sowohl Verbpartikeln als auch die inkorporierten PPs Kompositabetonung erhalten, d.h. Linksbetonung in zusammengesetzten Wörtern wie in *Häustüre* und *Äpfelsaft*. In den komplexen Verben würden dann die Verbpartikeln bzw. die inkorporierten PPs die stärkste Wortbetonung tragen. Sie würden dann ganz richtig nur dann einen Akzent erhalten, wenn Stress-XP diesen auf dem Verb erfordert. Dies wäre nicht der Fall in *einen Nagel einschlagen* oder in *einen Nagel in ein Brett schlagen*, aber es wäre der Fall in *etwas einschlagen* und in *etwas in ein Brett schlagen*.

## 6 Abschließende Bemerkungen

### 6.1 Ein abschließender Blick auf die Theorie der Fokusprojektion

Abschließend soll noch ein Punkt besprochen werden, den Jacobs (1993:87ff) bereits thematisiert hat, der aber dem Autor wichtig genug erscheint, ihn hier noch einmal in eigenen Worten und mit Bezug auf die hier verwendeten Details auszuführen. Dieser Punkt betrifft die Ableitung des Eindrucks von Fokusprojektion durch eine Theorie der Normalbetonung.

Die Lage der Dinge wird manchmal wie folgt beschrieben. Wenn wir von engem Fokus auf einer Konstituente ausgehen und von dort immer weiteren Fokus betrachten, sehen wir zwei Arten von Fällen. Im Falle des präverbalen





## 6.2 Zusammenfassung

Wir haben gesehen, dass es sich bewährt, in der Folge von Gussenhoven (1983a, 1992) und Selkirk (1984, 1995) zwei prosodische Ebenen zu unterscheiden: Die untere wird hier als Betonung auf der Ebene der Phonologischen Phrase identifiziert (hier wird dann auch tonaler Akzent zugewiesen); die obere ist die Betonung auf der Ebene der Intonationsphrase. Die Betonung auf der Ebene der Intonationsphrase ergibt sich in allen Theorien, die diese beiden Ebenen unterscheiden, durch die Endakzentstärkung von Uhmann (1991), einer Erbin der Nuclear Stress Rule von Chomsky und Halle (1968) mit Einschränkung des Anwendungsbereichs.

Auf der unteren prosodischen Ebene gehören zu den Wegbereitern neben den Arbeiten zum Deutschen von Uhmann (1991) und Jacobs (1992, 1993) auch die Sentence Accent Assignment Rule von Gussenhoven (1983a, 1992), der F-Perkolationsmechanismus von Selkirk (1984, 1995) und die Idee der Betonungs-Anziehung durch strukturelle Komplexität bei Cinque (1993). Die richtige deskriptive Generalisierung scheint zu sein, dass jede XP einen Betonungsschlag der unteren Ebene (einen Akzent) enthalten muss. Dies wurde zunächst in der Beschränkung Stress-XP formuliert (Truckenbrodt 2006, 2007a). Vergleichbare Vorhersagen werden durch die neueren Vorschläge in Féry (2011) und Selkirk (2011) abgeleitet, wo eine XP zunächst auf eine P-Phrase abgebildet wird, die dann einen prosodischen Kopf braucht, sodass die XP Betonung enthält.

Folgende andere Faktoren wurden diskutiert: Fokus zieht die Betonung an; gegebene Konstituenten weisen die Betonung ab, ebenso Pronomen. Phonetisch leere XPs brauchen Stress-XP nicht zu erfüllen. Die Syntax-Prosodie-Abbildung sieht die durch Internal Merge abgeleitete Multidominanz-Struktur, sodass wir Effekte der Rekonstruktion von Betonung unter W-Bewegung und V-nach-C-Bewegung finden. Wir haben von Jäger (2001) übernommen, dass Scrambling durch Topik-Bildung motiviert ist. Topiks rekonstruieren nicht für Betonung. Hier scheint die durch Internal Merge abgeleitete Multidominanz-Struktur nicht erhalten zu bleiben.

*Danksagung:* Diese Arbeit wurde durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Förderkennzeichen 01UG1411) gefördert.

## Literatur

- Abney, Steven (1987): *The English noun phrase in its sentential aspect*. Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Mass.
- Alber, Birgit (1998): Stress preservation in German loan words. In: Wolfgang Kehrein & Richard Wiese (Hg.), *Phonology and morphology in the Germanic languages*. Tübingen: Niemeyer, 113–141.
- Beckman, Mary E. & Janet B. Pierrehumbert (1986): Intonational structure in Japanese and English. In: *Phonology Yearbook* 3, 255–309.

- Blevins, James P. (1990): *Syntactic complexity: Evidence for discontinuity and multidomination*. Doctoral dissertation, University of Massachusetts, Amherst.
- Bresnan, Joan (1971): Sentence stress and syntactic transformations. In: *Language* 47, 257–281.
- (1972). Stress and syntax: a reply. In: *Language* 48, 326–342.
- Büring, Daniel (2006): Focus projection and default prominence. In: Valéria Molnár & Susanne Winkler (Hg.), *The architecture of focus*. Berlin; New York: Mouton de Gruyter, 321–346.
- (2013): Syntax and prosody, syntax and meaning. In: Marcel den Dikken (Hg.), *The Cambridge Handbook of Generative Syntax*. Cambridge: Cambridge University Press, 860–896.
- Chen, Matthew Y. (1987): The syntax of Xiamen tone sandhi. In: *Phonology Yearbook* 4, 109–149.
- Cho, Teahong (2016): Prosodic boundary strengthening in the phonetics-prosody interface. In: *Language and Linguistic Compass* 10, 120–141.
- Chomsky, Noam (1970): Deep structure, surface structure and semantic interpretation. In: Roman Jakobson & Shigeo Kawamoto (Hg.), *Studies in general and oriental linguistics*. Tokyo: T.E.C. Corporation for Language and Education Research, 62–119.
- (1993): A minimalist program for linguistic theory. In: Kenneth Hale & Samuel Jay Keyser (Hg.), *The view from Building 20. Essays in linguistics in honor of Sylvain Bromberger*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1–52.
- (1995): *The minimalist program*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- (1999): *Derivation by phase*. MIT Occasional Papers in Linguistics, vol. 18. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- (2000): Minimalist inquiries: the framework. In: Roger Martin, David Michaels & Juan Uriagereka (Hg.), *Step by step: Essays on minimalism in honor of Howard Lasnik*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 89–155.
- (2001): Derivation by phase. In: Michael Kenstowicz (Hg.), *Ken Hale. A life in language*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1–52.
- (2008): On Phases. In: Robert Freidin, Carlos P. Otero & Maria Luisa Zubizarreta (Hg.), *Foundational issues in linguistic theory. Essays in honor of Jean-Roger Vergnaud*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 133–166.
- Chomsky, Noam, & Morris Halle (1968): *The sound pattern of English*. New York: Harper and Row.
- Chomsky, Noam, Morris Halle & Fred Lukoff (1956): On accent and juncture in English. In: Morris Halle (Hg.), *For Roman Jakobson: Essays on the occasion of his sixtieth birthday*. The Hague: Mouton, 56–80.
- Cinque, Guglielmo (1993): A null theory of phrase and compound stress. In: *Linguistic Inquiry* 24, 239–297.
- Citko, Barbara (2001): Deletion under identity in relative clauses. In: Minjoo Kim & Uri Strauss (Hg.), *Proceedings of the North East Linguistic Society 31. Volume 1*. GLSA, Amherst, Mass., 131–145.
- de Vries, Mark (2013): Multidominance and locality. In: *Lingua* 134, 149–169.
- Dehé, Nicole (2009): Clausal parentheticals, intonational phrasing, and prosodic theory. In: *Journal of Linguistics* 45, 569–615.
- (2015): Particle verbs in German. In: Peter O. Müller, Ingeborg Ohnheiser, Susan Olsen & Franz Rainer (Hg.), *Word formation. An international handbook of the languages of Europe*. Berlin: De Gruyter, 611–626.
- den Dikken, Marcel (1995): *Particles: On the syntax of verb-particle, triadic and causative constructions*. Oxford: Oxford University Press.
- Diesing, Molly (1992): *Indefinites*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

- Downing, Bruce Theodore (1970): Syntactic structure and phonological phrasing in English. Doctoral dissertation, The University of Texas.
- Downing, Laura (2011): The prosody of 'dislocation' in selected Bantu languages. In: *Lingua* 121, 772–786.
- Féry, Caroline (1998): German word stress in OT. In: *Journal of Comparative Germanic Linguistics* 2, 101–142.
- (2011): German sentence accents and embedded prosodic phrases. In: *Lingua* 121, 1906–1922.
- (im Druck): *Intonation and prosodic structure*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Féry, Caroline & Shinichiro Ishihara (2016): *The Oxford Handbook of Information Structure*. Oxford: Oxford University Press.
- Féry, Caroline & Manfred Krifka (2008): Information structure. Notional distinctions, ways of expression. In: Piet van Sterkenburg (Hg.), *Unity and diversity of languages*. Amsterdam: Benjamins, 123–136.
- Féry, Caroline & Frank Kügler (2008): Pitch accent scaling on given, new and focused constituents in German. In: *Journal of Phonetics* 36, 680–703.
- Féry, Caroline & Vieri Samek-Lodovici (2006): Focus projection and prosodic prominence in nested foci. In: *Language* 82, 131–150.
- Fougeron, Cecile & Patricia A. Keating (1997): Articulatory strengthening at edges of prosodic domains. In: *Journal of the Acoustical Society of America* 101, 3728–3740.
- Fox, Danny & David Pesetsky (2005): Cyclic linearization of syntactic structure. In: *Theoretical Linguistics* 31, 1–45.
- Frey, Werner (2004): A medial topic position for German. In: *Linguistische Berichte* 198, 153–190.
- Ghini, Mirco (1993): Ø-formation in Italian: A new proposal. In: Carrie Dyck (Hg.), *Toronto Working Papers in Linguistics*. Toronto: Department of Linguistics, University of Toronto, 41–78.
- Giegerich, Heinz J. (1985): *Metrical phonology and phonological structure. German and English*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Grice, Martine & Stefan Baumann (2002): Deutsche Intonation und GToBI. In: *Linguistische Berichte* 191, 267–298.
- Gussenhoven, Carlos (1983a): Focus, mode and the nucleus. In: *Journal of Linguistics* 19, 377–417.
- (1983b): Testing the reality of focus domains. In: *Language and Speech* 26, 61–80.
- (1992) Sentence accents and argument structure. In: Iggy Roca (Hg.), *Thematic structure. Its role in grammar*. Berlin, New York: Foris, 79–106.
- (2004): *The phonology of tone and intonation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hale, Kenneth & Samuel Jay Keyser (1993): On argument structure and the lexical expression of syntactic relations. In: Kenneth Hale & Samuel Jay Keyser (Hg.), *The view from Building 20. Essays in linguistics in honor of Sylvain Bromberger*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 53–109.
- (2002): *Prolegomenon to a theory of argument structure*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Hale, Kenneth & Elisabeth Selkirk (1987): Government and tonal phrasing in Papago. In: *Phonology Yearbook* 4, 151–183.
- Halle, Morris & Jean-Roger Vergnaud (1987): *An essay on stress*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Hayes, Bruce (1995): *Metrical stress theory. Principles and case studies*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Hayes, Bruce & Aditi Lahiri (1991): Bengali intonational phonology. In: *Natural Language & Linguistic Theory* 9, 47–96.
- Hoekstra, Teun (1988): Small clause results. In: *Lingua* 74, 101–139.

- Hofmann, Ute (1994): *Zur Topologie im Mittelfeld. Pronominale und nominale Satzglieder*. Tübingen: Niemeyer.
- Holler, Anke (2008): German dependent clauses from a constraint-based perspective. In: Cathrine Fabricius-Hansen & Wiebke Ramm (Hg.), "Subordination" vs. "coordination" in sentence and text. Amsterdam: Benjamins, 187–216.
- Hulsey, Sarah & Uli Sauerland (2006): Sorting out relative clauses. In: *Natural Language Semantics* 14, 111–137.
- Inkelas, Sharon & Draga Zec (1990): *The phonology-syntax connection*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Jackendoff, Ray (1972): *Semantic interpretation in generative grammar*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Jacobs, Joachim (1992): Neutral stress and the position of heads. In: Joachim Jacobs (Hg.), *Informationsstruktur und Grammatik*. Opladen: Westdeutscher Verlag, 220–244.
- (1993): Integration. In: Marga Reis (Hg.), *Wortstellung und Informationsstruktur*. Tübingen: Niemeyer, 63–116.
- Jäger, Gerhard (2001): Topic-comment structure and the contrast between stage level and individual level predicates. In: *Journal of Semantics* 18, 83–126.
- Jun, Sun-Ah (1998): The accentual phrase in the Korean prosodic hierarchy. In: *Phonology* 15, 189–226.
- Kahnemuyipour, Arsalan (2004): *The syntax of sentential stress*. Doctoral dissertation, University of Toronto.
- Kayne, Richard (1985): Principles of particle constructions. In: Jacqueline Guéron, Hans-Georg Obenauer & Jean-Yves Pollock (Hg.), *Grammatical representation*. Dordrecht: Foris, 101–140.
- Kenstowicz, Michael & Hyang-Sook Sohn (1997): Phrasing and focus in Northern Kyungsang Korean. In: Pier Marco Bertinetto, Livio Gaeta, Georgi Jetchev & David Michaels (Hg.), *Certamen Phonologicum III*. Turin: Rosenberg & Sellier, 137–156.
- Kratzer, Angelika & Elisabeth Selkirk (2007): Phase theory and prosodic spellout: the case of verbs. In: *The Linguistic Review* 2, 93–135.
- Krifka, Manfred (1984): Focus, Topic, syntaktische Struktur und semantische Interpretation. Ms.
- (2007): Basic notions of information structure. In: Caroline Féry & Manfred Krifka (Hg.), *Interdisciplinary studies on information structure. Working Papers of the SFB 632*, Universität Potsdam, 221–235.
- (erscheint): A direct compositional approach to Condition C effects under reconstruction and their exceptions. In: Manfred Krifka & Mathias Schenner (Hg.), *Reconstruction effects in relative clauses*. Berlin: Akademie-Verlag.
- Ladd, D. Robert (1983): Even, focus, and normal stress. In: *Journal of Semantics* 2, 257–270.
- Larson, Richard (1988): On the double object construction. In: *Linguistic Inquiry* 19, 335–391.
- Lieberman, Mark & Alan Prince (1977): On stress and linguistic rhythm. In: *Linguistic Inquiry* 8, 249–336.
- Müller, Gereon & Wolfgang Sternefeld (1994): Scrambling as A-bar movement. In: Norbert Corver & Henk van Riemsdijk (Hg.), *Studies on scrambling. Movement and non-movement approaches to free word-order phenomena*. Berlin: Mouton, 331–386.
- Munn, Alan (1994): A minimalist account of reconstruction asymmetries. In: Mercè Gonzàles (Hg.), *Proceedings of North East Linguistic Society 24. Volume 2*. GLSA, Amherst, Mass, 397–410.
- Nespor, Marina & Irene Vogel (1986): *Prosodic phonology*. Dordrecht: Foris.
- (1989): On clashes and lapses. In: *Phonology* 6, 69–116.
- Newman, Stanley (1946): On the stress system of English. In: *Word* 2, 171–187.

- Pesetsky, David (2013): Phrasal movement and its discontents: Diseases and diagnoses. In: Lisa L.-S. Cheng & Norbert Corver (Hg.), *Diagnosing syntax*. Oxford: Oxford University Press, 123–157.
- Peters, Benno, Klaus J. Kohler & Thomas Wesener (2005): Phonetische Merkmale prosodischer Phrasierung in deutscher Standardsprache. In: Klaus J. Kohler, Felicitas Kleber & Benno Peters (Hg.), *Prosodic structures in German spontaneous speech*. Arbeitsberichte des Instituts für Phonetik und digitale Sprachverarbeitung der Universität Kiel, No. 35a, 143–184.
- Pheby, John (1981): Phonologie: Intonation. In: Karl Erich Heidolph et al. (Hg.), *Grundzüge einer deutschen Grammatik*. Berlin: Akademie-Verlag, 839–897.
- Pierrehumbert, Janet Breckenridge (1980): *The phonology and phonetics of English intonation*. Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Mass.
- Potts, Christopher (2005): *The logic of conventional implicatures*. Oxford, UK; New York, USA: Oxford University Press.
- Reis, Marga (1995): Wer glaubst du hat recht? On so-called extractions from verb-second clauses and verb-first parenthetical constructions in German. In: *Sprache und Pragmatik* 36, 27–83.
- (1997): Zum syntaktischen Status unselbständiger Verbzweit-Sätze. In: Christa Dürscheid, Karl-Heinz Ramers & Monika Schwarz (Hg.), *Sprache im Fokus. Festschrift für Heinz Vater zum 65. Geburtstag*. Tübingen: Niemeyer, 121–144.
- Rochemont, Michael S. (1986): *Focus in generative grammar*. Amsterdam; Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Rooth, Mats (1985): *Association with focus*. Doctoral dissertation, University of Massachusetts, Amherst.
- (1992): A theory of focus interpretation. In: *Natural Language Semantics* 1, 75–116.
- Salzmann, Martin (2006): *Resumptive prolepsis. A study in indirect A'-dependencies*. Utrecht: LOT.
- Schwarzschild, Roger (1999): Givenness, AvoidF and other constraints on the placement of accent. In: *Natural Language Semantics* 7, 141–177.
- Selkirk, Elisabeth (1980): Prosodic domains in phonology: Sanskrit revisited. In: Mark Aronoff & Mary-Louise Kean (Hg.), *Juncture. A collection of original papers*. Saratoga, Calif.: Anma Libri, 107–29.
- (1984): *Phonology and syntax: the relationship between sound and structure*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- (1986): On derived domains in sentence phonology. In: *Phonology Yearbook* 3, 371–405.
- (1995): Sentence prosody: intonation, stress, and phrasing. In: John Goldsmith (Hg.), *The handbook of phonological theory*. Cambridge, Mass: Blackwell, 550–569.
- (1996): The prosodic structure of function words. In: Katherine Demuth & James L. Morgan (Hg.), *Signal to syntax. Bootstrapping from speech to grammar in early acquisition*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum, 187–213.
- (2005): Comments on intonational phrasing in English. In: Sónia Frota, Marina Vigário & Maria João Freitas (Hg.), *Prosodies. With special reference to Iberian languages*. Berlin, New York: Mouton de Gruyter, 11–58.
- (2008): Contrastive focus, givenness, and the unmarked status of “discourse new”. *Acta Linguistica Hungarica* 55, 331–346.
- (2011): The syntax-phonology interface. In: John Goldsmith, Jason Riggle & Alan Yu (Hg.), *The handbook of phonological theory, 2nd edition*. Oxford: Blackwell, 435–484.
- Selkirk, Elisabeth & Tong Shen (1990): Prosodic domains in Shanghai Chinese. In: Sharon Inkelas & Draga Zec (Hg.), *The phonology-syntax connection*. Chicago: The University of Chicago Press, 313–337.

- Selkirk, Elisabeth & Koichi Tateishi (1991): Syntax and downstep in Japanese. In: Carol Georgopolous & Roberta Ishihara (Hg.), *Interdisciplinary approaches to language. Essays in honor of S.-Y. Kuroda*. Dordrecht: Kluwer, 519–43.
- Soh, Hooi Ling (2001): The syntax and semantics of phonological phrasing in Shanghai and Hokkien. In: *Journal of East Asian Linguistics* 10, 37–80.
- Truckenbrodt, Hubert (1995): *Phonological phrases. Their relation to syntax, focus, and prominence*. Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Mass.
- (1999): On the relation between syntactic phrases and phonological phrases. In: *Linguistic Inquiry* 30, 219–255.
- (2002): Upstep and embedded register levels. In: *Phonology* 19, 77–120.
- (2004): Final lowering in non-final position. In: *Journal of Phonetics* 32, 313–348.
- (2005): A short report on intonation phrase boundaries in German. In: *Linguistische Berichte* 203, 273–296.
- (2006): Phrasal Stress. In: Keith Brown (Hg.), *The Encyclopedia of Languages and Linguistics, 2nd edition, Vol. 9*. Oxford: Elsevier, 572–579.
- (2007a): The syntax-phonology interface. In: Paul de Lacy (Hg.), *The Cambridge Handbook of Phonology*. Cambridge: Cambridge University Press, 435–456.
- (2007b): Upstep on edge tones and on nuclear accents. In: Carlos Gussenhoven & Tomas Riad (Hg.), *Tones and tunes. Volume 2: Experimental studies in word and sentence prosody*. Berlin: Mouton, 349–386.
- (2009): Comments on the syntax and prosody of German verbs. In: *Theoretical Linguistics* 35, 307–317.
- (2015): Intonation phrases and speech acts. In: Marlies Kluck, Dennis Ott & Mark de Vries (Hg.), *Parenthesis and ellipsis: Cross-linguistic and theoretical perspectives*. Berlin; Boston; München: Walter de Gruyter, 301–349.
- (erscheint): Notes on stress reconstruction and syntactic reconstruction. In: Manfred Krifka & Mathias Schenner (Hg.), *Reconstruction effects in relative clauses*. Berlin: Akademie-Verlag.
- Uhmann, Susanne (1991): *Fokusphonologie. Eine Analyse deutscher Intonationskonturen im Rahmen der nicht-linearen Phonologie*. Tübingen: Niemeyer.
- van Deemter, Kees (1994): What's new? A semantic perspective on sentence accent. In: *Journal of Semantics* 11, 1–31.
- von Stechow, Arnim & Susanne Uhmann (1986): Some remarks on focus projection. In: Werner Abraham & Sjaak de Meij (Hg.), *Topic, focus, and configurationality*. Amsterdam; Philadelphia: Benjamins, 295–320.
- Wagner, Michael (2012): Focus and givenness: a unified approach. In: Ivona Kučerová & Ad Neeleman (Hg.), *Contrasts and positions in information structure*. Cambridge: Cambridge University Press, 102–148.
- Wiese, Richard (1996): *The phonology of German*. Oxford: Clarendon Press.

Berlin

Hubert Truckenbrodt

Leibniz-Zentrum Allgemeine Sprachwissenschaft, Schützenstr. 18, D-10117 Berlin  
 E-Mail: truckenbrodt@zas.gwz-berlin.de