

Das Syntax/Prosodie-Interface

**Ein kleiner Überblick über die Entwicklung der Forschung
an der Schnittstelle von Syntax und Prosodie**

(Manuskriptfassung)

**Manuela Korth
2017**

Inhalt

Vorwort	5
1 Einstimmung	7
2 Endprominenz	15
3 Direktionalität	23
4 Einbettung	31
5 Fokusprojektion	43
6 Antisymmetrie	53
7 Integration	65
8 Linearitätsunterschiede	77
9 Hierarchie	87
10 Optimalität	101
11 Modularität	115
12 Sichtwechsel	129
13 Phasengrundlagen	137
14 Phasenspielereien	147
15 Phasenphrasierung	157
16 Verzweigungen	169
17 Ausklang	177
Abkürzungsverzeichnis	183
Literaturverzeichnis	187

Vorwort

Eigentlich mag ich ja keine Vorworte. Dort zählt man immer all die vielen wichtigen Leute auf, die vermeintlich zum Entstehen eines Buches beigetragen haben. Natürlich müssen dort auch immer große Namen erscheinen, denn je mehr wichtige Personen man im Vorwort erwähnt, desto bedeutender kann man sich selbst fühlen. Dabei mag sich die eine oder andere wichtige Person jedoch fragen, was sie eigentlich mit der Entstehung des Buches zu schaffen hat, in dessen Vorwort ihr Name auftaucht. Und wer um Himmels willen war nochmal dieser Autor? Zudem läuft man bei Aufzählungen dieser Art Gefahr, jemanden versehentlich oder auch nicht so versehentlich zu vergessen, der gern hätte erwähnt werden wollen. Wenn man Person A erwähnt, muss man auch Person B erwähnen, und wenn Person B im Vorwort auftaucht, muss irgendwo auch Person C auftauchen, am besten noch vor Person B oder vielleicht sogar vor Person A usw. Am Ende ist immer irgendwer beleidigt.

Um Peinlichkeiten dieser Art zu vermeiden, verzichtet man besser auf das Vorgeplänkel, das von einem Großteil der Leser ohnehin überblättert oder nur auf die Erwähnung des eigenen Namens hin durchsucht wird. Aber diesmal will ich mich doch auf ein Vorwort einlassen. Manchmal muss man halt Dinge tun, die mit einem gewissen Risiko behaftet sind.

Zunächst möchte ich dabei allen danken, die in welcher Form auch immer Anteil am Entstehen dieses Buches hatten – sei es nun bewusst oder unbewusst. Letzteres dürfte insbesondere für Nachrichtensprecher, Sportkommentatoren, redselige Cafébesucher, Bahnreisende sowie Schaffner gelten, die mit ihren Äußerungen für temporäre grammatische Verwirrung und somit zum Nachgrübeln über das eine oder andere Sprachphänomen oder im Idealfall für direkte linguistische Aha-Effekte gesorgt haben. Darüber hinaus sind hier Antonín D., Edvard G. und weitere Vertreter ihrer Zunft hervorzuheben, die dem mitunter etwas lahmenden Schreibprozess die benötigte klangliche Umrahmung haben zuteil werden lassen, um ihn wieder in Gang zu bringen. Danken möchte ich auch dem linguistikaffinen Physiker Eberhard H. für das kritische Korrekturlesen der nachfolgenden Kapitel sowie für den Blick von der anderen Seite. Ein ganz besonderer Dank aber gilt schließlich einem gewissen Jürgen P., der seit Jahren meine linguistischen Ideen verfolgt, meine mosaikale Schreibkultur stoisch erträgt und meine Diskutierfreudigkeit immer wieder von neuem befeuert.

Und wie man immer so schön schreibt: Alle Fehler sind selbstverständlich die meinen. Da ist man als Wissenschaftler egoistisch. Alles teilt man, die Theorie, den Erkenntnisgewinn, auch mal den Schreibtisch oder die Kaffeetasse, aber bei den Fehlern hört's auf! Zu denen hat man eine so enge persönliche Beziehung, die würde man nie freiwillig teilen oder anderen gar ganz die Ansprüche daran überlassen.

Das vorliegende Buch wurde schon zu Teilen in einer jeweils einsemestrigen Versuchsreihe an insgesamt fünfundzwanzig einhalb Studenten getestet. Alle haben überlebt. Das muss nichts heißen. Größere Testreihen wären nötig und wünschenswert. Zur Sicherheit sei hier deshalb noch eine Warnung angeführt:

Lesen auf eigene Gefahr!
Für Zweifel an den bisherigen Ansichten oder den Verlust von Wissenslücken
wird keine Haftung übernommen.

Lieber Leser, wenn Sie nun trotzdem bereit und sich auch wirklich sicher sind, sich auf das Abenteuer einer Reise durch die Forschung zum Syntax/Prosodie-Interface der letzten Jahrzehnte einzulassen, dann blättern Sie einfach weiter, damit wir in §1 gleich mit den Vorbereitungen unserer Reise beginnen können. Viel Freude beim Lesen!¹

¹ Ich hoffe, Sie haben Freude an linguistischer Forschung. Falls Sie das Buch eher aus masochistischen Neigungen zur Hand genommen haben, ist das aber auch in Ordnung.

1 Einstimmung

Mit dem vorliegenden Buch soll – wie es der Untertitel schon verheißt – ein kleiner Überblick über die Forschung zur Schnittstelle zwischen Syntax und Prosodie gegeben werden. Die eingehende Beschäftigung mit diesem Teilgebiet der Grammatik ist keinesfalls eine Modeerscheinung der letzten Jahre. Als erstes Standardwerk zum Syntax/Prosodie-Interface im Rahmen der modernen Linguistik darf sicherlich *The Sound Pattern of English* (kurz: SPE) von Chomsky / Halle (1968) gelten. Etwa zur gleichen Zeit finden sich auch wichtige Arbeiten zum Deutschen wie z.B. die Artikel von Bierwisch oder Kiparsky in den *Studia Grammatica VII* von 1966. Im Laufe der etwa fünfzig Jahre seit ihrer Entstehung sind zahlreiche weitere bedeutende Werke entstanden, deren Ziel es war, der Erklärung der Beziehungen zwischen syntaktischen und prosodischen Phänomenen und Strukturen und somit auch unserem allgemeinen Verständnis des Aufbaus von Sprache ein wenig näher zu kommen.

Forschung zur Syntax und zur Prosodie gab es auch schon vor mehr als fünfzig Jahren. Meist wurden dabei vor allem die Einzelgebiete betrachtet. Im Rahmen der Grammatikschreibung ging es lange Zeit vor allem um Stilistik und Schreibkunde und die Frage, wie man die deutsche Sprache oder auch andere Sprachen wie Französisch und Latein vorschriftsmäßig anwendet. So waren auf dem Gebiet der Syntax die Klassifizierung von Wörtern und die Zusammenfassung von Wörtern zu Wortgruppen von Interesse, aber auch deren syntaktische Funktion und lineare Anordnung im Satz. Die Erforschung der Prosodie hingegen konzentrierte sich vielfach auf die Verslehre, die bereits eine lange Tradition hat. Schon in der griechischen Antike berief man sich auf prosodische Konstituenten wie Silben, Moren und Füße, beschäftigte sich mit Betonungen in Abhängigkeit vom Silbengewicht und versuchte bei zahlreichen Anlässen das rechte Versmaß anzuwenden.

In der gewöhnlichen Alltagskommunikation ist es jedoch eher unüblich, seine Gedanken in Versen wiederzugeben. Hier ist die ungebundene Rede weitaus beliebter – was nicht nur alltägliche Gespräche, sondern auch das Schreiben des vorliegenden Buches deutlich vereinfacht. Vor etwa hundert Jahren fanden dann auch erste neuere prosodische Konstituenten Erwähnung wie der Sprechtakt bei Klinghardt & Klemm (1920) oder die Intonationsgruppe (= intonation group) bei Armstrong & Ward (1926); und der Blick der Forschung richtete sich auch im Bereich der Prosodie vermehrt auf die Prosa des Alltags aus. In der Mitte des 20. Jahrhunderts kam es zu einer wahren Explosion neuer Konstituentenbezeichnungen, so dass wir heute weit mehr als hundert verschiedene Bezeichnungen für prosodische Konstituenten haben, auch wenn einzelne Autoren meist nur eine überschaubare Menge von vier bis zwölf Konstituenten tatsächlich benutzen.

Das Interesse an der prosodischen Gliederung von Äußerungen steht natürlich auch immer in Zusammenhang mit der Frage, wie sich die prosodische Struktur herleiten lässt. Da ist zu untersuchen, welche Wörter einer Äußerung aus welchen Gründen durch Betonung besonders hervorzuheben sind, ob Sinneinheiten immer mit prosodischen Einheiten korrespondieren und dementsprechend durch Pausen abzugrenzen sind, welche Rolle kontextuelle Informationen spielen und ob man nicht auch für die Prosodie irgendeinen Nutzen aus der syntaktischen Struktur ziehen kann. Die Syntax sozusagen als Hilfs- und Allheilmittel.

Dass Syntax und Prosodie miteinander in Zusammenhang stehen, ist nicht weiter verwunderlich. Schließlich macht es wenig Sinn, die Prosodie nur zum Selbstzweck zu haben. Sie dient dazu, Sätze in kleinere überschaubare Einheiten zu portionieren, welche uns Sinneinheiten besser erfassen lassen und die kognitive Verarbeitung des Gesagten ein wenig erleichtern. Man stelle sich nur mal vor, jemand redet in monotoner Weise, ohne Hervorhebungen, ohne Pausen, jede Silbe gleichförmig produzierend. Man müsste sich schon sehr konzentrieren, um den Äußerungen eines solchen Sprechers zu folgen. Es wäre nicht viel anders, als wenn wir in der geschriebenen Sprache einen Text silbenweise wie in (1) niederschreiben, ohne engere Zusammenhänge durch Wort- oder Satzgrenzen zu markieren.

(1) die . sem . mel . de . ver . fah . ren . wird . er . folg . lich . ter . mi . ne . ver . dan . ken

Eine prosodische Strukturierung von Äußerungen hilft uns nicht nur dabei, Gesagtes besser oder zumindest einfacher zu verstehen, sondern spielt auch eine wichtige Rolle beim kindlichen Erstspracherwerb (vgl. u.a. Weissenborn 2000). So kann das Kind durch die prosodische Strukturierung der zielsprachlichen Äußerungen, die es vernimmt, erste Hypothesen über Satz-, Phrasen- und Wortgrenzen erstellen und somit Rückschlüsse auf morphosyntaktische Einheiten bilden. Es kann wiederkehrende Muster im Geräuschstrom, den wir als Sprache bezeichnen, erkennen und diese Muster über erste Korrespondenzregeln mit Inhalten zu verknüpfen versuchen. Man spricht in solchen Fällen von Prosodic Bootstrapping.

Prosodische Grenzen korrelieren dabei nicht perfekt mit morphosyntaktischen Grenzen. Würden sie das tun, bräuchten wir nicht immer wieder neue Wege zu suchen, die Korrespondenzen möglichst präzise vorherzusagen und das vorliegende Buch hätte nie geschrieben zu werden brauchen. Dennoch können prosodische Grenzen natürlich nicht beliebig gesetzt werden. Auch für diesen Fall wäre das vorliegende Buch schlichtweg überflüssig. Nehmen wir einmal die Phrase *die Kinder eines Königspaars*, so erschiene eine prosodische Untergliederung wie in (2) aus rein numerischer Sicht, also mit gleicher Silbenzahl, optimal.

(2) die Kin- | -der ei- | -nes Kö- | -nigspaars

Dennoch empfinden wir eine solche Phrasierung als unpassend und irreführend, da sie das Verständnis der Phrase deutlich erschwert, obwohl sie dieses doch eher erleichtern sollte. Das Problem mit einer prosodischen Gliederung wie (2) ist, dass sie morphosyntaktische Einheiten an der denkbar ungünstigsten Stelle trennt und Silben zusammen gruppiert, deren Entsprechungen auf morphosyntaktischer Ebene wenig miteinander zu tun haben. So werden in (2) z.B. *-der* und *ei-* zu einer prosodischen Einheit zusammengefasst, obwohl morphologisch *-der* zu *Kinder* und *ei-* zu *eines* gehört. Eine prosodische Aufteilung wie in (3) entspricht den morphosyntaktischen Verhältnissen deutlich besser, auch wenn dies auf Kosten einer numerisch ausgeglichenen Gruppierung von Silben geht. Statt mechanischer Uniformität prosodischer Einheiten bevorzugen wir also eine inhaltlich wie strukturell sinnvolle Aufteilung.

(3) die Kinder | eines Königspaars

Dass die Prosodie nicht völlig frei von semantischen und morphosyntaktischen Vorgaben agieren kann, zeigen uns auch Beispiele wie (4). In (4) trägt die Präposition *mit* die Hauptbetonung und ist somit prosodisch prominenter als die anderen Elemente der Äußerung. Der Satz an sich ist zwar prosodisch zulässig, doch kontextfrei nicht wirklich akzeptabel, da die prosodische Hervorhebung von *mit* einen Kontrast suggeriert, der entsprechendes Hintergrundwissen voraussetzt. In einem Kontext, in dem zuvor geäußert wurde, dass Fabian für gewöhnlich ohne seine Partnerin Daniela zu Besuch kommt, ist der Satz dagegen durchaus angemessen.

(4) Fabian ist heute MIT Daniela gekommen.

Auch aus der Verslehre ist bekannt, dass nicht jede Silbe in jeder Versposition auftreten kann, da abhängig vom gewählten Versmaß einige Verspositionen mit betonten, andere wiederum mit unbetonten Silben besetzt werden müssen. Gute Dichter wissen im Allgemeinen bewusst oder auch unbewusst um die Zusammenhänge und Grundprinzipien der Verslehre, können aber auch absichtlich Verletzungen vornehmen. Unabsichtliche Verletzungen werden als stümperhaft interpretiert, absichtliche Verletzungen hingegen als Mittel der Kunst. So findet man z.B. bei Morgenstern die Verse unter (5), welche passender Weise einem Gedicht mit dem Titel *Die Wissenschaft* entstammen. Hier können wir beobachten, dass einfache Funktionswörter wie *und* oder *ihre* für die Reimbildung benutzt werden. Im Normalfall treten diese Wörter unbetont auf, während die Reimbildung in betonter Versposition erfolgt und inhaltlich zentrale Wörter umfasst.

(5) Hier auch schürzt sie nur den *Mund*₁ |
 murmelt von Phantasmen *und*₁ |
 beugt sich wieder dann auf *ihre*₂ |
 wichtigen Spezial*papiere*₂.

(Morgenstern)

In einem seiner bekanntesten Werke führt Morgenstern die Verletzungen der Versprinzipien ad absurdum. Hier wird nicht nur das Wort *raffinierte* zwischen Stamm und Flexionsendung getrennt, um beide Wortteile unterschiedlichen Versen zuzuordnen, sondern es werden auch wieder betonte mit unbetonten oder nebenbetonten Silben zu reimen versucht. Anders als noch in (5) ist es in (6) kaum möglich, die Verse so zu rezitieren, dass sämtliche enthaltenen Reime bewusst hervortreten. Von einer natürlichen Wiedergabe der Sätze wäre man dabei ohnehin weit entfernt. So erschließen sich die Feinheiten hier eher beim Lesen.

(6) Das ästhetische Wiesel

Ein *Wiesel*₁ |
saß auf einem *Kiesel*₁ |
inmitten Bach*geriesel*₁. |

Wißt *ihr*₂ |
*weshalb*₃? |

Das *Mondkalb*₃ |
verriet es *mir*₂ |
im *Stillen*₄: |

Das *raffinier*₂- |
*te Tier*₂ |
tats um des Reimes *willen*₄.

(Morgenstern)

In unseren alltäglichen Äußerungen neigen wir zweifellos weniger zu sprachlichen Spielereien, wie sie Morgenstern hier vornimmt. Dort sind die prosodischen Grenzen und Hervorhebungen durchaus stärker an der inhaltlichen Gliederung sowie der morphosyntaktischen Struktur der Äußerung orientiert. Uns werden im weiteren Verlauf dieses Buches nur die Zusammenhänge zwischen Syntax und Prosodie in natürlichsprachlichen Äußerungen interessieren. Die Besonderheiten der Versdichtung und vor allem die stilistischen Übertreibungen und Verletzungen überlassen wir Wissenschaftlern anderer Disziplin.

Bevor wir jedoch mit der Betrachtung einzelner Analysevorschlage zum Verhältnis von Syntax und Prosodie beginnen, müssen wir uns noch mit unserem Untersuchungsgegenstand vertraut machen. Da hatzen wir zum einen die Syntax und zum anderen die Prosodie als Teil der Phonologie. Die meisten Leser dürften ein der einen oder anderen Theorie geschuldetes Verständnis von Syntax haben. Irgendwie geht es da um das Zusammenspiel von Wörtern und die Bildung von Wortgruppen bis hin zu einfachen oder auch komplexen Sätzen. Für die Erklärung der Syntax sind viele Modelle entwickelt worden – einige eher linear orientiert, andere dagegen hierarchisch, mit vielen oder auch nur wenigen funktionalen Projektionen, mit oder ohne intermediäre Projektionen und Spezifikatoren, verarbeitungsorientiert oder eben auch nicht. Je nachdem, was gerade im Zentrum der Betrachtung steht (wie z.B. die Möglichkeit der Implementierung, sprachliche Universalien oder die Strukturvermittlung im Zweitspracherwerb), wird das dazu am besten passende Modell gewählt – auch wenn einige der Modelle durchaus geeignet sind, unter ihren Anhängern linguistische Glaubenskriege auszulösen. Die wichtigsten, meist modellubergreifenden Grundannahmen der Syntax wollen wir hier beim Leser voraussetzen. Auf Besonderheiten einzelner Modelle werden wir in späteren Kapiteln an entsprechender Stelle eingehen.

Die Frage nach der Prosodie wird häufiger gestellt. Deshalb wollen wir hier kurz ein paar Eckdaten geben. Das Wort Prosodie stammt aus dem Griechischen und bedeutet so viel wie ‚Dazugesungenes‘. Nun singen wir natürlich nicht während all unserer Gespräche vor uns hin, doch wir verwenden Mittel, die denen in der Musik nicht ganz unähnlich sind. Sowohl die Musik als auch die gesprochene Sprache arbeitet mit Phrasierungen, Pausen, metrisch-rhythmischen Differenzierungen und Tonhohenveranderungen, um die durch Instrument oder Stimme wiedergegebenen Klänge und Geräusche zu strukturieren und einzelne Aspekte hervorzuheben oder in den Hintergrund zu stellen.

Unter der prosodischen Phrasierung versteht man das Zusammenfassen phonologischen Materials zu größeren phonologischen Einheiten. So können z.B. die Silben <an> und <ja> zur prosodischen Einheit <anja> verbunden werden, die sich in einer Äußerung wie (7) von vorangehenden und nachfolgenden Äuerungsteilen prosodisch abgrenzen lässt. Dabei muss die prosodische Grenze vor und

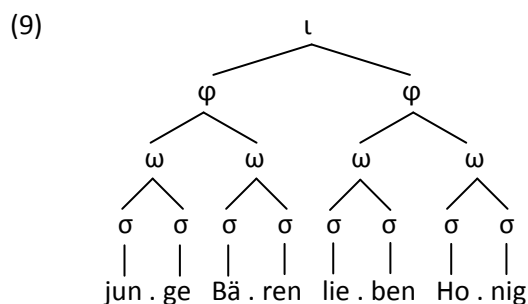
nach <anja> nicht unbedingt durch eine messbare Pause gekennzeichnet sein. Gerade bei kleineren prosodischen Einheiten beschränken wir uns häufig auf eine phrasenfinale Dehnung. Wir werden also am Ende einer prosodischen Einheit ein klein wenig langsamer und ziehen die letzte Silbe einer prosodischen Einheit ein wenig in die Länge.

(7) Julia | Anja | Peter | und Nils

Abhängig davon, wo wir in einer Folge von Wörtern eine prosodische Grenze setzen, kann die Bedeutung des Gesagten variieren. Dies ist zwar nur für einen kleinen Teil unserer Äußerungen wirklich relevant, doch zeigen solche Beobachtungen gut, dass die prosodische Phrasierung nicht völlig willkürlich erfolgt. Strukturelle Ambiguitäten wie jene in (8) können so durch die prosodische Phrasierung aufgelöst werden, denn es mag für den Hörer von (8) durchaus wichtig sein zu erfahren, ob Claudia wie in (8a) diejenige ist, der ein Versprechen gegeben wird, oder wie in (8b) diejenige, die Jörg zu heiraten verspricht. Das Objekt *Claudia* teilt sich somit im vorliegenden Beispiel jeweils mit dem Verb, dem es als Argument zuzurechnen ist, eine prosodische Phrasierungseinheit.

- (8) a. Jörg verspricht Claudia | zu heiraten.
 b. Jörg verspricht | Claudia zu heiraten.

Während wir bei syntaktischen Phrasierungseinheiten an Namen wie DP, PP oder VP gewöhnt sind, haben wir die prosodischen Phrasierungseinheiten unbenannt gelassen. Für diese finden sich oft Bezeichnungen wie phonologisches Wort (ω), phonologische Phrase (φ) oder Intonationsphrase (ι) wie in (9). Diese Bezeichnungen haben jedoch wenig mit Kategorienbezeichnungen zu tun, wie wir sie bei syntaktischen Konstituenten finden. Man könnte sie am ehesten noch zu Bezeichnungen wie morphosyntaktischen Wörtern, syntaktischen Phrasen und Sätzen in Parallelität sehen. Während sich komplexe morphosyntaktische Wörter weiter in Morpheme zerlegen lassen, teilen sich komplexe phonologische Wörter in Silben (σ).



Prosodische Konstituenten sind wie in (9) im Idealfall gleichmäßig angeordnet. Zwei Konstituenten der einen Ebene ergeben eine Konstituente der nächsthöheren Ebene. Anders als in der Syntax sind Rekursionen hier meist nicht erwünscht, lassen sich aber mitunter nicht ganz vermeiden. Ein einfaches Beispiel wie (9) sollte also nicht darüber hinwegtäuschen, dass auch die prosodische Struktur nicht immer so ganz gleichmäßig aufgeteilt werden kann. Auf Schwierigkeiten und Besonderheiten, die sich bei der Verwendung prosodischer Konstituenten und ihrer Korrespondenz zur morphosyntaktischen Struktur ergeben, werden wir später in §9 noch näher eingehen.

Auch auf Bewegung und leere Elemente, derer es je nach syntaktischer Theorie mal mehr und mal weniger gibt, wird bei der prosodischen Strukturierung von Äußerungen in der Regel verzichtet. In eher seltenen Fällen wird von einem Last-Resort-Movement auf der Ebene der phonologischen Form ausgegangen, weil sich manche Daten nicht so ganz einfach mit rein syntaktischen Mitteln erfassen lassen. Solche Annahmen sind aber sehr theoriespezifisch und werden uns im Rahmen dieses Buches nicht weiter beschäftigen. Leere Elemente werden in der Prosodie bestenfalls in der metrisch-rhythmischen Repräsentation erlaubt, um rhythmisch unausgeglichene Strukturen zu harmonisieren (vgl. z.B. die stillen Halbschläge bei Selkirk 1984), sind aber auch dort bei der Analyse der gesprochenen Sprache eher die Ausnahme.

Die metrisch-rhythmische Struktur gibt das Betonungsmuster einer Äußerung wieder. Wie wir uns bereits anhand von (1) klarmachen konnten, sprechen wir nicht jede Silbe gleichförmig mit einem

identischen Maß an Betonung aus. Vielmehr ist es so, dass wir einzelne Teile der Äußerung, die uns besonders wichtig und hervorhebenswert erscheinen, durch eine stärkere Betonung von weniger zentralen Äußerungsteilen abgrenzen. So sind in einem Satz wie (10) insbesondere die Inhaltswörter *Strumpf* und *Loch* von Bedeutung.

(10) Dein Strumpf hat ein Loch.

Nicht umsonst konzentrieren wir Äußerungen, die wir in einer uns nur mäßig geläufigen Sprache zum Zwecke der rudimentären Verständigung tätigen, auf die zentralen inhaltlichen Wörter. Während eine Äußerung wie (11a) vom Hörer durchaus korrekt verstanden werden kann, indem dieser nach einem möglichen semantischen Bezug zwischen *Strumpf* und *Loch* sucht, den er mit der Äußerungssituation in Verbindung setzt, ist (11b) schlichtweg nicht zu verstehen.

- (11) a. Strumpf Loch.
- b. Dein hat ein.

Um dieser besonderen Bedeutung der Wörter *Strumpf* und *Loch* in (10) gerecht zu werden, heben wir diese durch Betonung von den anderen Äußerungsteilen ab, so dass sie für den Hörer besser wahrnehmbar werden und das Verständnis der Äußerung sichern. Es ist jedoch nicht immer so, dass die Nomen eines Satzes betont werden, andere Inhaltswörter (wie z.B. *hat* in (10)) und Funktionswörter dagegen unbetont auftreten. Hier spielt der Äußerungskontext eine entscheidende Rolle. Wenn ich einen Brief auf meinem Tisch suche und jemand, der mir dabei zusieht, den Satz in (12) äußert, so wird er vermutlich die Präposition *unter* durch Betonung besonders hervorheben, da diese mir die relevante Information liefert, wo ich meine Suche erfolgreich beenden kann.

(12) Der Brief liegt unter dem Tisch.

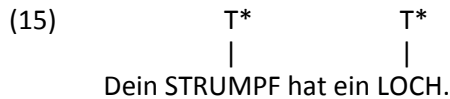
So wie wir bei der prosodischen Phrasierung zwischen verschiedenen starken prosodischen Grenzen differenzieren können, können wir bei der metrisch-rhythmischen Gliederung einer Äußerung auch zwischen unterschiedlich starken Betonungen unterscheiden. Es gibt also nicht nur betont und unbetont, sondern verschiedene Abstufungen der Betonungsstärke. Nehmen wir erneut unser Beispiel aus (9), so können wir feststellen, dass es eine gleichmäßig alternierende Betonungsstruktur besitzt, deren Repräsentation durch Kolonnen metrischer Marker in Form von Kreuzen wir in (13) vierfach abgestuft haben.

(13)				x				x	
			x					x	
	x		x		x		x		x
	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	jun	ge	Bä	ren	lie	ben	Ho	nig	

Fügen wir die Repräsentationen aus (9) und (13) wie in (14) zusammen, so zeigt sich, dass hier innerhalb jeder Phrasierungskonstituente eine Betonung vergeben wurde. Innerhalb der prosodischen Wörter ist jeweils die linke Silbe hervorgehoben, während innerhalb der prosodischen Phrasen das jeweils rechte prosodische Wort metrisch-rhythmisch verstärkt ist. Auch innerhalb der Intonationsphrase ist im vorliegenden Satz die rechte unmittelbare Subkonstituente prominenter. Das Beispiel stellt natürlich weiterhin nur einen Idealfall dar, der die Grundprinzipien der prosodischen Struktur verdeutlichen soll. Die meisten unserer täglichen Äußerungen lassen sich dagegen weniger optimal aufteilen.

(14)	(				x		)	i	
	(	x		)	(	x		)	φ
	(x		)	)	(x)))
	(x) _σ	(x) _σ	(x) _σ	(x) _σ	(x) _σ	(x) _σ	(x) _σ	(x) _σ	(x) _σ
	jun	ge	Bä	ren	lie	ben	Ho	nig	

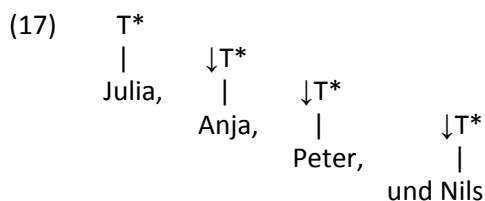
Die prosodische Phrasierung und die metrisch-rhythmische Struktur werden durch Tonhöhenveränderungen ergänzt. Bei den Tonhöhenveränderungen unterscheiden wir in erster Linie zwischen Akzenttönen und Grenztönen. Akzenttöne realisieren wir auf den metrisch prominentesten Silben einer Äußerung. In unserem Beispiel aus (10) waren die Silben <strumpf> und <loch> metrisch hervorgehoben, womit sie – wie in (15) veranschaulicht – auch einen Akzentton erhalten.



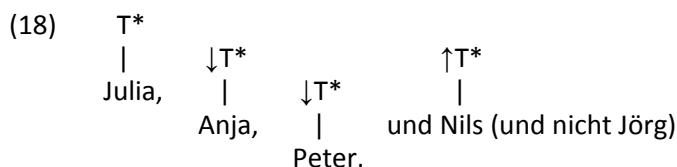
T* in (15) steht nur ganz allgemein für einen Akzentton auf den gekennzeichneten Silben, der noch näher spezifiziert werden muss. So können Akzenttöne als hohe Töne (H*) oder tiefe Töne (L*) auftreten, aber auch aus einer Kombination hoher und tiefer Töne bestehen, wie z.B. der steigende Ton L*H oder der fallende H*L. Welchen Akzentton wir wo realisieren, hängt unter anderem von informationsstrukturellen Faktoren ab. Wir können einer Äußerung mit der Wahl der Töne aber auch einen gewissen Subtext unterlegen. Je nachdem, wie wir den Satz in (16) intonatorisch äußern, können wir damit eine völlig neutrale Aussage treffen oder aber auch anzweifeln, dass Rüdiger tatsächlich krank ist. Vielleicht wissen wir sogar, dass er es nicht ist.

(16) Rüdiger ist krank.

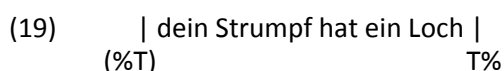
Haben wir mehrere gleichwertige Akzenttöne in einer neutralen Äußerung, so ist jeder gegenüber seinem Vorgänger leicht gesenkt, als würden wir beim Sprechen mit unserer Stimme eine Treppe hinabgehen. Man spricht hier von Downstep. Im Normalfall ist uns dies nicht einmal bewusst. Da wir natürlich nicht ewig weiter nach unten gehen können, gibt es an größeren prosodischen Grenzen regelmäßig partielle oder vollständige Resets, nach denen wir erneut beginnen können, unsere Treppe hinaufzusteigen.



Manchmal heben wir auch einzelne Töne gegenüber ihrem direkten Vorgänger an, um die entsprechend markierte Konstituente stärker in den Mittelpunkt des Interesses zu stellen – so z.B. wenn wir wie in (18) *Nils* mit *Jörg* kontrastieren wollen. Dabei haben wir es mit einem Upstep zu tun.



Während Akzenttöne mit metrisch prominenten Silben korrelieren, finden wir Grenztöne an den Rändern größerer prosodischer Phrasierungseinheiten wie der Intonationsphrase. Grenztöne können sowohl am Anfang als auch am Ende einer größeren prosodischen Phrasierungseinheit auftreten. Während sie jedoch am Anfang optional sind, sind sie am Ende obligatorisch (vgl. Umann 1991). Je nachdem, ob wir den finalen Grenztönen T% in (19) als hohen Ton (H%) oder als tiefen Ton (L%) realisieren, ändert sich der kommunikative Zweck der Äußerung. So können wir (19) in Abhängigkeit von der tonalen Umsetzung als reine Feststellung oder auch als rhetorische Frage verwenden.



Kleinere Phrasierungseinheiten wie prosodische Wörter werden im Allgemeinen nicht durch Grenztöne markiert, da sie gar zu kleine Einheiten im Lautstrom bilden. Wir müssten schon sehr langsam und bedächtig sprechen, um auch an ihren Rändern Grenztöne zu realisieren. Um die finale Grenze phonologischer Phrasen zu markieren, werden neben Akzent- und Grenztönen mitunter noch Phrasentöne (T̄) angenommen, die aber längst nicht in allen Theorien Anwendung finden.

Schließlich gibt es auch noch eine phonologische Struktur unterhalb der Silbe. Mit deren Analyse und den Phänomenen, die damit in Zusammenhang stehen, werden wir uns an dieser Stelle nicht auseinandersetzen, da uns hier primär die Korrespondenz zur Syntax, weniger die zur Morphologie interessiert; und die Syntax umfasst nun mal Einheiten, die auf der phonologischen Ebene für gewöhnlich ganzen Silben entsprechen.²

Den Gegenstand unserer Betrachtungen werden somit die Beziehungen zwischen der Syntax auf der einen Seite und der Prosodie als Teil der Phonologie auf der anderen Seite bilden. Beide sind Teil unserer Grammatik. Wie genau jedoch die Grammatik aufgebaut ist, wie die einzelnen Komponenten zu einander in Beziehung stehen und wie ihr Verhältnis zum mentalen Lexikon ist, hängt von der jeweiligen Theorie ab und macht nicht zuletzt die Eigenarten und Besonderheiten der einzelnen Ansätze zum Syntax/Prosodie-Interface aus. Doch so unterschiedlich einzelne Ansätze auf den ersten Blick auch scheinen mögen, so wird sich doch ebenso zeigen, dass es viele Parallelen in den Annahmen und Analysen gibt, denn schließlich ist der Untersuchungsgegenstand ein jedes Mal der gleiche.

Das Buch kann als Grundlage für Seminare dienen oder dem interessierten Prososyntaktiker als Basis für weitere Forschung auf diesem Gebiet. Es kann jedoch nur einen Teil der existierenden Untersuchungen zu den Beziehungen zwischen Syntax und Prosodie besprechen und bezieht sich in erster Linie auf die theoretische Literatur zu diesem Thema. Innerhalb der letzten fünfzig Jahre sind unterschiedliche Ansätze im Rahmen verschiedener Grammatikkonzeptionen entwickelt worden. Wir haben hier eine Auswahl getroffen, von der wir hoffen, dass sie die Entwicklung auf diesem Forschungsgebiet gut beschreibt. Sie enthält einige vielzitierte Arbeiten, die wir für einen umfassenden und detaillierteren Blick auf unseren Untersuchungsgegenstand um weitere Werke ergänzt haben.

Wir wollen uns bis §8 zunächst Arbeiten zuwenden, die sich primär auf die Ableitung von Betonungen und Akzenten konzentrieren. Anschließend werden wir uns ab §9 die Ableitung der prosodischen Phrasierungsstruktur etwas genauer ansehen, wobei wir Betonungen und Akzente auch weiterhin im Blick behalten werden. Ab §13 wird es dann um Ableitungszyklen gehen. Das Buch bietet dabei natürlich nur Eckpunkte zur Orientierung, die zum weiteren Lesen und zu vertieften Studien anregen sollen.

² Eine Ausnahme bilden Klitika, die sich irgendwo an der Grenze zwischen Morphologie und Syntax bewegen.

2 Endprominenz

Eine klassische Regel zur Ableitung metrischer Stärken aus der syntaktischen Struktur einer Äußerung ist die Nuclear Stress Rule (= NSR). Sie wurde bereits von Chomsky & Halle (1968) in *The sound pattern of English* (= SPE) verwendet und wird auch heute noch gern zur Ableitung der Hauptbetonung einer Äußerung herangezogen. Chomsky & Halle, deren Analyse im Wesentlichen auf Daten aus der englischen Sprache gründet, formulieren die NSR, wie sie in (1) wiedergegeben ist. Danach erhält ein Vokal ein Merkmal für eine Betonung der höchsten Kategorie (also mit dem Zahlenwert 1), wenn ihm innerhalb derselben Konstituente kein anderer Vokal mit einem Merkmal für eine Betonung der höchsten Kategorie folgt.

(1) Nuclear Stress Rule von Chomsky & Halle (1968: 90)

$$V \rightarrow [1 \text{ stress}] / [\# \# X \left(\frac{\quad}{1 \text{ stress}} \right) Y \# \#]$$

where Y contains no vowel with the feature [1 stress]

Die SPE-Notation verwendet Zahlenwerte für die Kennzeichnung der metrischen Stärke. Der Zahlenwert 1 steht für die stärkste Betonung, der Zahlenwert 2 für die zweitstärkste Betonung usw. Im Allgemeinen werden nicht mehr als vier oder fünf Zahlenwerte zur Differenzierung der metrischen Stärkeunterschiede benötigt. Bei der Verwendung von Zahlenwerten ist jedoch Vorsicht geboten, denn bei anderen Autoren kann der Zahlenwert 1 oder auch 0 für die schwächste, der höchste Zahlenwert dagegen für die stärkste Betonung stehen (vgl. u.a. die Notation bei Halle & Vergnaud 1987: §1.3).

Die Funktionsweise der Regel unter (1) kann mit Hilfe des später von Selkirk (1995) verwendeten englischen Beispiels unter (2) verdeutlicht werden. Um die Darstellung zu vereinfachen, bleiben hier metrische Differenzen innerhalb der einzelnen Wörter unberücksichtigt. Die Zahlenwerte für die metrische Stärke verdeutlichen somit die Hauptbetonung des jeweiligen Wortes. Je niedriger die angegebene Zahl ist, desto stärker ist die Betonung. In der oberen metrischen Zeile in (2) ist die Wortbetonung angegeben. Jedes Wort enthält – solange man es isoliert betrachtet – eine Betonung der höchsten Kategorie. Dann werden die einzelnen Konstituenten nach ihrer syntaktischen Klammerung in einem Bottom-Up-Prozess abgeglichen.³ Werden zwei Schwesterknoten zu einer Konstituente zusammengefügt, so erhält gemäß der NSR die jeweils rechts stehende Konstituente die Hauptbetonung. Die hauptbetonte Konstituente behält dabei die metrische Kategorie mit dem Zahlenwert 1 während alle anderen Konstituenten um eine metrische Kategorie abgesenkt werden. Für das Beispiel in (2) ergeben sich damit eine Hauptbetonung auf *lives* (Kategorie 1) und eine Nebenbetonung auf *firemen* (Kategorie 2).

(2) [[volunteer firemen] [save lives]]

1	1	1	1
2	1	2	1
3	2	3	1

Selkirk (1995) hat die NSR späterhin etwas eingängiger formuliert und ihre Wirkungsweise in einem metrischen Gitter wie jenem in (4) veranschaulicht. Zunächst erhält jedes Wort einen eigenen metrischen Marker (wahlweise durch Kreuze oder Sterne symbolisiert); dann werden auch hier die einzelnen Konstituenten gemäß ihrer syntaktischen Klammerung in einem Bottom-Up-Prozess abgeglichen.

³ Mit Bottom-Up-Prozess ist gemeint, dass wir uns von den kleinsten schrittweise zu den größten morphosyntaktischen Konstituenten vorarbeiten. Die SPE-Notation, wie wir sie in (2) und weiteren Beispielen angegeben haben, ist dabei spiegelverkehrt notiert, so dass wir die kleinsten Konstituenten oben und die größten Konstituenten unten finden.

Dabei wird ein zusätzlicher metrischer Marker an die jeweils rechts befindliche Subkonstituente vergeben.

(3) *Nuclear Stress Rule* von Selkirk (1995: 562)

The most prominent syllable of the rightmost constituent in a phrase P is the most prominent syllable of P.

- (4)
- | | | | | |
|--|----------|----------|----------|-----------------------------|
| x | x | x | x | |
| [[volunteer firemen] [save lives]] | | | | → Wortbetonungen |
| | x | | x | |
| x | x | x | x | |
| [[volunteer firemen] [save lives]] | | | | → NSR für Teilkonstituenten |
| | | | x | |
| | x | | x | |
| x | x | x | x | |
| [[volunteer firemen] [save lives]] | | | | → NSR für Gesamtsatz |

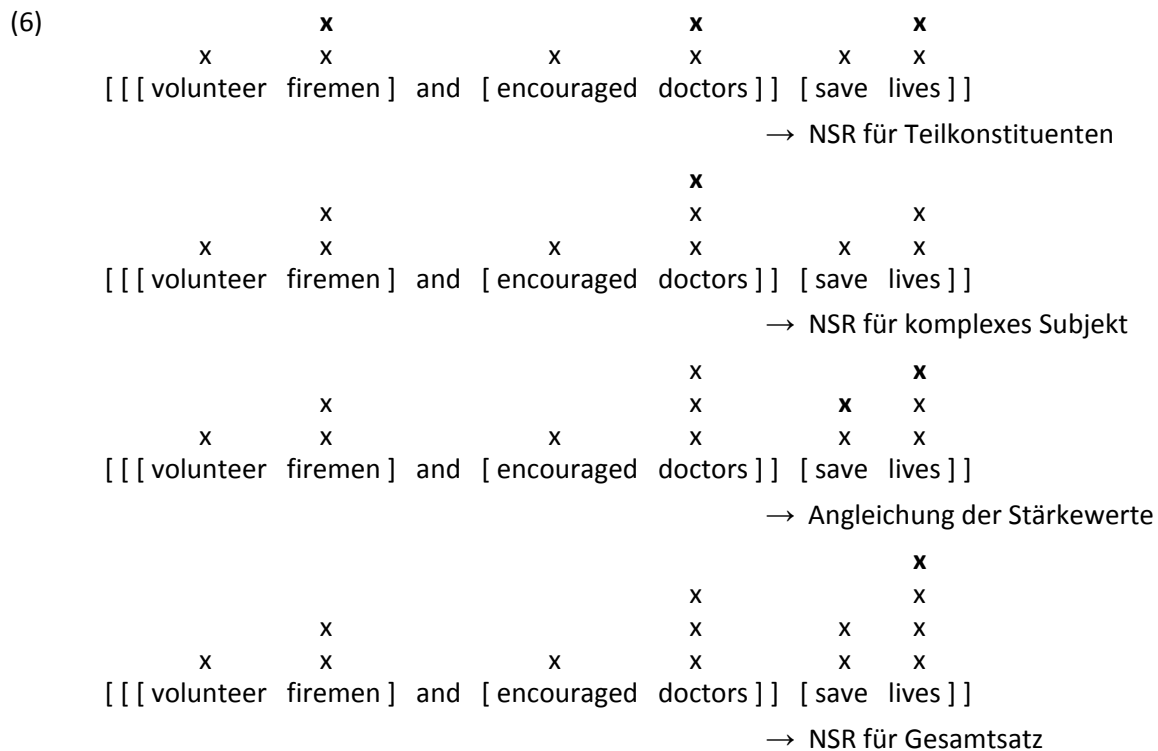
Das Ergebnis für das angegebene Beispiel ist in beiden Notationen identisch. Abweichungen in den metrischen Stärkeunterschieden können aber auftreten, wenn die linke Konstituente deutlich komplexer ist, wie dies z.B. in dem leicht abgewandelten Beispiel unter (5) der Fall ist. Dabei machen beide Notationen unterschiedliche Voraussagen über die metrische Stärke des finiten Verbs. Die SPE-Notation weist diesem eine Betonung dritten Grades zu, wodurch das Verb die gleiche metrische Stärke wie das Nomen *firemen* erhält. Das metrische Gitter dagegen weist dem finiten Verb nur eine Betonung vierten Grades zu. Die Komplexität des Subjektes führt dazu, dass zur Darstellung der Stärkeunterschiede innerhalb dieser Konstituente mehr Werte benötigt werden als in weniger komplexen Konstituenten. Im metrischen Gitter, in welchem sich im Allgemeinen nur die Werte der jeweils betonten Konstituenten ändern, muss das Objekt als stärkste Konstituente innerhalb der VP in (5) auf eine höhere metrische Ebene als in (4) projizieren, um auch im Gesamtsatz die Hauptbetonung zu erhalten. Dadurch, dass der subordinierte metrische Marker auf *save* zu diesem Zeitpunkt des Strukturaufbaus nicht mehr von Betonungsregeln affiziert wird, verbleibt er auf der untersten metrischen Ebene, wodurch in (5) ein stärkerer metrischer Kontrast zwischen Verb und Objekt als in (4) vorhergesagt wird. In der SPE-Notation dagegen richtet sich die metrische Stärke des Verbs in den vorliegenden Beispielen direkt nach der Stärke des adjazenten Objekts. Die metrische Stärke von *save* ist somit unabhängig von der Komplexität des Subjekts.⁴

- (5)
- | | | | | | |
|---|---|---|---|----------|----------|
| | | | x | x | x |
| | | | x | x | x |
| x | x | x | x | x | x |
| [[[volunteer firemen] and [encouraged doctors]] [save lives]] | | | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| <hr style="width: 100%;"/> | | | | | |
| 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| <hr style="width: 100%;"/> | | | | | |
| 3 | 2 | 3 | 1 | | |
| <hr style="width: 100%;"/> | | | | | |
| 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 1 |

Die SPE-Notation scheint zumindest in diesem Punkte die metrische Struktur adäquater darzustellen, da Verb und Objekt im Gegensatz zu Verb und Subjekt in den besprochenen Beispielen eine syntaktische und auch eine prosodische Konstituente bilden. Das metrische Gitter kann jedoch dahingehend modifiziert werden, dass wie in (6) allen Wörtern der Konstituente *save lives* vor dem Zusammenfü-

⁴ Man könnte für (5) alternativ davon ausgehen, dass entweder nur die beiden Konjunkte aber nicht die Gesamtkoordination oder nur die Gesamtkoordination aber nicht die beiden Konjunkte einem unabhängigen metrischen Abgleich unterliegen. Damit würden sich die metrischen Werte beider Notationen im vorliegenden Beispiel zwar angleichen, doch bliebe der beschriebene Unterschied für andere Beispiele weiterhin bestehen.

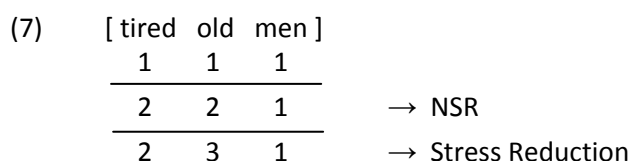
gen mit dem komplexen Subjekt ein metrischer Marker hinzugefügt wird, um beim metrischen Abgleich identische Stärkewerte für beide Teilkonstituenten des Satzes vorliegen zu haben.⁵



Trotz gewisser Unterschiede bezüglich der unbetonten oder schwächer betonten Konstituenten werden wir im weiteren Verlauf dieses Buches überwiegend die Notation im metrischen Gitter verwenden, da diese sowohl für die Darstellung der Wirkungsweise der NSR als auch für daran angelehnte und darauf aufbauende Prozesse und Regeln die heutzutage üblichere ist.

Doch kommen wir zurück zum eigentlichen Fokus der Betrachtung, der NSR. Diese macht zwar ganz gute Voraussagen für die Platzierung der Hauptbetonung im Englischen, jedoch kann sie für sich genommen die Nebenakzente zum Teil nur mit ungenügender Präzision vorhersagen, weshalb das Modell um ein Konzept zur Randprominenz erweitert und damit zusammenhängend um Regeln zur Betonungsverschiebung ergänzt wurde. Die Wirkungsweise der Regeln zur Betonungsverschiebung wird zwar von Chomsky & Halle (1968) nur für die morphologische Ebene veranschaulicht; es wird jedoch explizit darauf hingewiesen, dass der Applikationsbereich über die Wortgrenzen hinausgeht (vgl. Chomsky & Halle 1968: 117).

Betrachten wir zunächst das Beispiel in (7). Die NSR generiert für die vorliegende NP das Betonungsmuster 2-2-1. Für die beiden Adjektive, die dem Nomen metrisch subordiniert sind, bedeutet dies, dass sie jeweils eine Betonung der Kategorie 2 erhalten und damit die gleiche metrische Stärke aufweisen. Sprachen bevorzugen jedoch einen alternierenden Rhythmus aus stärker und schwächer betonten Silben. Eine Regel zur Betonungsreduktion, wie sie in (8) aufgeführt ist, senkt metrische Schläge der Kategorie 2 um einen Wert ab, wenn sie linksadjazent zur Hauptbetonung auftreten. Für das Beispiel in (7) bedeutet dies, dass der Wert des zweiten Adjektivs gesenkt wird, während die anderen Werte unverändert bestehen bleiben. Dadurch ergibt sich die gewünschte alternierende Struktur.



⁵ Eine Angleichung metrischer Stärkewerte findet sich z.B. bei Halle & Vergnaud (1987), betrifft dort allerdings nur die jeweils hauptbetonten Silben der zusammenzuführenden Konstituenten (vgl. auch §4).

(8) *Stress Reduction* von Chomsky & Halle (1968: 116)

[2 stress] → [3 stress] / $_ C_0$ [1 stress]

Ein weiterer Punkt bleibt noch zu klären. Ein zweisilbiges Adjektiv wie *abstract* weist im Englischen Ultimabetonung auf. Tritt es jedoch attributiv wie in (9) auf, kann die Hauptbetonung von der Ultima auf die Penultima (oder die Initialsilbe – je nach Betrachtungsweise) verschoben werden. Die NSR sagt eine Betonungsstruktur von x-2-1 vorher, wobei der genaue Wert für x hier nicht von Belang ist.⁶ Er ist in der zugrundeliegenden Struktur in der ersten Zeile sowie nach Applizieren der NSR in der zweiten Zeile auf jeden Fall geringer als der Wert der nachfolgenden hauptbetonten Silbe des Adjektivs. Um die gewünschte Rhythmusstruktur zu erhalten sind in diesem Beispiel zwei Schritte notwendig – zunächst die Betonungsreduktion, die auch schon im obigen Beispiel angewendet wurde, und danach die Regel zur Randprominenz in (10), die einer unbetonten Silbe am Beginn einer Konstituente den metrischen Wert 2 zuweist, wenn zwischen dieser und der hauptbetonten Silbe eine weitere Silbe auftritt, die einen Wert hat, der geringer als 2 ist. Die Regel erfasst darüber hinaus weitere Kontexte für eine Randbetonung, die für unsere Betrachtungen jedoch nicht von Bedeutung sind.

(9) [abstract art]
 $\frac{x \quad 1 \quad 1}{x \quad 2 \quad 1} \rightarrow \text{NSR}$
 $\frac{x \quad 3 \quad 1}{2 \quad 3 \quad 1} \rightarrow \text{Stress Reduction}$
 $\rightarrow \text{Edge Prominence}$

(10) *Edge Prominence* von Chomsky & Halle (1968: 114)

$$\left[\begin{array}{c} - \text{stress} \\ v \end{array} \right] \rightarrow [2 \text{ stress}] / \# \left\{ \begin{array}{l} [- \text{stress}]_0 \left\{ \begin{array}{l} C_0 \left[\begin{array}{c} - \text{tense} \\ v \end{array} \right] C_0^1 \\ C_0 \end{array} \right\} \bar{C}_0 \left[\begin{array}{c} \alpha \text{ stress} \\ v \end{array} \right] \bar{C}_0 [1 \text{ stress}] \\ C_0 \left\{ \begin{array}{l} _ C_2 \\ \left[\begin{array}{c} _ \\ + \text{tense} \end{array} \right] \end{array} \right\} \end{array} \right\}$$

where α is weaker than 2 and \bar{C} is an informal abbreviation for a unit which is a consonant or a boundary

Die Regeln in (8) und (10) sind zwar auf ihre Anwendbarkeit auf der Wortebene hin ausgerichtet, doch weisen Chomsky & Halle (1968: 117) darauf hin, dass Regeln dieser Art auch auf der Phrasenebene benötigt werden, da sich dort vergleichbare Phänomene zeigen. Sie selbst führen dazu bereits Beispiele wie *abstract art* und *tired old men an*.

Auch an dieser Stelle sei wieder die vereinfachte, aber dafür deutlich eingängigere Formulierung von Selkirk (1995) erwähnt, die beide Regeln zur Rhythmusalternation in eine Bedingung zusammenfasst, deren Auswirkungen im metrischen Gitter veranschaulicht werden können. Selkirks Bedingung zur Randprominenz kann wie in (12a) durch das Hinzufügen von metrischen Markern erfüllt werden oder wie in (12b) durch das Verschieben von metrischen Markern. Im Gegensatz zu den SPE-Regeln ergibt sich allerdings für das Beispiel *tired old men* der unerwünschte Nebeneffekt, dass auch die Hauptbetonung von den Veränderungen betroffen ist. Zwar ändert sich nichts an ihrem Status als Hauptbetonung, doch muss auch hier ein metrischer Marker addiert werden, um die gewünschte rhythmische Alternation zu gewährleisten.

⁶ In (9) bezeichnet x eine Variable für Stärkewerte in der SPE-Notation. Diese sollte nicht mit den Kreuzen im metrischen Gitter verwechselt werden.

(11) *Phrase Edge Prominence* von Selkirk (1995: 565)

The most prominent syllable of an edge constituent is more prominent than that of a constituent not located at an edge.

(12) a.

			x					x
	x	x	x			x	x	x
	[	tired		old		men]	

→

								x
	x	x	x			x	x	x
	[	tired		old		men]	

b.

			x					x
	←	x	x			x	←	x
	x	x	x			x	x	x
	[	abstract		art]			

→

								x
	x	x	x			x	x	x
	[	abstract		art]			

Das Phänomen der Randprominenz zeigt sich nicht nur im Englischen. Beispiele mit Betonungsverschiebungen wie jene in (12) sind auch im Deutschen anzutreffen. Diese treten im Deutschen in syntaktischen Konstruktionen allerdings weniger häufig auf, da Betonungszusammenstöße hier aufgrund morphologischer und phonologischer Bedingungen deutlich seltener vorkommen. Zum einen weist das Deutsche zahlreiche silbische Flexionsendungen auf, die einen Betonungszusammenstoß zwischen Adjektiv und Nomen verhindern (vgl. (13)), und zum anderen sind Wörter, die auf der Ultima betont sind, im Deutschen dispräferiert, weshalb sie nur einen kleinen Teil des nativen Wortschatzes ausmachen.⁷

(13)

				x	
		x		x	
	x	x		x	
	x	x	x	x	
	[abstrakt + e		Kunst]

Auf Beispiele, bei denen auch im Deutschen Betonungsverschiebungen auftreten können, hat z.B. Wiese (1996: 306ff.) aufmerksam gemacht. Für Fremdwörter konnte Noel (2003) kontextabhängige Betonungsverschiebungen nachweisen. Ein Beispiel für eine Betonungsverschiebung im Deutschen ist unter (14) aufgeführt. Das Adjektiv *bärenstark(e)* ist in isoliertem sowie prädikativem Gebrauch auf der Silbe *star* (bzw. *stark* in nichtflektierter Form) betont. Wird es dagegen attributiv verwendet, so ist eine Betonung auf *star* innerhalb des Adjektivs zwar immer noch möglich, doch wird die Betonung i.d.R. auf die Initialsilbe verschoben, um zu vermeiden, dass zwei relativ stark betonte Silben dicht aufeinanderfolgen, wodurch zudem eine gleichmäßig alternierende Rhythmusstruktur entsteht.

(14)

									x			
	←	x		x				x	←			
	x	x		x			x	←	x			
	x	x	x	x	x	x		x	x			
	[bärenstarke		Sportler]			[bärenstarke		Sportler]

Die Betonung kann dabei nicht willkürlich verschoben werden, denn wie Domahs et al. (2008) mittels ERP-Studien zeigen konnten, werden Betonungsverschiebungen nur als neutral wahrgenommen, wenn sie nebenbetonte Silben betreffen, d.h. wenn Betonungen auf die metrisch starke Position eines Fußes verschoben werden. Aber auch dann werden Betonungsverschiebungen nicht immer vollzogen, wie das Beispiel in (15) zeigt. Hier weist zwar die Initialsilbe des Adjektivs eine Nebenbetonung auf, dennoch wird von Sprechern des Deutschen i.d.R. keine Betonungsverschiebung innerhalb des attributiv gebrauchten Partizips vorgenommen. Eine Betonung auf der Initialsilbe wie in (15b) scheint eher unüblich zu sein und wirkt markiert.

⁷ Wir haben für die metrische Struktur in den deutschen Beispielen hier wie im Folgenden ganz im Sinne der Annahmen von Chomsky & Halle (1968) nur jeweils so viele Ebenen angenommen, wie für die Darstellung der metrisch-rhythmischen Unterschiede notwendig sind. Spätere Ansätze arbeiten (zumindest für Zwischenschritte im Ableitungsprozess) zum Teil mit redundanten Ebenen (vgl. u.a. Féry 1986).

(15) a. x
 x x
 x x
 x x x x
 x x x x
 [unterschätzte Kleinigkeiten]

b. x
 x x
 x x
 x x x x
 x x x x
 ?[unterschätzte Kleinigkeiten]

Der Unterschied zwischen den Beispielen in (14) und (15) liegt in der morphologischen Struktur des Attributs begründet. Bei *unterschätzt(e)* in (15) haben wir es mit einem Beispiel zu tun, das ein Präfixverb beinhaltet. Dabei wird das Präfix *unter-* seiner Basis *schätz* metrisch subordiniert, so dass sich die metrische Struktur unter (16a) ergibt, welche sich auch bei der Einbettung in einen metrisch-rhythmischen Kontext nicht mehr verschiebt. Entsprechende Beobachtungen bezüglich des metrisch-rhythmischen Verhaltens lassen sich bei allen betonungsneutralen Affixen machen, so z.B. auch beim Suffix *-ung* unter (16b).

(16) a. x
 x x
 x x x
 unterschätz

b. x
 x x
 Schätzung

Bei *bärenstark(e)* in (14) hingegen handelt es sich um eine Steigerungsbildung. Steigerungsbildungen liegt formal eine Kompositionsstruktur zugrunde, auch wenn das Erstglied aufgrund seines schwach reihenbildenden Charakters sowie der Desemantisierung, die sich in zahlreichen Steigerungsbildungen offenbart, häufig als Präfixoid klassifiziert wird. Ebenso wie in Koordinativkomposita (vgl. (17) bis (19)) kann die Hauptbetonung damit kontextabhängig auf das Erst- oder Zweitglied fallen. Dafür ist allerdings die Annahme notwendig, dass in einzelnen Wörtern, Phrasen oder Sätzen zunächst mehrere Silben auf einer abstrakten metrischen Ebene eine Betonung der höchsten Stufe erlangen können, welche erst durch rhythmische Ausdifferenzierungsprozesse während der konkreten Äußerung an den metrisch-rhythmischen Kontext angepasst werden. Modelle, die identische metrische Stärkewerte der höchsten Kategorie erlauben, werden wir uns in §7 und §8 noch genauer ansehen. Für klassische Theorien, welche sich auf die NSR berufen, sind Strukturen wie jene in (17) hingegen nicht zulässig, so dass die Unterschiede zwischen (14) und (15) nicht adäquat erfasst werden können.

(17) a. x x
 blau-weiß

b. x x
 x x x
 bärenstark

→ metrische Grundstruktur

(18) a. x
 x x
 x x x
 (die Flagge ist) blau-weiß

b. x x
 x x x
 x x x
 (der Sportler ist) bärenstark

→ rhythmische Oberflächenstruktur ohne starke Folgebetonung

(19) a. x
 x x
 x x
 x x x
 (die) blau-weiße (Flagge)

b. x
 x x
 x x
 x x x x
 (der) bärenstarke (Sportler)

→ rhythmische Oberflächenstruktur bei starker Folgebetonung

Obwohl die NSR einen sehr frühen Ansatz zur Ableitung der prosodischen Struktur auf der Grundlage syntaktischer Informationen verkörpert, wird sie auch heute noch oft zitiert. Dies darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass die NSR für sich genommen keine zufriedenstellende Erklärung der Ableitung der metrischen Struktur liefern kann und bereits im Englischen, jener Sprache, für die die NSR entwickelt wurde, Beispiele zu finden sind, für die die NSR allein inkorrekte Voraussagen macht. Auf problematische Konstruktionen wurde bereits früh in der Literatur hingewiesen. Ein vielzitiertes

Beispiel ist in (20) wiedergegeben. In einer neutralen Äußerung, in der die Person oder der Name *Johnson* weder textuell noch situationell gegeben oder erwartbar ist, wird das Subjekt des Satzes, welches linksperipher auftritt, betont. Die NSR würde jedoch die Hauptbetonung auf dem Verb voraussetzen, was nicht mit einer neutralen Informationsstruktur des Satzes vereinbar ist.

(20) x
 x x
 x x x
 Johnson died

Im Deutschen ist eine Regel wie die NSR noch weitaus problematischer, da das Deutsche viele rechtsköpfige Strukturen aufweist, in denen wie in den Beispielen unter (21) die linke statt der rechten unmittelbaren Subkonstituente metrisch stärker realisiert wird. Innerhalb der DPs liegt die Betonung zwar auf der jeweils rechts stehenden Konstituente, doch höhere syntaktische Ebenen widersprechen den Vorgaben der NSR. Sowohl in der PP in (21a) als auch in der VP *ein Buch geben* in (21b) liegt die stärkste Betonung auf der linken Subkonstituente, während die höhere VP-Projektion *einem Kind ein Buch geben* in (21b) wieder den Vorgaben der NSR entspricht. Ein Modell zur Ableitung der metrischen Information aus syntaktischen Gegebenheiten, muss somit auch die Möglichkeit bieten, linksperipheren Subkonstituenten die stärkste Betonung innerhalb einer Phrase zuzuweisen.

(21) a. x
 x x x
 [_{PP} [_{DP} der Kinder] wegen]
 b. x
 x
 x x x x x
 [_{VP} [_{DP} einem Kind] [_{VP} [_{DP} ein Buch] geben]]

Chomsky & Halle (1968) haben neben der NSR auch eine Compound Stress Rule (= CSR) aufgestellt, wie sie in (22) wiedergegeben ist. Diese erlaubt es, den Hauptakzent der am weitesten links stehenden Teilkonstituente zuzuweisen. Doch operiert die CSR nur innerhalb von Kompositionsstrukturen bei Nomen, Adjektiven und Verben, womit sie auf die Wortebene beschränkt ist und der NSR vorausgehen muss. Die Phrasen in (21) können dementsprechend nicht von der CSR erfasst werden. Auch wenn die Autoren erlauben würden, die CSR auf Phrasen anzuwenden, womit sich CSR und NSR gleichberechtigt gegenüberstünden, so würde eine explizite Bedingung dafür fehlen, wann welche der beiden konkurrierenden Regeln applizieren müsste.

(22) *Compound Stress Rule* von Chomsky & Halle (1968: 92)

$$V \rightarrow [1 \text{ stress}] / [\# \# X \left(\frac{\quad}{1 \text{ stress}} \right) Y \# \# Z \# \#]_{\text{NAV}}$$

Dementsprechend wurden für das Deutsche Modelle entwickelt, die stärker auf die Charakteristika der syntaktischen Struktur des Deutschen Bezug nehmen. Dazu zählt z.B. der Ansatz von Kiparsky (1966), aber auch jener von Cinque (1993), auf deren Annahmen wir in §3 und §4 näher eingehen wollen.

3 Direktionalität

Eine frühe Studie, die ebenfalls von Prominenzen am Rande syntaktischer Konstituenten ausgeht, ist jene von Kiparsky (1966). Anders als bei der NSR wird hier davon ausgegangen, dass je nach syntaktischer Ebene die rechte oder auch die linke Konstituente betont wird. Auch wenn Kiparsky mit einem hierarchischen syntaktischen Modell arbeitet, so lässt sich sein Ansatz doch am besten anhand einer linearen Syntax erklären. Auf den linearen Charakter von Kiparskys Modell hat u.a. bereits Cinque (1993) hingewiesen. Zur Verdeutlichung von Kiparskys Annahmen wollen wir hier die topologischen Slots in (1) heranziehen, die weitestgehend auf den Analysen von Pafel (2011) beruhen. Abweichend davon haben wir hier COMP und FINIT zum sententialen Kopf S zusammengefasst und den Kernsatz ergänzt, welcher das Mittelfeld und den Verbalkomplex umfasst.

(1) Topologische Slots

Satz						
			Kernsatz (S)			
TF	VF (I)	S ()	MF (D)	NEG	VK (VP)	NF
					OF	UF

Kiparskys Bezeichnungen weichen von den heutzutage üblichen Bezeichnungen für die einzelnen topologischen Slots ab und sind in (1) jeweils in Klammern angegeben. Das Kürzel S bezeichnet bei Kiparsky den Kernsatz und gliedert sich in die Konstituenten D und VP, welche dem Mittelfeld und dem Verbalkomplex entsprechen. Das Vorfeld wird bei Kiparsky als I bezeichnet, während der Kopf des Satzes unbenannt bleibt. In (2) sind vier Beispiele Kiparskys in der linearen Struktur angegeben. Die Pfeile geben an, ob die Hauptbetonung innerhalb des jeweiligen Slots rechtsperipher oder linksperipher auftritt.

(2) Ausgangsmodell

	Satz			
	→			
				Kernsatz (S)
	←			
	VF (I)	S ()	MF (D)	VK (VP)
	→		→	←
a.	die kleine Sabine	wird		SCHWIMMEN wollen
b.		dass	ein Schüler jede Woche einen AUFsatz	schreiben muss
c.	der Brief	kam		AN
d.	der Arzt	wird	einen PaTIENTen	untersuchen

Der Verbalkomplex ist in Bezug auf die Betonung linksdominant. Dies bedeutet, dass die Hauptbetonung, wie in (2a) zu sehen ist, auf die am weitesten links stehende Subkonstituente fällt. Das Mittelfeld hingegen ist rechtsdominant. Die Hauptbetonung zeigt sich somit wie in (2b) auf der am weitesten rechts stehenden Subkonstituente. Fasst man das Mittelfeld und den Verbalkomplex zusammen, so erhält man den Kernsatz, innerhalb dessen die Betonung an die linke Subkonstituente, also das Mittelfeld vergeben wird. Sind sowohl das Mittelfeld als auch der Verbalkomplex besetzt, wie dies bei den Sätzen in (2b) und (2d) der Fall ist, liegt die Hauptbetonung im Mittelfeld. Ist das Mittelfeld hingegen leer wie in (2a) und (2c) fällt die Hauptbetonung per Default in den Verbalkomplex. Der gesamte Satz schließlich ist auf seiner rechten unmittelbaren Subkonstituente betont. Die Hauptbetonung fällt somit in allen Beispielen unter (2) auf eine Konstituente im Kernsatz.

Die Betonung für das Vorfeld sowie für den S-Slot wird nicht separat festgelegt. Der S-Slot enthält bei Kiparsky lediglich ein einziges Wort, was eine Betonungsregel für den S-Slot überflüssig macht. Ähnlich verhält es sich mit dem Vorfeld. Darin kann zwar mehr als ein Wort, aber nach den gängigen Analysen i.d.R. nur eine maximale Konstituente stehen. Die Betonung dieser Konstituente richtet sich nach ihrer Kategorie. In Nominalgruppen, wie sie in (2) das Vorfeld besetzen, weist die am weitesten rechts stehende Konstituente die Hauptbetonung auf (vgl. (3)). Allerdings erlaubt Kiparsky – wie später in (12b) deutlich wird – auch Vorfelder mit mehreren Subkonstituenten, welche eine rechtsdominante Analyse des Vorfeldes sinnvoll erscheinen lassen. Cinque (1993: 248) hingegen geht bei der Besprechung von Kiparskys Modell davon aus, dass die Konstituente I linksdominant sein muss. Dabei zählt er jedoch auch das finite Verb in V2-Sätzen mit zu I, so dass I – in unserer Terminologie gesprochen – sowohl das Vorfeld als auch den sententialen Kopf S umfasst. Eine solche Einteilung widerspricht allerdings den Analysen, die sich bei Kiparsky finden.

(3) Nominalgruppen

	DP (NG)
	→
a.	die kleine SaBlne
b.	der Hund des NACHbarn

Das Modell kann auf den ersten Blick sehr gut die Betonungsverhältnisse im Deutschen vorhersagen. Allerdings bleiben in Kiparskys Analyse einige Konstruktionen weitgehend unberücksichtigt. So werden z.B. Oberfeldkonstruktionen nur am Rande behandelt. Für ihre abweichende Betonungsstruktur macht Kiparsky (1966: 88) die Transformation des finiten Verbs an den Anfang des Verbalkomplexes verantwortlich. Oberfeldkonstruktionen können jedoch mittels leichter Modifikationen auch auf andere Weise in das Modell integriert werden. Dazu ist es lediglich notwendig, den Verbalkomplex wie in (4) um ein rechtsdominantes Oberfeld und ein linksdominantes Unterfeld zu erweitern. Allerdings muss dann gegenüber dem Ausgangsmodell in (2) die Richtung der Betonungszuweisung im Verbalkomplex umgekehrt werden. Wie in (4b) zu sehen ist, liegt die Hauptbetonung im Verbalkomplex auf der rechten Subkonstituente, dem Unterfeld. Dies steht nicht im Widerspruch zu dem Beispiel in (2a). In (2a) ist nur das Unterfeld besetzt. Da dieses linksdominant ist, wird die Hauptbetonung innerhalb des Unterfeldes an das infinite Verb *schwimmen* gegeben. Innerhalb des höherrangigen Verbalkomplexes wird die Hauptbetonung an das Unterfeld vergeben. Die Richtung der Betonungszuweisung im Verbalkomplex hat jedoch keinen Einfluss darauf, welche Konstituente im Unterfeld am stärksten betont ist. Dafür ist allein die Richtung der Betonungszuweisung im Unterfeld zuständig. Das Beispiel (2a) ist zur Veranschaulichung als (4c) in dem um Ober- und Unterfeld erweiterten Modell nochmals aufgeführt.

(4) Oberfeldkonstruktionen

	Satz				
	→				
					Kernsatz (S)
					←
	VF (I)	S ()	MF (D)	VK (VP)	
	→		→	→	
				OF	UF
				→	←
a.		wenn	Eva ein HAUS	wird wollen	bauen können
b.	Eva	hat		wollen	SINGen dürfen
c.	die kleine Sabine	hat			SCHWIMMen wollen

Das Oberfeld muss dabei nicht explizit als rechtsdominant ausgewiesen werden. Da es im Standarddeutschen nur in Zusammenhang mit einem besetzten Unterfeld auftritt, genügt die Spezifikation des übergeordneten Verbalkomplexes als rechtsdominant, um die korrekte Hauptbetonung abzuleiten. Auch für Beispiele aus dem Niederländischen sowie aus alemannischen Dialekten (vgl. u.a. Schö-

nenberger 1995, Bär 2007), in denen Verbalkomplexe auftreten können, die nur die Verbabfolge des Oberfeldes aufweisen, wie jene in (5), ist eine explizite Festlegung der Richtung der Betonungszuweisung für das Oberfeld nicht zwingend, da sie identisch mit jener des übergeordneten Verbalkomplexes ist.

- (5) a. Niederländisch: *dat u uw wagen kunt₁ laten₂ wassen₃* (www.dutchgrammar.com)
 b. Schweizerdeutsch: *das er [...] wil₁ chöne₂ vorsinge₃* (Schönenberger 1995: 382)
 c. Schwäbisch: *das-mær mööl wider [...] naus hod₁ kene₂ fahre₃* (Bär 2007: 23)

Auch das Nachfeld und das Topikfeld, welche von Kiparsky nicht besprochen werden, können wie in (6) leicht in das vorliegende Modell integriert werden.

(6) Topikfeld und Nachfeld

Satz							
→							
				Kernsatz (S)			
				←			
TF	VF (I)	S ()	MF (D)	VK (VP)		NF	
→	→		→	→		→	
				OF		UF	
				→		←	
a.	den Mann	den	hat	Joe im KIno		getroffen	
b.		Joe	hat	einem Kind		erzählt	dass Uli in ROM lebt
c.			dass	Uli in ROM		lebt	
d.		Joe	hat	ein Buch		gekauft	im Mai, von einer alten NONne

Da das Topikfeld i.d.R. nur eine Konstituente enthalten kann, muss es nicht für die Richtung der Betonungszuweisung spezifiziert werden. Die Betonung der im Topikfeld stehenden Konstituente richtet sich nach ihrer Kategorie – ganz so, wie wir es schon beim Vorfeld gesehen haben. In anderen Sprachen wie z.B. dem Katalanischen ist es dagegen möglich, zwei linksversetzte oder hängende Topiks zu haben, wie das Beispiel in (7) von Vallduví (1993) zeigt. Für das lineare Modell bedeutet dies, dass somit zwei Konstituenten im Topikfeld auftreten können, wodurch eine Spezifikation der Betonungszuweisungsrichtung auch für das Topikfeld notwendig wird. Da das Topikfeld bei einer mehrfachen Besetzung ebenso wie das Mittelfeld (und auch das Nachfeld, wie sich in Kürze zeigen wird) mehrere maximale Konstituenten enthält, verhält es sich auch in Bezug auf die Betonungszuweisung in gleicher Weise. Das Topikfeld ist somit rechtsdominant. Allerdings kann auf das Topikfeld im Gegensatz zum Mittelfeld nicht die Hauptbetonung eines Satzes entfallen, da das Topikfeld nur Topiks enthalten kann, die Hauptbetonung eines Satzes aber immer im Kommentar liegt, der über das Topik prädiert.

- (7) *El bròquil a l' amo l' hi van regalar.*
 den Brokkoli zu dem Chef den ihm aux.3ps.prät geben
 „Den Brokkoli, dem Chef, sie haben ihn ihm gegeben.“ (nach Vallduví 1993: 60)

Das Nachfeld ist ebenfalls rechtsdominant. In den meisten Fällen enthält es maximal eine Konstituente. In (6b) ist dies ein subordinierter Satz, der selbst entsprechend dem Satzschema weiter analysiert werden kann (vgl. (6c)). Es ist aber auch möglich, dass das Nachfeld wie in (6d) mehrere maximale Konstituenten umfasst. Dabei fällt die Hauptbetonung auf die am weitesten rechts stehende Konstituente. In den Beispielen mit besetztem Nachfeld wird deutlich, dass der Kernsatz hier anders als der topologische Slot Herz bei Pafel (2009, 2011) nur das Mittelfeld und den Verbalkomplex enthalten kann. Würde der Kernsatz auch das Nachfeld umspannen, müsste er nach unseren bisherigen Er-

kennnissen bei besetztem Nachfeld rechtsdominant sein, während er bei leerem Nachfeld, wie oben für (4) deutlich wurde, linksdominant ist.

Auf den ersten Blick scheint auch die Analyse von PPs in einem Modell, bei dem die Direktionalität einzelner Konstituentengruppen für die prosodische Ableitung von Relevanz ist, Schwierigkeiten zu bereiten. Wollte man auch hier mit Direktionalität arbeiten, so müsste man zwei verschiedene Strukturen ansetzen, je nachdem, ob es sich um *Präpositionalphrasen* wie in (8a) oder *Postpositionalphrasen* wie in (8b) handelt.

(8) a. Präpositionalphrasen

	PP	
	→	
	P	DP (NG)
		→
a.	wegen	der KINder
b.	entlang	des FLUSSes

b. Postpositionalphrasen

	PP	
	←	
	DP (NG)	P
	→	
a.	der KINder	wegen
b.	den FLUSS	entlang

Allerdings findet sich bei Kiparsky die Annahme, dass nur Inhaltswörter, nicht jedoch Funktionswörter für die Betonungsableitung relevant sind. Über den Status von Präpositionen bezüglich der Klassifizierung als Inhalts- oder Funktionswörter ist oft debattiert worden. Meist jedoch werden sie eher den Funktionswörtern zugerechnet. Damit könnten Adpositionen bei der Betonungsableitung unberücksichtigt bleiben und die Betonung von PPs über das Schema für Nominalgruppen abgeleitet werden. In (9) sind alle Wörter, die für die Betonungsableitung von Belang sind, fettgedruckt.

(9) Adpositionalphrasen

	PP (NG)	
	→	
a.	wegen der KINder unseres FREUNdes	
b.	der KINder unseres FREUNdes wegen	

Andere Konstruktionen scheinen das präsentierte Modell jedoch vor ernsthafte Schwierigkeiten zu stellen. Problematisch sind z.B. thetische Konstruktionen wie in (10a). Um die Betonung korrekt vorhersagen zu können, nimmt Kiparsky an, dass thetische Konstruktionen trotz ihrer V2-Struktur nur aus dem Kernsatz bestehen (vgl. weiter unten (12a)). Wie in dieser Struktur das finite Verb zu analysieren ist, bleibt unklar. Auch wenn das finite Verb adjazent zur Partikel auftritt, kann hier kaum eine Oberfeldkonstruktion motiviert werden.

- (10) a. ein BRIEF kam an → thetisch
 b. der Brief kam AN → kategorisch

Auch sonst funktioniert Kiparskys Modell im Allgemeinen nur, solange man Sätze betrachtet, die weitgehend informationsstrukturell neutral sind. In der Antwort von B unter (11) sind die beiden definiten DPs kontextuell gegeben. Die Hauptbetonung fällt dabei auf die neue Information, das Verb *untersuchen*. Um die Betonung herleiten zu können, nimmt Kiparsky an, dass sowohl das Subjekt als auch das Objekt ins Vorfeld gestellt werden können, da sie thematisiert sind. Dabei wird auch das finite Verb mit im Vorfeld platziert. Ob es ebenfalls als thematisiert zu gelten hat, bleibt offen. Diese Annahmen lassen nicht nur viele Fragen unbeantwortet, sie verschleiern auch die strukturellen Zusammenhänge der einzelnen Sätze. Das einheitliche Grundschema des deutschen Satzes wird aufgelöst und vor allem der V2-Charakter des deutschen Hauptsatzes bleibt vage und unmotiviert, wenn das finite Verb in klassischen V2-Strukturen drei unterschiedliche Stellungen (VF, S und Kernsatz) einnehmen kann.

- (11) A: Nehmen wir an, ein Patient kommt mit starken Kopfschmerzen zu einem Arzt. Was wird dann als erstes passieren?
 B: Der Arzt wird den Patienten untersuchen.

(12) Zusatzannahmen

		Satz				
		→				
					Kernsatz (S)	
		←				
		VF (I)	S ()	MF (D)	? ()	VK (VP)
		→		→		→
						OF
						→
						UF
						←
a.				ein BRIEF	kam	an
b.		der Arzt wird den Patienten				unterSUchen

Ein weiteres Problem, zu dem sich Kiparsky nicht äußert, zeigt sich bei der Betrachtung von Modifikationen. Eine neutrale Äußerung des Satzes in (13), in welchem das adverbial gebrauchte Adjektiv *laut* das Partizip modifiziert, ist jene unter (13a) mit der Hauptbetonung auf dem Partizip. Nach Kiparskys Modell in (14) wäre diese Betonung jedoch nicht korrekt oder sollte zumindest als markiert gelten. Stattdessen müsste die Hauptbetonung in einer neutralen Äußerung auf das adverbial gebrauchte Adjektiv fallen. Diese Betonung ist allerdings nur möglich, wenn sich das Adjektiv, nicht jedoch das Partizip im Fokus der Äußerung befindet. Anders als in der Analyse in (12b) kann die Konstituentenfolge *ein Kind hat laut* hier auch nicht als thematisiert gelten, wodurch – zumindest in Kiparskys Sinne – eine Vorfeldplatzierung dieser Konstituentenfolge motiviert werden könnte und die Hauptbetonung somit auf die einzige Kernsatzkonstituente, das Partizip fallen würde.

- (13) a. A: Was war da gerade los?
 B: Ein Kind hat laut geLACHT → neutrale Struktur
- b. A: Wie hat das Kind gelacht?
 B: Das Kind hat LAUT gelacht → markierte Struktur

(14) Verbmodifikation⁸

		Satz				
		→				
					Kernsatz (S)	
		←				
		VF (I)	S ()	MF (D)	VK (VP)	
		→		→	→	
					OF	UF
					→	←
a.	(*)	Ein Kind	hat	laut		geLACHT
b.	(v)	Das Kind	hat	LAUT		gelacht
c.	(v)	Ein Kind hat laut				geLACHT

Um nun der korrekten Betonungsableitung für die Beispielsätze aus (12) und (14a) im linearen Modell etwas näher kommen zu können, ist eine weitere Modifikation nötig. Bech ([1955/57] 1983) sowie Pafel (2011) haben neben anderen Autoren aus betonungsunabhängigen Gründen vorgeschlagen, auch nichtverbales Material im Verbalkomplex zu erlauben. Dass dies notwendig ist, zeigt sich z.B. an Oberfeldkonstruktionen wie (15a) oder (15b). Zudem geht Pafel (2011: §II.6.2) davon aus, dass es für die Satznegation einen separaten topologischen Slot gibt, welcher zwischen Mittelfeld und Verbalkomplex anzusiedeln ist. Demnach sollte alles, was im Kernsatz nach der Satznegation steht, im Verbalkomplex platziert werden. Dies betrifft unter anderem Prädikativ- und Resultativkonstruktionen sowie Funktionsverbgefüge. Auch Objekte können unter Umständen in den Verbalkom-

⁸ Die Bewertung der Satzstrukturen als (*) bzw. (v) bezieht sich hier ausschließlich auf Kiparskys Annahmen.

plex aufgenommen werden. In (15e) kommt es dabei zu einer Kohäsion zwischen Negationselement und Determinierer.

(15) nichtverbales Material im Verbalkomplex

		Satz				
		→				
		Kernsatz (S)				
		→				
		S (_)	MF (D)	NEG	VK (VP)	
		→			→	
					OF	UF
					→	←
a.	da		er nächste Woche		würde	nach ROM fahren müssen
b.	dass		er diese Ereignisse		hätte	in BeTRACHT ziehen können
c.	wenn		die Kinder	nicht		FRÖHlich sind
d.	dass		er die Kinder	nicht		zur TANte geschickt hat
e.	obwohl		wir	(NEG)		keinen TEST geschrieben haben

Betrachten wir die Betonung innerhalb der Sätze unter (15), so fällt auf, dass das hauptbetonte Element im Unterfeld zu finden ist. Um die Betonung für den Gesamtsatz korrekt vorherzusagen, dürfen wir den Kernsatz in unserem modifizierten Modell nicht länger als linksdominant kennzeichnen, da sonst die Betonung auf eine Konstituente aus dem Mittelfeld fallen würde. Der Kernsatz kann nun ebenso wie der Verbalkomplex wahlweise als rechtsdominant klassifiziert werden oder unterspezifiziert bleiben, da durch die Betonungsrichtung des Gesamtsatzes bereits sichergestellt wird, dass die Hauptbetonung auf die am weitesten rechts stehende Subkonstituente, in den vorliegenden Fällen also auf das Unterfeld entfällt. Wenden wir unsere Modifikationen nun auf die Beispiele aus (2d) und (12b) an, so lässt sich auch deren Betonung korrekt vorhersagen.

(16) Stellung des direkten Objekts

		Satz				
		→				
		Kernsatz (S)				
		→				
		VF (I)	S (_)	MF (D)	NEG	VK (VP)
		→			→	
					OF	UF
					→	←
a.	der Arzt	wird		den Patienten	(nicht)	unterSUchen
b.	der Arzt	wird			(NEG)	(k-)einen PaTIENten untersuchen

Für die thetische Konstruktion aus (12a) muss das Modell erneut erweitert werden. Betrachten wir den Satz aus (12a) sowie sein kategorisches Pendant zunächst wie unter (17a) und (17b) in einer VE-Struktur, so erhalten wir den gewünschten Unterschied in der Betonung. Um auch für die V2-Variante der Sätze die Hauptbetonung korrekt vorhersagen zu können, müssen wir die Sätze um Spuren ergänzen. Nimmt man nun an, dass die Betonungszuweisung innerhalb des Kernsatzes erfolgt, also die Grundposition der bewegten Konstituente bzw. die Position seiner Spur für die Betonungsableitung von Bedeutung ist, dann lässt sich auch die Betonung der V2-Varianten erfassen. Die Annahme, dass die syntaktische Grundposition einer Konstituente für die prosodische Ableitung von Bedeutung ist, wird uns später in §5 noch einmal beschäftigen (vgl. auch Korth 2014: §5).

(17) Spuren

		Satz					
		→					
					Kernsatz (S)		
					→		
		VF (I)	S (_)	MF (D)	NEG	VK (VP)	
		→		→		→	
				OF	UF		
				→	←		
a.			dass	der Brief	(nicht)		ANKam
b.			dass		(NEG)		(k-)ein BRIEF ankam
c.		[der Brief] ₂	kam ₁	t ₂			AN t ₁
d.		[ein BRIEF] ₂	kam ₁				t ₂ an t ₁

Soweit funktioniert erstmal alles ganz gut. Durch die Modifikationen können wir die Hauptbetonung für deutlich mehr Beispiele als zuvor ableiten. Dennoch können wir nicht ganz zufrieden sein, da es weitere Ausnahmen gibt. Für unser Beispiel aus (14a) bietet sich zunächst die Lösung an, die wir weiter unten in (18a) sehen. Dabei sind die einzelnen Wörter und Phrasen unseres Beispiels ebenso wie schon zuvor in (14a) auf die einzelnen Slots verteilt. Durch die geänderten Annahmen zur Besetzung des Verbalkomplexes und die damit verbundene Umkehr der Direktionalität des Kernsatzes von linksdominant auf rechtsdominant, kann nun vermeintlich die korrekte Betonung abgeleitet werden.

Ergänzen wir allerdings eine Satznegation, die laut Pafel (2011) als Test für die Besetzung des Verbalkomplexes dienen kann, so ist festzustellen, dass die Negationspartikel nur neutral vor dem modifizierenden Adjektiv, nicht jedoch danach auftreten kann, was für eine Stellung im Verbalkomplex sprechen würde. Auch die Möglichkeit der gemeinsamen Vorfeldstellung von Verb und Modifikator ist Pafel zufolge ein Test, der für die Grundstellung des Modifikators im Verbalkomplex spricht. Dadurch ist es uns jedoch immer noch nicht möglich, die korrekte Betonung für dieses Beispiel vorherzusagen.

(18) Verbmodifikation

		Satz					
		→					
					Kernsatz (S)		
					→		
		VF (I)	S (_)	MF (D)	NEG	VK (VP)	
		→		→		→	
				OF	UF		
				→	←		
a.	(?)		als	das Kind laut			LACHTE
b.	(√)		als	das Kind	nicht		laut lachte
c.	(*)		als	das Kind laut	nicht		lachte
d.		[laut gelacht] ₂	hat ₁	das Kind			t ₂ t ₁

Auch die Beispiele unter (19) scheinen Probleme zu bereiten. In (19a) ist das Unterfeld zusätzlich zum Verb mit nichtverbalen Material besetzt, ohne dass dieses betont wird. In (19b) ist das indefinite direkte Objekt betont, obwohl es nicht mit im Unterfeld steht. Die Erklärung für die abweichende Betonung in (19a) ist verhältnismäßig einfach. Bei dem nichtverbalen Material im Unterfeld handelt es sich um ein Proelement für eine Adpositionalphrase (wahlweise als Präpositionaladverb, Pronominaladverb oder Pronominalpräposition bezeichnet). Als solches kann es den Funktionswörtern zugeordnet werden, die hier anders als Inhaltswörter nicht bei der Betonungsableitung berücksichtigt werden. Insofern ist das Vollverb *bitten* das am weitesten links stehende betonbare Element innerhalb des Unterfeldes und die Betonungsvorhersage korrekt.

(19) Abweichungen

		Satz				
		→				
		Kernsatz (S)				
		→				
	S ()	MF (D)	NEG	VK (VP)		
		→				
				OF	UF	
				→	←	
a.		ob	er		hätte	darum BITten sollen
b.	(?)	dass	wir einen TEST		hätten	schreiben müssen

Um uns einer Erklärung für (19b) zu nähern, wollen wir zunächst die Negationsprobe anwenden. Wie man in (20) sieht, kommt es zu einer Kohäsion der Satznegation mit dem indefiniten Determinierer des direkten Objekts, was als ein Hinweis darauf gewertet werden kann, dass die Negationsposition dem Objekt vorausgeht. Wir haben es hier anscheinend mit einer Zwischenstellung des finiten Verbs zu tun, bei der das Oberfeld nicht dem Unterfeld vorangeht, sondern dieses aufspaltet. Damit steht das Objekt im Unterfeld, wodurch es gemäß den geschilderten Annahmen zur Betonungsableitung ganz regulär die Hauptbetonung zugewiesen bekommt.

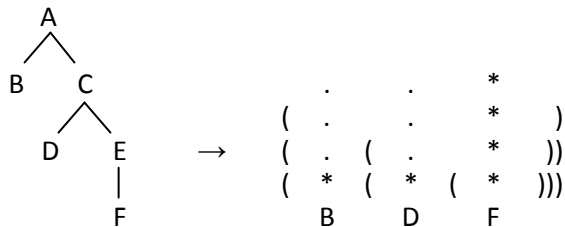
(20) dass wir (NEG) keinen TEST hätten schreiben müssen

Kiparskys Modell hat zwar den Vorteil, dass es gegenüber der NSR neben rechtsdominanten auch linksdominante Konstituenten auf der syntaktischen Ebene erlaubt, wodurch es der verbfinalen Struktur des Deutschen weitaus besser als das Modell von Chomsky & Halle (1968) gerecht wird; doch hat sich auch gezeigt, dass es an der einen oder anderen Stelle noch Defizite aufweist, welche wir mit Modifikationen des Ausgangsmodells auszugleichen versucht haben. Um weitere Konstruktionen erfassen zu können, ist es notwendig, einen noch detaillierteren Blick auf die syntaktische Struktur des Deutschen zu unternehmen. Dazu wollen wir uns im Folgenden den Ansatz von Cinque (1993) etwas genauer ansehen.

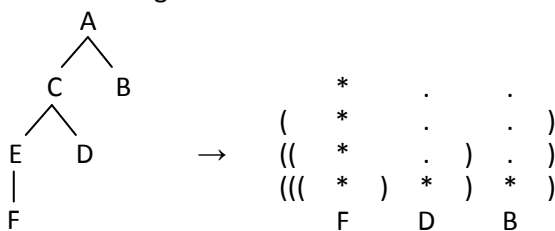
4 Einbettung

Ein Erklärungsversuch, der die syntaktische Struktur und die Einbettung von Konstituenten ineinander noch stärker ins Gewicht nimmt, ist jener von Cinque (1993). Cinque, der sich für die Analyse des Deutschen an den Vorarbeiten Kiparskys orientiert, geht davon aus, dass die am tiefsten eingebettete Konstituente einer syntaktischen Konstruktion den Hauptakzent erhält. Dadurch ergeben sich für linksverzweigende und rechtsverzweigende Strukturen unterschiedliche Betonungen. Rechtsverzweigende Strukturen wie (1a) weisen eine rechtsperiphere Hauptbetonung auf und entsprechen damit den Voraussagen der NSR von Chomsky & Halle (1968), während linksverzweigende Strukturen wie (1b) eine linksperiphere Hauptbetonung aufweisen, die den umgekehrten Voraussagen der NSR und somit denen der CSR entspricht, welche jedoch bei Chomsky & Halle nicht oberhalb der Wortebene applizieren konnte.

(1) a. rechtsverzweigende Struktur



b. linksverzweigende Struktur

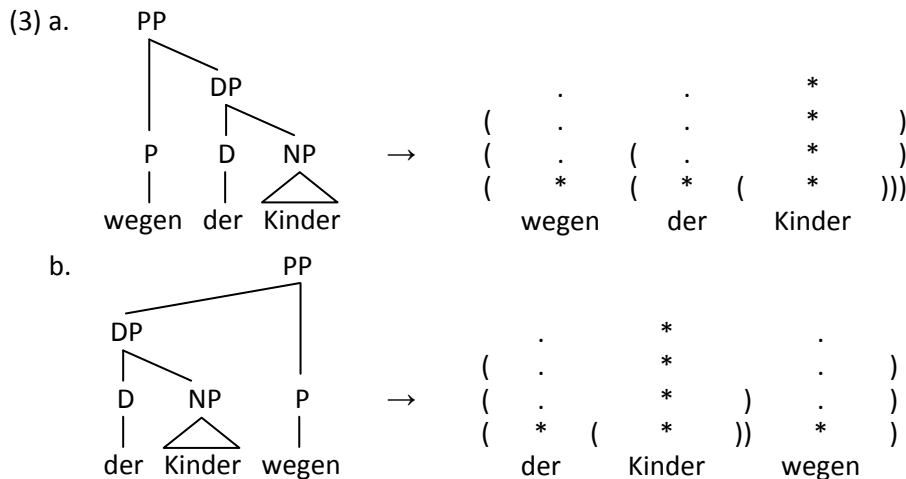


Die Ableitung erfolgt wie schon bei Chomsky & Halle als Bottom-Up-Prozess. Zunächst werden die Grenzen syntaktischer Konstituenten als metrische Grenzen interpretiert, was zur Klammerung der metrischen Struktur auf der jeweils tiefsten Ebene führt. Dann wird die Klammerung schrittweise von innen nach außen aufgelöst und die metrische Struktur festgelegt. Diejenige zweier Schwesterkonstituenten, die metrisch stärker ist, bekommt einen zusätzlichen metrischen Marker auf der nächsthöheren Ebene. In beiden Strukturen ist F die am tiefsten eingebettete Konstituente. Da sie innerhalb von E keine Schwesterkonstituente hat, bekommt sie zu ihrem Grundschlag einen zusätzlichen Marker. Danach werden D und E abgeglichen. Die Konstituente, die F enthält ist mit zwei Markern bereits metrisch stärker als ihre Schwesterkonstituente und bekommt einen weiteren Marker auf der nächsthöheren Ebene. Dieser Abgleich wird fortgeführt, bis der Wurzelknoten erreicht ist.

Cinques Modell kann somit die unterschiedlichen syntaktischen Strukturen verschiedener Sprachen erfassen und damit auch der Struktur des Deutschen gerecht werden, das sowohl rechtsverzweigende als auch linksverzweigende Strukturen aufweist, was am Beispiel (2) verdeutlicht ist, für welches die Hauptbetonung anders als mit der NSR korrekt auf dem Nomen vorhergesagt werden kann. Die metrischen Marker unterhalb der Wortebene werden wir hier wie in den folgenden Beispielen (ebenso wie Cinque) der Übersichtlichkeit halber unberücksichtigt lassen.

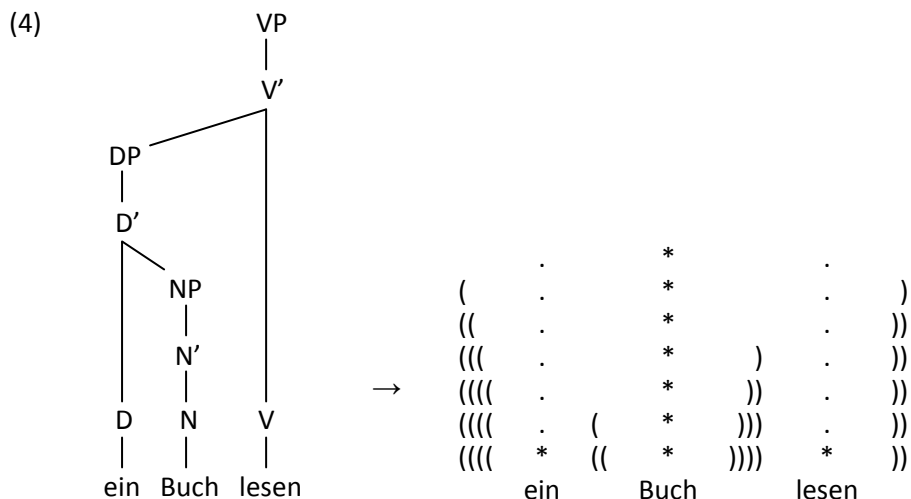


Auf den ersten Blick unterscheiden sich die Annahmen von Cinque und Kiparsky in ihren Voraussagen über die Betonungsstruktur kaum, doch hat Cinques Modell gegenüber dem Kiparskys entscheidende Vorteile. In Cinques Modell muss nicht mehr für jede Konstituente separat festgelegt werden, ob die Betonung links- oder rechtsperipher auftritt. Dies ergibt sich unabhängig aus der syntaktischen Struktur. Während Kiparskys Modell nicht auf andere Sprachen übertragen werden kann, sondern für jede Sprache gemäß ihrer syntaktischen Struktur neu formuliert werden muss, ist Cinques Modell sprachunabhängig, da sich die Betonungsverhältnisse nicht über feste Schemata herleiten, sondern allein aus der strukturellen Anbindung ergeben. Damit lässt sich z.B. auch die Betonung von Adpositionalphrasen im Deutschen erfassen, ohne wie noch in §3 annehmen zu müssen, dass die Adposition nicht betonungsrelevant ist.



Doch das Grundmodell, wie es hier kurz angerissen wurde, birgt noch einige Schwierigkeiten in sich, die Cinque z.T. durch zusätzliche Annahmen zu lösen versucht. Die syntaktische Struktur, wie sie in (2) und (3) verwendet wurde, ist deutlich vereinfacht; denn Cinque arbeitet mit einem X-bar-Modell, welches intermediäre Projektionen und zahlreiche funktionale Projektionen wie AgrP_O, AgrP_S, TP oder einfach nur allgemein FP enthält.⁹ Wenn wir nun dem Beispiel (2) die fehlenden intermediären Projektionen hinzufügen, ergibt sich die syntaktische und metrische Struktur in (4). Bereits in (2) hat das Nomen *Buch* drei metrische Marker mehr als der Determinierer und das Verb und somit zwei mehr, als nötig sind, um die Betonungsunterschiede zu erfassen. Durch die intermediären Projektionen in (4) werden die metrischen Unterschiede noch massiver und entfernen sich immer mehr von der tatsächlichen Betonungsstruktur in einer konkreten Äußerung. Werden dann noch die funktionalen Projektionen hinzugenommen, erhöhen sich die Unterschiede noch weiter und sind kaum mehr zu motivieren.

⁹ Cinque verwendet FP u.a. für eine funktionale Projektion innerhalb von DP, in deren Spezifikatorposition pränominal Adjektive stehen:
 (i) [_{DP} die [_{FP} [_{FP} dicke [_{F'} F [_{NP} [_{N'} Emma]]]]]] (Cinque 1993: 255)



Diesem Problem könnte dadurch begegnet werden, dass nur die syntaktischen Konstituenten für die Ableitung der metrischen Struktur als relevant erachtet werden, die (mindestens) zwei unmittelbare Subkonstituenten haben, welche nicht phonetisch leer sind. Für das Beispiel in (4) würde dies bedeuten, dass nur D' und V' für die metrische Ableitung relevant sind, da nur dort jeweils zwei Subkonstituenten in der Struktur zusammengeführt werden, die phonetisches Material enthalten. Doch gerade dies will Cinque vermeiden. Für ihn ist es wichtig, dass seine Regel zur Festlegung der metrischen Grenzen allein auf die Konstituentenhaftigkeit Bezug nimmt – „irrespective of whether the constituent contains only one or more than one stressed word“ (Cinque 1993: 244). Dafür ändert er extra die entsprechende Regel von Halle & Vergnaud (1987) ab, auf deren Theorie seine metrischen Annahmen beruhen (vgl. (5) vs. (6)); denn ohne diese Änderung könnte er z.B. nicht die metrische Struktur auf der ersten Ebene oberhalb der Grundschläge festlegen.

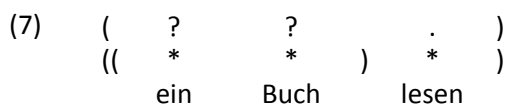
(5) Festlegung metrischer Grenzen bei Halle & Vergnaud (1987: 264)

Interpret boundaries of syntactic constituents composed of two or more stressed words as metrical boundaries.

(6) Festlegung metrischer Grenzen bei Cinque (1993: 244)

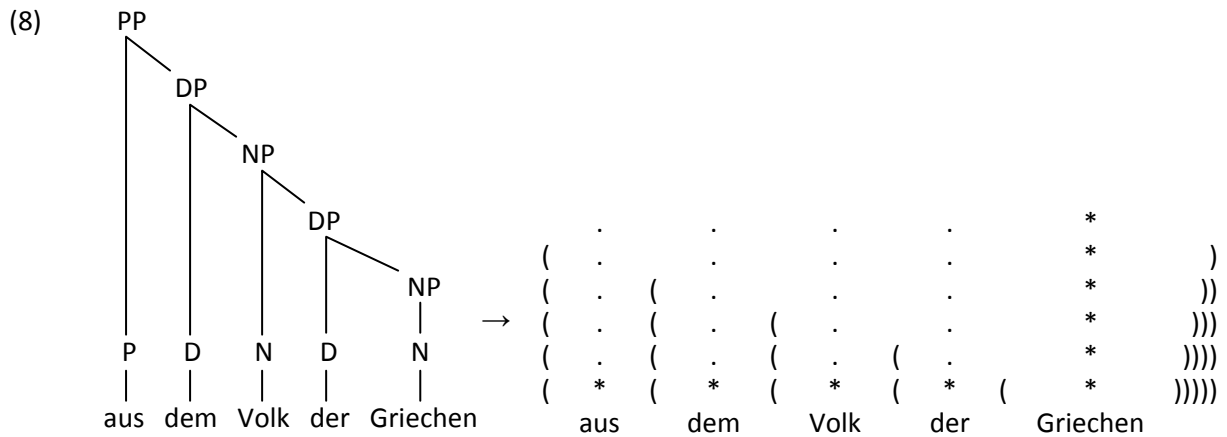
Interpret boundaries of syntactic constituents as metrical boundaries.

Da Cinques Modell nur auf Einbettung beruht, muss er davon ausgehen, dass immer eine von zwei Schwesterkonstituenten tiefer eingebettet ist als die andere. Blieben alle Projektionen, die nicht (mindestens) zwei phonetisch gefüllte Subkonstituenten zusammenführen, bei der Ableitung unberücksichtigt, so könnte innerhalb von D' in (4) unter rein metrischen Gesichtspunkten keine der beiden Subkonstituenten als tiefer eingebettet gelten und die metrische Klammerung würde wie in (7) aussehen.

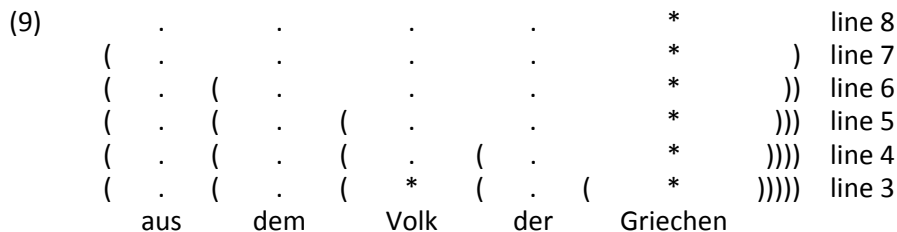


→ bei ausschließlicher Berücksichtigung syntaktischer Konstituenten mit zwei phonetisch gefüllten Subkonstituenten

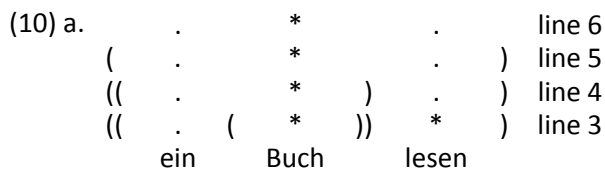
Für einige Beispiele bleibt die Betonungsstruktur auf den ersten Blick flach, obwohl eindeutig Unterschiede in der metrischen Struktur zu verzeichnen sein müssten. In (8), für das wir der Übersichtlichkeit halber wieder eine vereinfachte syntaktische Struktur verwenden, wird die Hauptbetonung korrekt auf dem Nomen *Griechen* vorhergesagt. Doch alle vorangehenden Wörter haben nur einen Marker auf der untersten hier angegebenen Ebene, obwohl das Nomen *Volk* auditiv als eindeutig prominenter wahrgenommen wird und i.d.R. auch einen Akzentton aufweist.



Die Darstellungen, die wir bisher in diesem Kapitel verwendet haben, sind allerdings noch unpräzise, denn wir sind davon ausgegangen, dass jedes Wort auf der untersten syntaktischen Ebene mit einem metrischen Marker versehen ist. Cinque nimmt jedoch wie schon zuvor Chomsky & Halle (1968) und Kiparsky (1966) an, dass nur lexikalische Wörter für die Betonungsableitung auf der syntaktischen Ebene von Bedeutung sind. In Anlehnung an Halle & Vergnaud (1987), welche noch mit einer speziellen Variante der NSR arbeiten,¹⁰ nimmt er an, dass nur lexikalische Wörter bis zur vierten metrischen Ebene (= line 3 in (9) und (10)) projizieren können. Diese bildet die unterste Ebene, die für die Betonungsableitung aus der syntaktischen Struktur von Bedeutung ist. Darunterliegende metrische Ebenen dienen der Repräsentation der Basisschläge (= line 0) sowie der Betonungsdifferenzierung auf Wortebene. Dementsprechend sollten in (8) nur die Nomen auf der untersten der angegebenen Ebenen einen metrischen Marker aufweisen. Die resultierende metrische Struktur ist in (9) aufgeführt. Diese Anpassung führt allerdings dazu, dass metrische Unterschiede auf der syntaktischen Ebene nicht mehr nur allein aus der syntaktischen Struktur hergeleitet werden können, sondern dass dazu auch auf den Status der Wörter als lexikalische oder funktionale Einheiten referiert werden muss.



Entsprechend muss auch das Beispiel aus (2) wie in (10a) angepasst werden. Dies behebt wie in (10b) das Problem, das sich für die Ableitung gestellt hat, wenn – anders als von Cinque angenommen – nur Konstituenten berücksichtigt werden, die phonetisch gefüllt sind. Doch bleibt es für Konstituenten, die wie die Phrase *Bücher lesen* in (10c) ausschließlich lexikalische Wörter enthalten, weiterhin bestehen.



¹⁰ Die Betonungszuweisung von Halle & Vergnaud kann – je nachdem wie verschiedene Parameter gesetzt werden – sprach- und zum Teil auch ebenenabhängig sowohl links- als auch rechtsdominante metrische Strukturen generieren, unterscheidet sich aber dennoch von den Annahmen Kiparskys.

- b. . * . line 5
 (. * .) line 4
 ((. *) *) line 3
 ein Buch lesen

→ bei ausschließlicher Berücksichtigung syntaktischer Konstituenten mit zwei phonetisch gefüllten Subkonstituenten

- c. ? ? line 4
 (* *) line 3
 Bücher lesen

→ bei ausschließlicher Berücksichtigung syntaktischer Konstituenten mit zwei phonetisch gefüllten Subkonstituenten

Um die Betonungsstruktur innerhalb von Adjektivphrasen im Deutschen korrekt ableiten zu können, macht Cinque spezielle syntaktische Annahmen. Er geht davon aus, dass Argumente von Adjektiven im Deutschen bei präadjektivischer Stellung wie in (11) aus A' herausbewegt und an eine höhere Projektion (mindestens AP, bei prädikativer Verwendung auch VP) adjungiert werden müssen, da er für entsprechende Beispiele von einer neutralen Betonung auf dem Adjektiv ausgeht. Würde das DP-Argument als Schwesterkonstituente von A unter A' stehen bleiben, so müsste die Betonung auf das DP-Argument fallen, da dieses die am tiefsten eingebettete Konstituente darstellt.

- (11) er ist [über seinen Freund UNgehalten]
 er war [dem Mann BÖse]
(nach Cinque 1993: 251f., modifiziert)¹¹

Allerdings bedeutet dies nicht, dass sämtliche APs von allem entleert werden, bis nur noch das Adjektiv übrigbleibt. Es lassen sich durchaus Beispiele wie jene unter (12) finden, in denen nicht das Adjektiv, sondern die PP, mit der es sich verbindet, neutral betont wird, so dass wir davon ausgehen können, dass die PP hier ihre Position innerhalb der AP beibehält. Zudem führt Cinque (1993: 268) im weiteren Verlauf seines Artikels selbst ein Beispiel mit adjektivisch verwendetem Partizip auf, bei dem er auf die zuvor postulierte Bewegung zu verzichten scheint (vgl. (13a)).

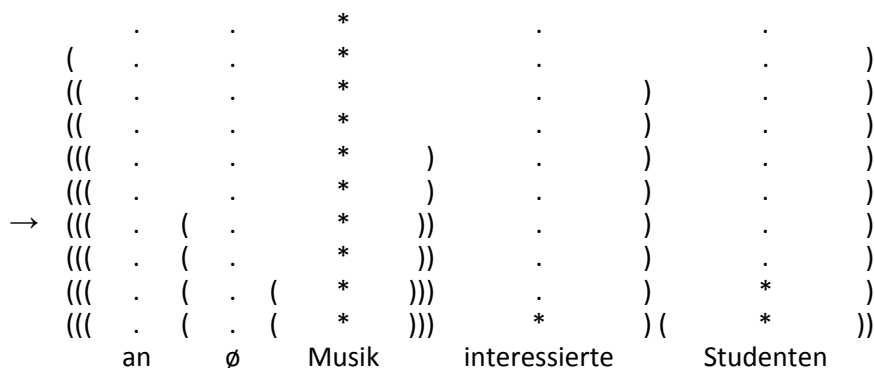
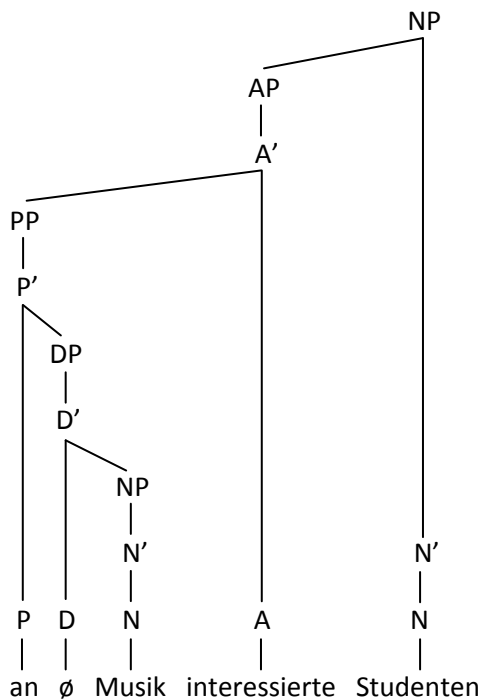
- (12) a. die StuDENTen sind [an MuSIK interessiert]
 DäMONen sind [nach BLUT hungrig]
 b. die [an MusIK interessierten] StuDENTen
 die [nach BLUT hungrigen] DäMONen

- (13) a. [der [[von sieben [jungen [Italiern]]] entdeckte] IMPFstoff]
 b. [the [man [from [Philadelphia]]]]'s HAT
(nach Cinque 1993: 268)

Beispiele wie jene in (12b), aber auch jene in (13) bilden ein Problem für Cinques Theorie, wie sie bis hierhin diskutiert wurde, da in ihnen die Konstituente in der Spezifikatorposition komplexer ist als ihre jeweilige Schwesterkonstituente. Exemplarisch wollen wir uns dafür (14) ansehen. Gemäß den bisherigen Ausführungen muss das Nomen *Musik* hier als die am tiefsten eingebettete Konstituente gelten und somit die Hauptbetonung tragen. Dennoch wird die Phrase neutral auf dem Nomen *Studenten* betont. In (14) haben wir die AP der Einfachheit halber in den Spezifikator der NP gestellt. Cinque nimmt an, dass sie im Spezifikator einer übergeordneten funktionalen Projektion steht (vgl. Fußnote 9), was jedoch nichts an der dargestellten Problematik ändert.

¹¹ Bei Cinque ist das Adjektiv *ungehalten* mit einer Betonung auf der Wurzel angegeben.

(14)



Cinque schlägt vor, zwischen einem Haupteinbettungspfad (= main path of embedding) und einem Nebeneinbettungspfad (= minor path of embedding) zu unterscheiden und diese in Bezug auf die Ableitung der metrischen Struktur unterschiedlich zu gewichten. Der Hauptpfad in (14) ist jener, der vom Wurzelknoten NP ausgehend nur Knoten enthält, die sich auf der N-Achse oder auf deren rekursiver Seite befinden. Die rekursive Seite einer Phrase ist jene, auf der sich das Komplement befindet.¹² Die AP in der Spezifikatorposition befindet sich nicht auf der rekursiven rechten Seite der NP. Sie bildet somit einen Nebenpfad. Für diesen nimmt Cinque an, dass er in einem separaten Zyklus generiert wird und dass somit unabhängig von seiner Komplexität bei der Zusammenführung mit dem Hauptpfad nur der höchste metrische Marker für die Ableitungsregeln sichtbar ist. Das Resultat für (14) ist in (15) dargestellt. Das Nomen *Studenten*, welches dem Hauptpfad angehört, bekommt auf der Ebene von N sowie von N' einen metrischen Marker, der für die Ableitungsregel sichtbar bleibt. Wird N' nun mit seinem Spezifikator zusammengefügt, so ist von diesem aufgrund von Cinques Zusatzregel nur der höchste Marker auf dem Nomen *Musik* sichtbar. Da das Nomen *Studenten* dadurch vermeintlich höher projiziert, erhält es die Hauptbetonung.

¹² Die Bezeichnung rekursive Seite ist ein wenig irreführend. Innerhalb der englischen VP, in welcher der Spezifikator links und das Komplement rechts steht, lässt sich klar von einer rekursiven Seite (rechts) und einer nichtrekursiven Seite (links) sprechen. Innerhalb der deutschen VP hingegen befinden sich sowohl der Spezifikator als auch das Komplement auf der linken Seite. Die Bezeichnung rekursive Seite muss somit jeweils auf die Struktur unterhalb von X' (also X und sein Komplement) begrenzt werden, um auch im Deutschen im Falle eines komplexen Spezifikators die Hauptbetonung an das Komplement zuweisen zu können.

(15)

	.			*	
(.			*)
(*		(*)

an Musik interessierte Studenten

Dabei sollte die tatsächliche metrische Stärke innerhalb des Nebenpfades jedoch nur bei der direkten Zusammenfügung mit dem Hauptpfad unberücksichtigt bleiben, um sicherzustellen, dass der Hauptpfad metrisch höher projiziert. Die metrischen Marker werden jedoch nicht getilgt, sondern müssen nach Abschluss des Strukturaufbaus wieder sichtbar sein, um u.a. für Beispiele wie (16) sicherzustellen, dass das Subjekt, welches zunächst im Nebenpfad einen separaten Zyklus des Strukturaufbaus durchläuft, metrisch stärker ist als die nachfolgenden Wörter *preached* und *people*, wodurch die generierte Struktur besser als eine flache Struktur den prosodischen Gegebenheiten entspricht, in der das Subjekt sich metrisch nicht von *preached* und *people* unterscheidet.¹³

(16)

	.		.		.		*
(.		.		.		*
(.	(.		.		*
(*	(.	(.		*
((*))	*	(.		*
))

Jesus preached to the people of Judea

(nach Cinque 1993: 246)

Für unser Beispiel aus (14) bzw. (15) ergibt sich damit allerdings die unerwünschte Struktur in (17), in welcher dem Nomen *Studenten* ein paar Ebenen metrischer Marker fehlen.

(17)

		*
(.	.	*	.)
((.	.	*	.))
((.	.	*	.))
((.	.	*)	.)
((.	(.	*))
((.	(.	*))
((.	(.	(*))
((.	(.	(*))

an ø Musik interessierte Studenten

Halle & Vergnaud (1987) hatten noch die Bedingung unter (18) verwendet, um Nebenbetonungen wie auf dem Subjekt in (16) vorherzusagen und Fälle wie (17) zu vermeiden. Diese ist allerdings nicht mit Cinques Modell kompatibel, da bei einer Betonungsangleichung, wie sie durch (18) vorgenommen wird, keine der beiden zusammengeführten Konstituenten metrisch höher projiziert.

(18) *Stress Equalization Convention* von Halle & Vergnaud (1987: 265)

When two or more constituents are conjoined into a single higher-level constituent, the asterisk columns of the heads of the constituents are equalized by adding asterisks to the lesser column(s).

Cinque führt allerdings im Rahmen seiner Grundannahmen zur Betonungsableitung die Bedingung in (19) an, welche metrische Strukturen wie in (17) ausschließt. Auch wenn Cinque nicht explizit erwähnt, wie er in Fällen wie (17) verfahren würde, so ist doch davon auszugehen, dass entsprechend defizitäre Strukturen durch die Addition metrischer Marker bereinigt werden können. Eine SPE-Notation der metrischen Struktur, wie wir sie in §2 kennengelernt haben, wäre nicht mit solchen

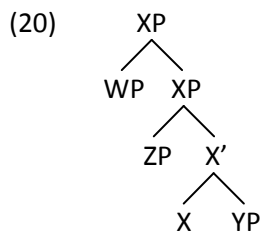
¹³ Anhand von (16) lässt sich spekulieren, dass Cinque doch anders als in (6) angeführt, nicht alle syntaktischen Grenzen als metrische Grenzen interpretiert. Wir können jedoch davon ausgehen, dass es sich bei (16) lediglich um eine vereinfachte Darstellung handelt.

Schwierigkeiten konfrontiert, da sie nicht betonte Konstituenten in ihrem metrischen Wert stärkt, sondern unbetonte oder nebenbetonte Konstituenten in ihrem metrischen Wert schwächt.

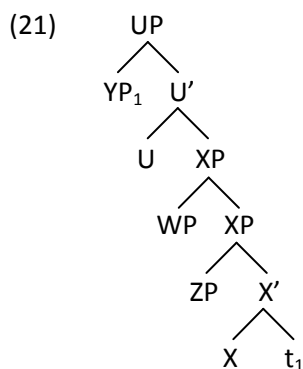
(19) NoGap-Bedingung von Cinque (1993: 244)

An asterisk on line N must correspond to an asterisk on line $N - 1$.

Durch Cinques Annahmen zur unterschiedlichen Gewichtung verschiedener Einbettungspfade ergeben sich Voraussagen über das Betonungsverhalten von Komplementen einerseits und Spezifikatoren und Adjunkten andererseits. Während das Komplement eines Kopfes neutral die Hauptbetonung innerhalb einer Phrase erlangen kann, scheint dies für Spezifikatoren und Adjunkte auf den ersten Blick nicht möglich zu sein. Betrachten wir die Struktur in (20), so liegen die Projektionsstufen von X auf dem Haupteinbettungspfad. Daneben gehört auch YP zum Haupteinbettungspfad, da sich YP als Komplement von X auf dessen rekursiver Seite befindet. Die Betonung fällt hier neutral auf eine Subkonstituente von YP , denn die Subkonstituenten von YP sind tiefer in der Struktur eingebettet als die einzelnen Projektionsstufen von X . Der Spezifikator ZP sowie das Adjunkt WP befinden sich auf Nebenpfaden und haben somit keinen Einfluss auf die Zuweisung der Hauptbetonung in (20).

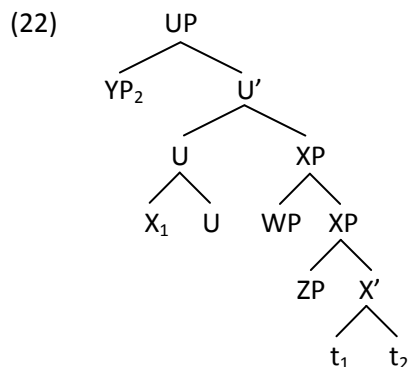


Nehmen wir das Komplement aus der Struktur heraus, weil unser Kopf X z.B. kein Komplement benötigt, gilt der Kopf selbst als tiefsteingebettete Konstituente auf dem Haupteinbettungspfad. ZP und WP bleiben erneut ohne Einfluss. Eine neutrale Hauptbetonung auf dem Kopf X ergibt sich auch für den Fall, dass sich YP – wie in (21) angedeutet – aus seiner Grundposition herausbewegt, um höhere Merkmale abzugleichen. Da Cinque seine Betonungsableitung an der Oberflächenstruktur orientiert und Spuren als phonetisch leere Elemente dadurch für die Betonungszuweisung unsichtbar sind, erhält auch in (21) der Kopf die Hauptbetonung, da er die am tiefsten eingebettete sichtbare Konstituente darstellt.



Wenn wir nun aber neben YP auch X aus seiner Grundposition herausbewegen, um es wie in (22) an einen höheren Kopf zu adjungieren, so enthält X' keine sichtbaren Subkonstituenten und hat somit auf die Betonungszuweisung keinen Einfluss; denn wie wir weiter vorn gesehen haben, werden nur Konstituenten berücksichtigt, die mindestens bis zur vierten metrischen Ebene (= line 3) projizieren. Dazu müssen sie jedoch lexikalische Wörter enthalten. Auch wenn von ZP als Konstituente des Nebeneinbettungspfades nur ein metrischer Marker für die Betonungszuweisung berücksichtigt werden kann, so reicht dies doch in einer um X und YP entleerten Struktur aus, um ZP als Spezifikator die Hauptbetonung zu sichern. Enthält XP keinen Spezifikator oder hat dieser die XP ebenfalls verlassen, fällt die Hauptbetonung auf die an XP adjungierte WP . Wir können somit festhalten, dass Komple-

mente wie YP dafür prädestiniert sind, die Hauptbetonung einer Phrase zu erlangen, dass jedoch bei fehlendem Komplement auch der Kopf und bei Kopfbewegung selbst ein Spezifikator oder Adjunkt neutral betont werden kann. Eine neutrale Betonung mag für Komplemente zwar üblicher sein, als für Spezifikatoren und Adjunkte, beschränkt sich aber keineswegs auf diese.



In diesem Zusammenhang wollen wir uns noch dem Beispielpaar in (23) zuwenden, welches Cinque zu einem Zeitpunkt bespricht, zu dem er noch keine Unterscheidung zwischen Haupt- und Nebeneinbettungspfad vorgenommen hat.

- (23) a. daß Fritz [einem Kind GELD gegeben] hat
 b. daß Bruno sein Geld oft [den KINDern gab] (nach Cinque 1993: 250f.)

In (23a) sind beide Objekte des Vollverbs indefinit und verbleiben in der Reihenfolge, in der sie nach gängigen Annahmen vom Verb *geben* gefordert werden. Dabei wird zunächst das direkte Objekt *Geld* mit dem Verb verbunden, anschließend kommt das indirekte Objekt *einem Kind* hinzu. In (23b) hingegen sind beide Objekte definit. Zudem ist mit *oft* ein Adverbial ergänzt worden, welches als Adjunkt an eine maximale Projektion anbindet und somit im vorliegenden Beispiel dazu herangezogen werden kann, den linken Rand der VP zu bestimmen. Diese beinhaltet in (23b) neben dem Verb nur noch das indirekte Objekt, jedoch nicht länger das direkte Objekt, welches sich aus seiner Position innerhalb von VP herausbewegt hat, um höher in der Struktur seinen Platz zu finden. Im Spezifikator welcher Phrase das direkte Objekt schließlich landet, ist hier nicht weiter von Bedeutung. Wichtig ist nur, dass es mittels Scrambling seine Position direkt beim Verb verlassen hat. Während das direkte Objekt in (23a) als Komplement des Verbs die tiefste eingebettete Konstituente des angegebenen Teilsatzes bildet und somit die Hauptbetonung trägt, hat es sich in (23b) durch Scrambling dem Rennen um die Hauptbetonung entzogen. Dieses müssen nun *den Kindern* und *gab* unter sich ausmachen.

Cinque geht an dieser frühen Stelle seines Artikels davon aus, dass nach dem Scrambling des direkten Objekts nun das indirekte Objekt *den Kindern* die am tiefsten eingebettete Konstituente bildet und somit die Hauptbetonung zugewiesen bekommt. Berücksichtigt man die erst danach von Cinque eingeführte Gliederung syntaktischer Strukturen in Haupteinbettungspfad und Nebeneinbettungspfade, so befindet sich *den Kindern* als Spezifikator von VP auf einem Nebeneinbettungspfad, so dass hier auf den ersten Blick eher eine Betonung auf dem Verb zu erwarten wäre. Dennoch muss Cinques Theorie an dieser Stelle nicht scheitern, denn auch das finite Verb *gab* verlässt die VP, um im Kopf der IP seine Flexionsmerkmale – je nach Theorie – zugewiesen bzw. abgeglichen zu bekommen. Damit verbleibt das indirekte Objekt als einzige Subkonstituente innerhalb der VP. Es ist somit am tiefsten eingebettet und erhält auch unter Berücksichtigung von Haupt- und Nebeneinbettungspfaden die stärkste Betonung.

Verändern wir nun das Beispiel aus (23b) ein wenig, so dass das Vollverb wie in (24) infinit wird, so kann es sich nicht mehr nach I davonstehlen. Dennoch wollen wir die Hauptbetonung gern weiterhin auf dem indirekten Objekt haben. Wir müssen das Vollverb also auf andere Weise dazu bringen, die VP zu verlassen. Hierfür bietet sich Agr_O an. Wir haben zwar im Deutschen synchron keine Merkmalsanpassung des Partizips an das direkte Objekt zu verzeichnen, doch könnte man die Bewegung des Vollverbs von V nach Agr_O damit zu motivieren versuchen, dass *gegeben* noch irgendwoher seine Infinitflexion für den dritten Status erhalten oder abgeglichen bekommen muss. Damit wäre *gegeben*

aus der VP heraus. Das indirekte Objekt *den Kindern* wäre die einzige noch verbliebene Konstituente in VP und somit qualifiziert, die Hauptbetonung zu erlangen.

(24) dass Bruno sein Geld oft den Kindern gegeben hat

Man kann sich jetzt natürlich noch fragen, was passieren würde, wenn wir statt eines Partizips einen Infinitiv hätten, oder wie wir unter den geänderten Annahmen nun die korrekte Betonung für (23a) bekämen, wenn sich das Partizip nach Agr_O und das direkte Objekt möglicherweise in seinen Spezifikator bewegt, wodurch wiederum das indirekte Objekt allein in der VP verbliebe, was im Gegensatz zu (24) unerwünschte Konsequenzen hätte. Im Zweifelsfalle bräuchten wir einfach noch ein paar mehr funktionale Projektionen und Bewegungen, die natürlich gut motiviert werden müssen. Der Leser darf sich gern daran versuchen.

Cinques Modell, das die syntaktischen Einbettungsebenen berücksichtigt, kann trotz einiger Schwierigkeiten weitaus bessere Vorhersagen über die Betonung im Deutschen machen als das Modell, welches von Kiparsky (1966) vorgeschlagen wurde. Jedoch ist auch Cinques Modell nur für weitgehend informationsstrukturell neutrale Sätze ausgelegt. Cinque geht zwar auf die Unterteilung von Äußerungen in Fokus und Präsupposition ein, arbeitet ein Konzept zur Integration informationsstruktureller Parameter in sein Modell aber nicht vollständig aus. Er beschränkt sich auf die Annahme, dass die Hauptbetonung innerhalb des Fokus prominenter ist als die Hauptbetonung innerhalb der Präsupposition. Die formale Umsetzung bleibt offen. Problematisch dürfte sein, dass Cinque in seinem Grundmodell die Betonungsverhältnisse aus der syntaktischen Oberflächenstruktur ableitet. Er wählt seine Beispiele so, dass die Grenze zwischen Fokus und Präsupposition mit der Grenze zwischen dem Vorfeld und dem Rest des Satzes zusammenfällt. In seinen deutschen Beispielen in (25) entsprechen somit seiner Analyse zufolge sowohl der fokussierte Part als auch die Präsupposition in der syntaktischen Oberflächenstruktur separaten Konstituenten. Dass allerdings in (25a) neben der Negation *nicht* bzw. *noch nicht* auch die Wortfolge *hat er* Teil des Fokus sein soll, ist eher unintuitiv.

- (25) a. sein Auto verkauft | hat er noch NICHT (nach Cinque 1993: 258)
 → Präsupposition → Fokus
 b. sein AUto verkauft | hat er schon
 → Fokus → Präsupposition

Zudem ist anzumerken, dass sich die syntaktische Oberflächenstruktur nicht immer so einfach wie bei Cinque in zwei separate Konstituenten für Fokus und Präsupposition teilen lässt. Zumeist ist der Fokus wie in (26a) in die Präsupposition eingebettet. Er kann zwar wie in (26b) durch Fokusbewegung aus dem Kernsatz herausbewegt werden, jedoch ist diese Bewegung optional und für die Präsupposition im vorliegenden Satz gar unmöglich (vgl. (26c)).

- (26) Wem hat Paul sein Auto verkauft?
 a. er hat es | einem NACHbarn | verkauft
 → Fokus
 └──────────────────────────┘
 → Präsupposition ←──────────┘
 b. einem NACHbarn | hat er es verkauft
 → Fokus → Präsupposition
 c. * er es verkauft hat | einem Nachbarn
 → Präsupposition → Fokus

Cinque (1993: 260f.) analysiert auch das klassische Beispiel von Schmerling (1976: 41f.) unter (27a) als informationsstrukturell markiert, um zu vermeiden, dass die Hauptbetonung auf das Prädikat fällt, welches gemäß den Annahmen in seinem Grundmodell tiefer eingebettet ist. Dass der Satz (27b) informationsstrukturell markiert sein muss, ist unumstritten, da die Erwähnung von Truman in der von Schmerling geschilderten Äußerungssituation erwartbar war und Truman somit als situationell salient gelten kann. Dadurch tritt er in den Hintergrund und der Fokus der Äußerung liegt auf dem

Prädikat. Für (27a) ist die von Cinque vorgenommene informationsstrukturelle Unterteilung jedoch nicht motiviert, da das Prädikat *sterben* weder textuell noch situationell salient ist.

- (27) a. JOHNson | died
→ *Fokus* → *Präsupposition*
- b. Truman | DIED
→ *Präsupposition* → *Fokus*

Da Cinques Annahmen zur Abhängigkeit von Betonung und Informationsstruktur nur ansatzweise ausgearbeitet sind, wollen wir uns nun einem Text zuwenden, der informationsstrukturelle Parameter bei der Ableitung der metrischen Struktur deutlich stärker berücksichtigt.

5 Fokusprojektion

Selkirk vereint in ihren Schriften von 1984 und 1995 Annahmen, die wir in den vorangehenden Kapiteln noch eher getrennt voneinander betrachtet haben. Wir werden uns im Folgenden – um der einfacheren Referenz willen – auf den Text aus dem Jahre 1995 beziehen. Selkirk verwendet darin die NSR von Chomsky & Halle (1968), die sich in einigen Punkten als nicht ganz adäquat zur Beschreibung der metrischen Ableitung erwiesen hatte, und verbindet sie mit der Idee, die Argumentstruktur als Basis der Ableitungsprozesse anzusehen. Um beide Konzepte in einem Ansatz zusammenzuführen, berücksichtigt sie zusätzliche Faktoren und involviert Annahmen zum Verhältnis von Fokussiertheit und Akzenttönen in ihr Modell. Der Anwendungsbereich der NSR wird dabei durch eine zusätzliche Regel, die sog. Pitch Accent Prominence Rule unter (1), eingeschränkt. Diese besagt, dass Silben, welche einen Akzentton realisieren, metrisch stärker sind, als Silben, welche keinen Akzentton realisieren.

(1) *Pitch Accent Prominence Rule* (= PAPR) von Selkirk (1995: 563)

A syllable associated to a pitch accent has greater stress prominence than a syllable which is not associated to a pitch accent.

Eine Regel wie die PAPR wirft unwillkürlich die Frage auf, wie eine Silbe zu ihrem Akzent kommt. Dies geschieht durchaus nicht zufällig. Die Zuweisung von Akzenttönen wird in Abhängigkeit von der Fokusstruktur einer Äußerung festgelegt. Eine fokussierte Konstituente ist in der Tradition von Jackendoff (1972) in der Syntax mit einem Fokusmerkmal versehen. Innerhalb dieser fokusmarkierten Konstituente liegt der (Haupt-)Akzent der jeweiligen Äußerung. Jackendoff weist diesen dann dem metrisch stärksten Element innerhalb der fokussierten Konstituente zu. Allerdings tritt hier wieder das altbekannte Problem zutage, dass man zunächst einmal wissen muss, welche der Konstituenten innerhalb des fokussierten Bereichs die metrisch stärkste ist, was uns an den Anfang der Diskussion zurückwirft.

Selkirk geht einen anderen Weg. Durch die Basic Focus Rule in (2) assoziiert sie Akzente mit Fokusmerkmalen.

(2) *Basic Focus Rule* (= BFR) von Selkirk (1995: 555)

An accented word is F-marked.

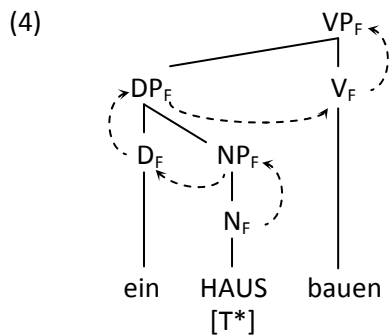
Die Regel stellt die Perspektive, aus der die Problematik betrachtet wird, allerdings auf den Kopf und nimmt das, was eigentlich erst strukturell abgeleitet werden soll, als gegebene Größe. Wenn wir die BFR also wörtlich nehmen, so erfahren wir zwar, dass ein akzentuiertes Wort ein Fokusmerkmal trägt, doch wissen wir noch immer nicht, wie es zu seinem Akzent kommt. Der Umkehrschluss, dass ein fokusmarkiertes Wort akzentuiert ist, trifft nicht zu, denn die BFR schließt nicht aus, dass es auch fokusmarkierte Konstituenten gibt, die nicht akzentuiert sind. Die Notwendigkeit, den Umkehrschluss nicht zuzulassen, ist in erster Linie theorieintern zu begründen und ergibt sich als Konsequenz aus Selkirks Annahmen zur Fokusprojektion in (3).

(3) *Focus Projection* in der Formulierung von Selkirk (1995: 561)¹⁴

- a. F-marking of the head of a phrase licenses the F-marking of the phrase.
- b. F-marking of an internal argument of a head licenses the F-marking of the head.
- c. F-marking of the antecedent of a trace left by NP- or *wh*-movement licenses the F-marking of the trace.

¹⁴ Selkirk (1995) referiert an dieser Stelle auf Annahmen von Selkirk (1984) und Rochemont (1986).

Der Fokus eines Satzes kann auf das akzentuierte Wort beschränkt sein, kann jedoch abhängig vom Diskurskontext auch größere Konstituenten umfassen, wobei das Fokusmerkmal des akzentuierten Wortes gemäß den in (3) formulierten Bedingungen schrittweise auf höhere Konstituenten projiziert wird. Nehmen wir zur Veranschaulichung das deutsche Beispiel in (4). Aufgrund seines Akzents ist das Nomen *Haus* mit einem F-Merkmal versehen. Durch (3a) wird dieses vom Kopf N auf dessen Phrase NP projiziert. Da die NP das Argument des Determinierers ist, kann das F-Merkmal durch (3b) an den regierenden Kopf D weitergegeben werden. Mittels dieser Bedingungen kann das F-Merkmal für unser Beispiel bis zur höchsten Projektion übertragen werden. Wie man am Determinierer sowie am Verb erkennen kann, werden durch die Regeln zur Fokusprojektion auch Konstituenten mit F-Merkmalen versehen, die keinen Akzent enthalten. Insofern kann zwar von der Akzentuierung eines Wortes auf dessen Fokusmarkierung geschlossen werden, nicht jedoch umgekehrt von der Fokusmarkierung eines Wortes auf dessen Akzentuierung.



Das Beispiel in (4) setzt zwar die Fokusprojektionsregeln aus (3a) und (3b) korrekt um, scheint aber dennoch auf den ersten Blick nicht ganz im Sinne von Selkirk (1995) zu sein; denn in allen von Selkirk angegebenen Beispielen werden Determinierer bei der Fokusprojektion übersprungen. Dies ist jedoch nur möglich, wenn man Phrasen wie *ein Haus* als NP statt als DP analysiert, so dass das F-Merkmal des Nomens *Haus* mittels (3a) ohne Umweg über den Determinierer an die Gesamtphrase *ein Haus* übertragen werden kann. Bei genauerer Betrachtung findet sich allerdings eine Anmerkung von Selkirk (1995: 555), nach der auf Projektionen wie DP oder IP lediglich der einfacheren Darstellung wegen verzichtet wurde. Im Prinzip müssten also diese und weitere Projektionen – je nachdem, welche man in seinem Syntaxmodell gern verwenden möchte – wie in (4) in die Struktur integriert werden und an der Fokusprojektion teilhaben. Auch wenn eine DP-Analyse heutzutage üblicher ist, werden wir hier (vorübergehend) ebenso wie Selkirk eine vereinfachende NP-Analyse verwenden und Determinierer bei der Fokusprojektion überspringen.

Ähnlich wie schon bei Cinque (1993) zeigt sich auch in Selkirks Modell ein Unterschied zwischen Komplementen einerseits und Spezifikatoren sowie Adjunkten andererseits. Während Komplemente in die Fokusprojektionslinie eingebunden sind, nehmen Spezifikatoren und Adjunkte nicht an der Fokusprojektion teil. Ihr Fokusmerkmal – so sie über eines verfügen – kann nicht an höhere Projektionen weitergegeben werden. In Cinques Terminologie gesprochen, liegen somit Komplemente und Köpfe auf dem Haupteinbettungspfad, was sie nicht nur für die Zuweisung der Hauptbetonung in Cinques Ansatz zugänglich macht, sondern ihnen zudem eine Teilnahme an der Fokusprojektion im Sinne Selkirks ermöglicht, auch wenn bei Selkirk nicht explizit auf verschiedene Einbettungspfade Bezug genommen wird. Man bedenke dabei auch, dass das Fokusmerkmal bei Selkirk vom akzentuierten und somit hauptbetonten Wort ausgeht, welches in einer informationsstrukturell neutralen Äußerung mit weitem Fokus jenes Element ist, das die am tiefsten eingebettete Konstituente auf dem Haupteinbettungspfad darstellt. Spezifikatoren und Adjunkte dagegen liegen auf Nebeneinbettungspfaden und sind somit im Allgemeinen nicht dafür qualifiziert, die Hauptbetonung in Äußerungen mit weitem Fokus zu erlangen.¹⁵ So kommt es auch keineswegs überraschend, dass eine Fokusprojektion durch Spezifikatoren und Adjunkte bis hin zum Gesamtsatz ausgeschlossen wird.

Die Bedingungen zur Fokusprojektion ermöglichen es laut Selkirk auch, den Gegebenheitsstatus von Konstituenten zu berücksichtigen. Dies wird durch die Annahme ermöglicht,

¹⁵ Wir sehen hier für den Moment von Sonderfällen ab, in denen der Haupteinbettungspfad, mit dem Spezifikatoren oder Adjunkte verbunden sind, vollständig phonetisch entleert ist.

that F-marked constituents which are not a Focus are interpreted as new in the discourse, while a constituent without F-marking is interpreted as given. A Focus constituent, on the other hand, may be interpreted as either given or new in the discourse. (Selkirk 1995: 556)

In diesem Zitat stecken mehrere Aussagen, die wir uns nacheinander ansehen wollen. Betrachten wir dazu ein konkretes Beispiel. In (5a) trägt das Nomen *Frühling* einen Akzent. Gemäß der BFR muss es deshalb mit einem F-Merkmal versehen sein. Dieses kann nun schrittweise nach oben projiziert werden, bis es die gesamte in (5a) angeführte Phrase umfasst. Als Ergebnis der Merkmalsprojektion erhalten wir eine Markierung aller angeführten syntaktischen Konstituenten (mit Ausnahme der Determinierer).¹⁶ In der Phrase unter (5b) hingegen, welche die gleiche Wortfolge sowie die gleiche phrasale Gliederung aufweist, ist das Nomen *Warten* akzentuiert. Dennoch kann die gesamte Phrase ebenso wie jene in (5a) als fokussiert gelten, denn das F-Merkmal kann von *Warten* aus bis zur Gesamtphrase projiziert werden. Da das Merkmal aber nicht abwärts projiziert werden kann, bleibt die PP *auf den Frühling* unmarkiert. Der Unterschied zu (5a) liegt somit darin, dass die PP aufgrund fehlender F-Merkmale als kontextuell gegeben interpretiert werden muss.

- (5) a.
$$\begin{array}{c} \text{T}^* \\ | \\ [\text{das} [\text{Warten}_F [\text{auf}_F [\text{den} [\text{FRÜHling}_F]_F]_F]_F]_F]_F \end{array}$$
- b.
$$\begin{array}{c} \text{T}^* \\ | \\ [\text{das} [\text{WARTen}_F [\text{auf} [\text{den} [\text{Frühling}]]]_F]_F]_F \end{array}$$

Der Gesamtfokus einer Äußerung kann dagegen entweder neu oder gegeben sein, wie sich an den Beispielen in (6) zeigt, welche entsprechende Kontexte für (5a) bereitstellen. In beiden Kontexten bildet *das Warten auf den Frühling* den Fokus der Äußerung, doch nur in (6a) ist die Konstituente, die im Fokus steht, neu, während sie in (6b) bereits vorerwähnt ist. Um den Gesamtfokus von den projizierten F-Merkmalen zu unterscheiden, verwendet Selkirk für den Gesamtfokus das Merkmal (_{FOC}). Das Prinzip der Fokusprojektion ändert sich dadurch jedoch nicht.

- (6) a. A: Was verlangt uns in diesem Jahr besonders viel Geduld ab?
 B: $[\text{das} [\text{Warten}_F [\text{auf}_F [\text{den} [\text{FRÜHling}_F]_F]_F]_F]_F]_{\text{FOC}}$
- b. A: Vieles verlangt einem in diesem Jahr Geduld ab – der tägliche Stau im Berufsverkehr, das Warten auf den Frühling, der Streik bei der Müllabfuhr...
 B: Und was davon verlangt dir die meiste Geduld ab?
 A: $[\text{das} [\text{Warten}_F [\text{auf}_F [\text{den} [\text{FRÜHling}_F]_F]_F]_F]_F]_{\text{FOC}}$

Soweit funktioniert das Modell ganz gut. Doch eine dritte (oder eigentlich die erste) Voraussage, die Selkirk im obigen Zitat auf der Grundlage der F-Merkmale zu treffen versucht, führt zu Problemen. Selkirk nimmt an, dass einfache mit einem F-Merkmal versehene Konstituenten als diskursneu interpretiert werden müssen. Dies können sowohl Konstituenten sein, die ein F-Merkmal durch die Bedingungen zur Fokusprojektion erhalten, als auch Konstituenten, die unabhängig aufgrund ihres Informationsstatus als diskursneu ein F-Merkmal zugewiesen bekommen. Die markierten Konstituenten bilden dabei Teilkonstituenten des Gesamtfokus. Die Annahmen Selkirks können anhand der Beispiele in (7) verdeutlicht werden.

- (7) Paul glaubt, dass...
 a. $[[[\text{ANna}_F]_F]_F [\text{das} [\text{Warten}_F [\text{auf}_F [\text{den} [\text{FRÜHling}_F]_F]_F]_F]_F]_F]_F]_{\text{FOC}}$
 b. $[[[\text{Anna}]]_F [\text{das} [\text{Warten}_F [\text{auf}_F [\text{den} [\text{FRÜHling}_F]_F]_F]_F]_F]_F]_{\text{FOC}}$

Nehmen wir an, dass sowohl in (7a) als auch in (7b) die gesamte Phrase fokussiert ist, so breitet sich das F-Merkmal vom akzentuierten Nomen *Frühling* ausgehend durch Fokusprojektion über die gesamte Phrase aus. Wörter wie *Warten* oder *mag* erhalten dabei ihr F-Merkmal durch die Bedingun-

¹⁶ Die Notation ist hier ein wenig vereinfacht. Eigentlich sind nicht die Lautfolgen (bzw. Buchstabenfolgen) mit dem F-Merkmal versehen, sondern ebenso wie in (4) die entsprechenden syntaktischen Konstituenten, also N und P.

gen zur Fokusprojektion. Das Subjekt *Anna* hingegen kann nicht von den Regeln zur Fokusprojektion erfasst werden. Dennoch ist es möglich, dass es bei Fokussierung der gesamten VP ein F-Merkmal trägt, welches ihm unabhängig aufgrund seines Informationsstatus zugewiesen wird. Das Subjekt in (7a) kann als diskursneu gelten. Da es außerhalb der Projektionslinie liegt, muss es separat für seinen Informationsstatus markiert werden. Es erhält einen Akzent und somit gemäß der BFR auch ein F-Merkmal. Dagegen ist (7b) nur in einem Kontext möglich, in welchem *Anna* bereits gegebene Information darstellt.

Die Schwierigkeiten mit der Korrelation zwischen F-Merkmalen und der Interpretation als neue Information offenbaren sich nun bei Beispielen, die anders als *Anna* in (7) Teil der Fokusprojektionslinie sind. Wie Selkirk annimmt, müssen auch die F-markierten Konstituenten innerhalb der Projektionslinie als diskursneu gelten. In Bezug auf das Beispiel in (8) erklärt sie:

Note that in [(8)] the nonFocus F-marking which our theory says must be a property of *about*, *book*, *bought* and the phrases they head [...] also calls for the interpretation of these constituents as ‚new‘, and that is the right result.
(Selkirk 1995: 556)

(8) [[MARY_F]_F [bought_F [a [book_F [about_F [BATS_F]_F]_F]_F]_F]_{FOC}
(nach Selkirk: 1995: 556, modifiziert)

An dieser Stelle zeigt sich auch, warum es für Selkirk von Vorteil ist, Phrasen aus Determinierer und Nomen der Einfachheit halber als NP statt als DP zu analysieren. Wie bereits anhand von (4) zu sehen war, muss bei einer DP-Analyse auch der Determinierer in die Fokusprojektion eingeschlossen werden, wodurch er innerhalb der Fokusprojektionslinie mit einem F-Merkmal versehen und damit als diskursneu zu interpretieren ist. Dass Funktionswörter wie Determinierer jedoch als gegeben oder neu aufgefasst werden sollen, bereitet eher Unbehagen. Vielmehr sind es die Determinierer, die eine NP als definit oder indefinit markieren und somit einen Diskursreferenten als neu oder gegeben ausweisen. Der Determinierer kann also z.B. in einem Satz wie (9) dazu dienen, den Informationsstatus von *Haus am Meer* als neu oder gegeben widerzuspiegeln, kann aber für sich genommen nicht als diskursneue oder diskursalte Information gelten.

- (9) a. Ich habe *ein Haus am Meer* gekauft.
b. Ich habe *das Haus am Meer* gekauft.

Während Determinierer nun aber immerhin noch in Zusammenhang mit dem Informationsstatus einer Konstituente stehen, haben funktionale Köpfe wie I oder Agr nichts mit der Neuheit oder Gegebenheit von Äußerungsteilen zu tun. Doch auch sie müssen gemäß (3) ein F-Merkmal erhalten, um bei weitem Fokus die Projektion dieses Merkmals bis zum Gesamtsatz zu sichern. Es stellt sich somit die Frage, ob die Fokusprojektion angepasst werden muss oder ob besser auf die Annahme, dass F-markierte Konstituenten innerhalb der Fokusprojektionslinie als diskursneu zu interpretieren sind, verzichtet werden muss. Wir wollen hier letztere Annahme in Frage stellen, da diese sich auch aus unabhängigen Gründen als durchaus schwierig erweist. Wir können leicht Beispiele finden, für die diese Annahme nicht aufrechtzuerhalten ist. Eines davon ist in (10) aufgeführt, in welchem die Frage von A verlangt, dass die gesamte Phrase in der Antwort von B fokussiert ist, wobei ähnlich wie in (5b) ein Teil der gesamten Konstituente kontextuell gegeben ist. Doch anders als in (5b) wird das kontextuell gegebene Nomen zur Fokusprojektion benötigt. Somit kommt es zum Konflikt. Wenn wir die Fokusprojektion vom akzentuierten Nomen *Frühling* zur Gesamtphrase erfassen wollen, müssen wir dem Nomen *Warten* ein F-Merkmal zuweisen, da sonst die Projektion unterbrochen wäre, können dadurch jedoch nicht mehr den Gegebenheitsstatus von *Warten* erfassen. Wenn wir andersherum den Gegebenheitsstatus von *Warten* korrekt zu erfassen versuchen, ist unklar, wie das Fokusmerkmal bis zur gesamten angeführten Konstituente projizieren kann.

- (10) A: Warten verlangt Geduld. Aber was verlangt besonders viel Geduld?
B₁: ? [das [Warten_F [auf_F [den [FRÜHling_F]_F]_F]_F]_{FOC}
B₂: ? [das [Warten [auf_F [den [FRÜHling_F]_F]_F]_F]_{FOC}

Das gleiche Problem zeigt sich auch für das zuvor besprochene Beispiel in (6b), in welchem die gesamte fokussierte Konstituente kontextuell gegeben war. Einerseits müssen alle Teilkonstituenten

mit einem F-Merkmal versehen werden, um die Fokusprojektion zu sichern. Andererseits dürfte jedoch keine der Teilkonstituenten ein F-Merkmal tragen, wenn man ihrer kontextuellen Gegebenheit gerecht werden wollte.

In diesem Zusammenhang wollen wir uns noch das Beispiel unter (11) ansehen. Für dieses nimmt Selkirk an, dass es nur in einem Kontext geäußert werden kann, in dem *I saw my x sister* gegebene Information darstellt. Da das Adjektiv *older* weder Argument des Nomens *sister*, noch der Kopf der Phrase *older sister* ist, sondern lediglich modifizierend wirkt, kann das Fokusmerkmal, welches ihm durch die BFR aufgrund seines Akzents zugesprochen werden muss, nicht über die AP hinaus bis zum Gesamtsatz projizieren. Da keines der anderen Wörter im Satz einen Akzent trägt, müssen nach Selkirks Theorie bis auf *older* alle Äußerungsteile gegebene Information repräsentieren.

(11) I saw my OLDER sister. (Selkirk 1995: 558)¹⁷

Mögliche Kontexte für den Satz aus (11) sind jene in (12) und (13). In (12) haben wir es mit einem Kontrastfokus auf dem Adjektiv zu tun, welcher der Korrektur eines Teils der vorausgehenden Äußerung dient. In (13) dagegen handelt es sich um einen engen Informationsfokus der aus der Alternativenmenge der Schwestern eines der Diskursbeteiligten ein Individuum herausgreift, welches durch das Attribut *older* von den anderen Individuen der Menge abgegrenzt wird.

(12) A: Ich hörte, du sahst gestern deine jüngere Schwester.
B: (No,) I saw my OLDER sister.

(13) A: Welche deiner Schwestern sahst du gestern?
B: I saw my OLDER sister.

Betrachten wir nun das Beispiel in (14), das ebenfalls einen Kontrastfokus enthält, welcher jedoch anders als in (12) nicht einer Korrektur dient. Für dieses Beispiel können wir nicht behaupten, dass alle Äußerungsteile mit Ausnahme der beiden akzentuierten Adjektive *older* und *younger* gegeben sind. Lediglich das Subjekt, das hier mittels des deiktischen Personalpronomens *I* ausgedrückt wird, kann durch den Bezug auf die Äußerungssituation als salient gelten. Der Rest der Äußerung stellt neue Information bereit.

(14) A: Was erlebtest du gestern?
B: I saw my OLDER sister and my YOUNGER sister.

Wir haben es hier mit zwei parallel strukturierten Konstituenten zu tun, *my older sister* einerseits und *my younger sister* andererseits. Die identischen Teile beider Konstituenten bilden den Hintergrund *my x sister*, vor dem *older* und *younger* kontrastieren. So ist zwar *my x sister* bei der Äußerung des zweiten Konjunks *my younger sister* bereits im Kontext gegeben; doch bei der Äußerung des ersten Konjunks *my older sister* stellt auch der Hintergrund *my x sister* für den Hörer noch neue Information dar. Dadurch, dass *older* jedoch prosodisch hervorgehoben ist, bekommt der Hörer bereits einen Hinweis auf einen folgenden Kontrast.

Nehmen wir nun das Verb *saw* aus (14), so muss dieses in Selkirks Modell ein F-Merkmal erhalten, da es zum einen neue Information bereitstellt und zum anderen ein Teil des durch die Kontextfrage initiierten Informationsfokus *saw my older sister and my younger sister* ist, womit es als Kopf dieser Phrase in die Fokusprojektionslinie eingeschlossen werden muss. Jedoch scheint es nicht möglich zu sein, dem Verb hier ein F-Merkmal zuzuweisen, da es weder selbst akzentuiert ist, noch ein F-Merkmal via Fokusprojektion erhalten kann; denn sowohl *older* als auch *younger* können als Modifikatoren ihr F-Merkmal nicht an *older sister* bzw. *younger sister* weitergeben, von wo aus es höher projizieren und auch das Verb *saw* mit in die Fokusprojektionslinie einbinden könnte.

Genaugenommen liegen in (14) ineinander eingebettete Fokus/Hintergrund-Strukturen vor.¹⁸ Die Adjektive *older* und *younger* tragen einen Kontrastfokus innerhalb des Hintergrunds *my x sister*. Ihr Fokusmerkmal ist somit auf die DP, der sie angehören, beschränkt. Die DPs *my older sister* und *my*

¹⁷ Selkirk markiert jeweils das komplette akzentuierte Wort durch Majuskeln, nicht nur dessen hauptbetonte Silbe.

¹⁸ Für Details zu ineinander eingebetteten Fokusdomänen vgl. Korth (2014: §4.2).

younger sister selbst verhalten sich in Bezug auf die Gesamtäußerung nicht anders, als dies Konstituenten ohne internen Kontrast täten, wie z.B. die Eigennamen in (15a). Sie sollten somit ein F-Merkmal zugewiesen bekommen, das dann über *saw* bis zur Phrase *saw my older sister and my younger sister*, welche den Informationsfokus der Äußerung repräsentiert, projizieren kann. Die Fokusstruktur für (14) sieht damit wie in (15b) aus. Da Selkirk Fokusmerkmale aus Akzenten und nicht Akzente oder Betonungen aus Fokusmerkmalen ableitet, stellt es sich in ihrem Modell als schwierig dar, die F-Merkmale auf *my older sister* und *my younger sister* vorherzusagen.

- (15) a. I [saw_F [[KARIN_F]_F [and_F [JESSICA_F]_F]_F]_{FOC}
 b. I [saw_F [[my [OLDER_F]_{FOC} sister]_F [and_F [my [YOUNGER_F]_{FOC} sister]_F]_F]_{FOC}

Es ist festzustellen, dass die Gliederung einer Äußerung in Fokus und Hintergrund oft in engem Zusammenhang mit der Klassifikation einzelner Äußerungsteile als neue oder gegebene Information steht. Neue Information ist meist dem Fokus zuzurechnen, während gegebene Information im Allgemeinen in den Hintergrund tritt. Dennoch ist es notwendig, das Konzept von Fokus und Hintergrund auf der einen Seite von jenem neuer und gegebener Information auf der anderen Seite zu trennen, da es durchaus möglich ist, dass neue Information wie in (14) in den Hintergrund tritt oder gegebene Information wie in (6b) und (10) zur Fokusprojektion benötigt wird.

Neben der Integration der Informationsstruktur in die prosodische Analyse von Äußerungen, bietet Selkirks Modell noch eine Erweiterung gegenüber den bisher besprochenen Modellen zum Syntax/Prosodie-Interface. In Anlehnung an Diesing (1992) orientiert sich Selkirk bei der Ableitung der prosodischen Struktur nicht allein an der syntaktischen Oberflächenstruktur der jeweiligen Äußerung, sondern berücksichtigt auch die zugrundeliegende Position bewegter Konstituenten. Die Notwendigkeit dessen versucht sie u.a. durch die Beispiele in (16) herauszustellen. Berücksichtigt man nur die Oberflächenstruktur, so sind sich die beiden Sätze auf den ersten Blick recht ähnlich. Ein Unterschied zeigt sich jedoch, wenn man die zugrundeliegende Struktur betrachtet. Während der Satz in (16a) durch Anhebung zu erklären ist, beinhaltet der Satz in (16b) eine Kontrollstruktur. Der Unterschied spiegelt sich laut Selkirk im Verhältnis von Akzentuierung und Fokusstruktur wider und wird deutlich, wenn man die Sätze mit der angegebenen Betonung auf dem Nomen *clock* in einem neutralen Kontext äußern will. Während (16a) mit einem neutralen Kontext, in dem lediglich das deiktische Personalpronomen situationell salient ist, kompatibel ist, soll (16b) nur in einem Kontext geäußert werden können, in dem das infinite Verb (*to*) *tick* in irgendeiner Form gegebene oder erwartbare Information bereitstellt, weshalb es nicht mittels eines Akzents markiert werden kann.

- (16) a. I heard a CLOCK tick
 b. I forced the CLOCK to tick

Folgt man der Argumentation Selkirks, so ist der Akzentuierungsunterschied auf die differierende Struktur beider Sätze und das unterschiedliche Fokusprojektionsverhalten von Spuren und leeren Pronomen zurückzuführen. Betrachten wir dazu als Erstes das Beispiel in (17a), das die Struktur von (16a) wiedergibt. Darin bildet *a clock* zunächst das Komplement zu *tick*, bevor es hinausbewegt und höher angebunden wird. Dabei hinterlässt es an seiner ursprünglichen Position eine Spur. Durch den Akzent wird *clock* nach der BFR mit einem F-Merkmal versehen. Dieses kann von dort aus nicht höher als bis zur NP projiziert werden,¹⁹ da darüber hinaus weder Bedingung (a) noch Bedingung (b) der Fokusprojektion erfüllt ist. Dennoch können weitere Konstituenten ein F-Merkmal erhalten. Der zusätzliche Regelteil (c) der Fokusprojektion sorgt dafür, dass Spuren die gleichen informationsstrukturellen Markierungen aufweisen wie ihr Antezedens. Da nun die NP ein F-Merkmal trägt, muss auch die zugehörige Spur ein F-Merkmal tragen. Von der Spur aus kann das F-Merkmal ungehindert nach oben projiziert werden, bis es den Gesamtsatz erreicht hat.

- (17) a. [[I] [heard_F [[a [CLOCK_F]_F]_F [[t]_F tick_F]_F]_F]_{FOC} (nach Selkirk 1995: 560,
 b. [[I] [forced [the [CLOCK_F]_F]_{FOC} to [PRO tick]]] modifiziert)

¹⁹ Man berücksichtige an dieser Stelle, dass die NP bei Selkirk auch den Determinierer mit einschließt.

In (17b) wird die Konstituente *the clock* aufgrund ihres Akzents zwar auch von der BFR mit einem F-Merkmal versehen, welches bis auf die Höhe der NP projiziert werden kann, doch gibt es keine Spur, für die durch das F-Merkmal der NP ebenfalls ein F-Merkmal lizenziert wäre. Vielmehr wird die NP durch ein leeres Pronomen wieder aufgenommen, welches durch keine der Bedingungen der Fokusprojektion ein F-Merkmal zugewiesen bekommen kann. Die Projektion bis zum Gesamtsatz ist somit unterbrochen und wir erhalten eine Interpretation mit engem Fokus auf *the clock*.

Dass wir im einen Fall eine Spur haben und im anderen Fall ein leeres Pronomen, obwohl *clock* semantisch in beiden Sätzen das Argument von *tick* bilden kann, können wir auf die Argumentstruktur des übergeordneten Verbs zurückführen, denn *hear* ist ein zweistelliges Prädikat, während *force* dreistellig ist. Im ersten Beispiel wird *clock* nicht vom übergeordneten Prädikat gefordert. *Hear* verlangt etwas, das gehört wird; und das ist in diesem Fall das Prädikat *tick* inklusive seines Arguments *clock*. Im zweiten Beispiel dagegen wird *clock* vom übergeordneten Prädikat gefordert, denn *force* verlangt nach jemandem oder etwas, der oder das zum Ticken veranlasst wird. *Clock* wird somit nicht aus einer Projektion des untergeordneten Verbs *tick* herausbewegt, wo es durch eine Spur gebunden werden könnte, sondern muss direkt unter einer Projektion von *force* generiert werden, wodurch das untergeordnete Prädikat keinen Zugang zum höher angeordneten *clock* hat und seine Argumentforderung durch ein mit *clock* koindiziertes leeres Pronomen umgesetzt. Eine Repetition von *clock* können wir aufgrund von Prinzipien zur Redundanzvermeidung ausschließen.

Selkirks Beispielpaar ist insofern etwas ungünstig gewählt, als dass ein Unterschied in der Definitheit des direkten Objekts besteht. Während Selkirk in (17a) eine indefinite Phrase verwendet, nimmt sie für (17b) eine definite. Eine definite Phrase wird jedoch bevorzugt als kontextuell gegeben interpretiert, wodurch wir dazu neigen, diese nicht zu betonen. Auch wenn kein Kontext explizit gegeben ist, so tendieren wir doch durch die Definitheit einer Konstituente im Allgemeinen dazu, einen Kontext zu konstruieren, in dem diese Konstituente in irgendeiner Weise salient ist. Einen adäquaten Vergleich zwischen beiden Konstruktionen bekommen wir nur, wenn wir auch für das Beispiel mit Kontrollstruktur ein indefinites Objekt verwenden. Die Tendenz, die Betonungsvariante in (18a) im Gegensatz zu jener in (18b) mit einem Kontrast auf *clock* zu interpretieren bleibt dabei erhalten, so dass der Definitheitsunterschied im Originalbeispiel zwar ungünstig ist, Selkirks Analyse davon aber nicht weiter beeinträchtigt wird.

- (18) a. I forced a CLOCK to tick.
- b. I forced a CLOCK to TICK.

Durch die Berücksichtigung der Grundposition bewegter Konstituenten, kann Selkirks Modell auch die Fokusstruktur von Sätzen mit w-Bewegung erfassen. In (19) ist das Nomen *Bücher* akzentuiert, wodurch es von der BFR mit einem F-Merkmal versehen wird. Dieses kann bis zur NP projiziert werden.²⁰ Würde die Grundposition unberücksichtigt bleiben, könnte die Phrase in (19) nur mit Fokus auf der NP interpretiert werden. Da die Akzentuierung von *Bücher* aber ebenso eine Interpretation zulässt, in der neben der w-Phrase auch das Verb als Teil des Fokus gelten kann, muss hier wie bereits zuvor in (17a) die Spur, die die NP in der VP hinterlassen hat, mit einem F-Merkmal versehen werden, welches weiter projiziert werden kann, wodurch es möglich wird, mittels der Regeln zur Fokusprojektion auch das Verb als Teil des Fokus zu analysieren.

- (19) Ich frage mich,...
- [[welche [BÜcher_F]_F]_F [[Anna] [[t]_F]_F]_{Foc}]

Kommen wir nun zu einem weiteren Punkt. Es ist festzustellen, dass Äußerungen deutlich mehr Akzente enthalten, als Selkirks Beispielsätze vermuten lassen. Betrachten wir erneut unsere schon mehrfach bemühte Phrase in (20a), so können wir feststellen, dass eine fokusneutrale Äußerung dieser Phrase neben dem Akzent auf *Frühling* noch einen zweiten Akzent enthält. Zwar wird der Akzent auf *Frühling* als Hauptakzent wahrgenommen, doch weist das Nomen *Warten* ebenso einen Akzent auf. Dieser wird zwar durch Selkirks Bedingungen nicht grundsätzlich ausgeschlossen – denn nichts hindert uns daran innerhalb der Fokusprojektionslinie einen weiteren Akzent zu setzen – aber er ist eben auch nicht vorhersagbar. Wenn wir annehmen wollen, dass innerhalb der Fokusprojekti-

²⁰ Auch hier ist wieder zu berücksichtigen, dass die NP bei Selkirk das Interrogativum mit einschließt.

online weitere Akzente auftreten können, müssen wir zudem auf irgendeine Weise sicherstellen, dass in unserer Phrase nur das Nomen *Warten*, nicht aber z.B. die Präposition *auf* in einer fokusneutralen Äußerung über einen zusätzlichen Akzent verfügt.

- (20) a.
$$\begin{array}{c} \text{T}^* \qquad \qquad \qquad \text{T}^* \\ | \qquad \qquad \qquad | \\ \vee [\text{das} [\text{WARTen}_F [\text{auf}_F [\text{den} [\text{FRÜHling}_F]_F]_F]_F]_{\text{FOC}} \end{array}$$
- b.
$$\begin{array}{c} \text{T}^* \qquad \qquad \qquad \text{T}^* \\ | \qquad \qquad \qquad | \\ \# [\text{das} [\text{Warten}_F [\text{AUF}_F [\text{den} [\text{FRÜHling}_F]_F]_F]_F]_{\text{FOC}} \end{array}$$

Schwierigkeiten ergeben sich hier dadurch, dass Selkirk attributive PPs wie z.B. *about bats* in ihrem Beispiel unter (21) als interne Argumente des Nomens analysiert; denn anders könnte die Fokusprojektion nicht in der von Selkirk beschriebenen Weise auf die Phrase *book about bats* angewendet werden.

- (21)
$$[\text{Mary} [\text{bought}_F [\text{a} [\text{book}_F [\text{about}_F [\text{BATS}_F]_F]_F]_F]_F]_{\text{FOC}}$$

(nach Selkirk 1995: 554, modifiziert)

Würde man attributiven PPs den Status eines internen Arguments des Nomens absprechen, so dass sie nicht direkt an N, sondern an eine höhere Projektionsstufe angebunden würden, müssten in einer informationsstrukturell neutralen Äußerung sowohl das übergeordnete Nomen als auch das Nomen innerhalb der PP einen Akzent tragen, da das F-Merkmal des innerhalb der PP eingebetteten Nomens dabei nur bis maximal zur PP projiziert werden könnte. Daraus ergibt sich für unser Frühlingsbeispiel die Struktur und Akzentuierung in (22a) und für Selkirks Fledermausbeispiel die Struktur und Akzentuierung in (22b). Das F-Merkmal des innerhalb der PP eingebetteten Nomens ist hier zur besseren Unterscheidung kursiv dargestellt.

- (22) a.
$$\begin{array}{c} \text{T}^* \qquad \qquad \qquad \text{T}^* \\ | \qquad \qquad \qquad | \\ [\text{das} [[\text{WARTen}_F]_F [\text{auf}_F [\text{den} [\text{FRÜHling}_F]_F]_F]_F]_{\text{FOC}} \end{array}$$
- b.
$$\begin{array}{c} \text{T}^* \qquad \qquad \qquad \text{T}^* \\ | \qquad \qquad \qquad | \\ [\text{a} [[\text{BOOK}_F]_F [\text{about}_F [\text{BATS}_F]_F]_F]_F]_{\text{FOC}} \end{array}$$

Ein Problem offenbart sich, wenn wir versuchen, die metrische Struktur für Beispiele wie (23) mithilfe von Selkirks Regeln abzuleiten. In (23) ist die Subjekt-NP mit einem engen Fokus versehen. Auch wenn Selkirk Fokusmerkmale aus Akzenten und nicht Akzente aus Fokusmerkmalen ableitet, so können wir doch – unserer Sprachkompetenz vertrauend – annehmen, dass das Nomen *Mann* einen Akzent trägt, wodurch es gemäß der PAPR bei der Verbindung mit der VP *ein Haus baute* die Hauptbetonung auf sich zieht. Soweit entsprechen Selkirks Vorhersagen den tatsächlichen Gegebenheiten. Das Problem zeigt sich allerdings, wenn wir versuchen wollen, die Betonungsstruktur innerhalb der VP *ein Haus baute* zu bestimmen.

- (23)
$$\text{als} [\text{ein} [\text{MANN}]_F]_{\text{FOC}} \text{ein Haus baute}$$

Für *ein Haus baute* können wir die gleiche syntaktische Struktur verwenden wie für (4), nur mit dem entscheidenden Unterschied, dass wir dieses Mal keinen Akzent und damit keine Fokusmerkmale haben. Unter diesen Umständen kann nach den Möglichkeiten, die uns Selkirk (1995) bietet, nur die NSR zur Ableitung der Betonungsstruktur angewendet werden, welche die Hauptbetonung der jeweils rechten Subkonstituente zuweist. Dies würde für die nichtfokussierte VP bedeuten, dass das Verb die Betonung erhält, was jedoch nicht dem natürlichen Betonungsmuster der betrachteten Phrase entspricht. Vielmehr müsste das Nomen *Haus* am stärksten betont sein, auch wenn es später im Satz nicht die Hauptbetonung, sondern nur eine Nebenbetonung tragen kann, da die DP *ein Mann* aufgrund des in ihr enthaltenen Akzents metrisch höher projiziert.

6 Antisymmetrie

Wie wir im vorangehenden Kapitel sehen konnten, hatte Selkirk (1995) versucht, die Annahmen von Jackendoff (1972) zum Verhältnis von Fokus und metrischer Prominenz dahingehend zu modifizieren, dass sie Akzente als primäre Fokusträger bestimmte und erst aus diesen die metrische Prominenz ableitete, während bei Jackendoff noch die metrische Struktur innerhalb der fokussierten Konstituente als Grundlage für die Zuweisung von Akzenten diene. Zubizarreta (1998) kehrt wieder zur ursprünglichen Theorie zurück und nimmt an, dass die Fokusstruktur für die Bestimmung der metrischen Prominenz von Äußerungen relevant ist. Sie entwickelt eine Theorie, die es ermöglichen soll, die metrische Stärke unter Berücksichtigung von Fokus und Präsupposition aus der syntaktischen Struktur abzuleiten. Sie definiert Fokus dabei über den Umweg der Präsupposition. Die Präsupposition eines Satzes sei, „what the speaker and hearer assume to be the case [...] at the point at which the sentence is uttered in a discourse“ (Zubizarreta 1998: 1). Der Fokus eines Satzes ist dann genau jener Teil der Äußerung, der nicht präsupponiert wird.

Der Fokus eines Satzes muss nach Ansicht von Zubizarreta nicht notwendigerweise mit einer syntaktischen Konstituente korrespondieren, weshalb sie die Fokusstruktur einer Äußerung in einer separaten Assertion Structure statt auf der Ebene der logischen Form repräsentiert. Diese Annahme zum Fokus resultiert jedoch daraus, dass sich Zubizarreta bei ihren Analysen allein an der syntaktischen Oberflächenstruktur orientiert. Würde man hingegen die zugrundeliegende syntaktische Struktur sowie einzelne Schritte auf dem Weg zur Oberflächenstruktur berücksichtigen, ließe sich durchaus dafür argumentieren, dass der Fokus eines Satzes eine Konstituente bildet, wodurch sich die Postulierung einer separaten Assertion Structure zumindest unter den von Zubizarreta angegebenen Gründen erübrigen würde.

Zubizarreta nimmt eine dreifache Unterteilung von Betonungen vor. Sie unterscheidet zwischen Betonungen wie in (1), die auf einen klassischen Informationsfokus zurückzuführen sind, kontrastiven Betonungen wie in (2) und emphatischen Betonungen wie in (3).

- (1) A: Who ate the pie?
B: John ate the pie. (Zubizarreta 1998: 2f.)
- (2) John is wearing a RED shirt today (not a blue shirt). (Zubizarreta 1998: 7)
- (3) a. I said CONFirmation (not AFFirmation).
b. I said I drink my coffee WITH sugar (not withOUT sugar). (Zubizarreta 1998: 44)

Der Informationsfokus gilt dabei als Fokus im klassischen Sinne und ist rein linguistisch zu interpretieren. Die emphatische Betonung hingegen bildet das entgegengesetzte Extrem und wird von Zubizarreta (1998: §2.1.2) als rein metalinguistisch beschrieben und aus diesem Grunde aus der Analyse ausgeklammert. Die emphatische Betonung zeichnet sich laut Zubizarreta dadurch aus, dass sie eine Aussage aus dem Kontext verstärkt oder negiert. Insofern zählt Zubizarreta neben den Beispielen unter (3) auch Sätze mit Verumfokus, wie die von ihr zitierten Beispiele von Gussenhoven (1984) in (4) zur emphatischen Betonung.²¹ Für den Kontrastfokus nimmt sie letztlich einen Hybridstatus mit teilweise linguistischer und teilweise metalinguistischer Funktion an. Sie kann seinen linguistischen Status nicht ganz leugnen, rückt ihn aber gleichzeitig in die Nähe zur emphatischen Betonung, denn „like emphasis, contrastive focus makes a statement about the truth or correctness of the assertion introduced by its context statement“ (Zubizarreta 1998: 7).

²¹ Für Verumfokus finden sich in der Literatur auch die Begriffe *polar(ity) focus* (Dik et al. 1981, Gussenhoven 1983), *auxiliary focus* (Hyman & Watters 1984) und *predication focus* (Güldemann 1996).

(4) a. A: Why didn't you take the garbage out?
 B: I TOOK the garbage out.

b. A: I wish you loved me.
 B: But I DO love you.

(Gussenhoven 1984: 52ff.)

Dazu sind zwei Punkte anzumerken. Erstens erscheint es unklar, warum es sich bei (3) und (4) um reine Emphase handeln sollte, da falsche Information durch neue Information ersetzt wird und Emphase i.d.R. unabhängig vom Informationsgehalt einer Äußerung auftritt. Zweitens trifft das oben angeführte Zitat Zubizarretas keineswegs auf jeden Kontrastfokus zu. Wir können genauso gut Sätze bilden, in denen wir den Kontrastfokus nicht mit dem Wahrheitsgehalt einer Aussage in Verbindung bringen können. Ein Beispiel bietet (5). Darin kontrastieren die beiden Adjektive, ohne dass damit eine Aussage über den Wahrheitsgehalt des Satzes gemacht wird.

(5) Jürgen hatte vor, ein GELbes Fahrrad gegen ein GRÜnes Fahrrad zu tauschen.

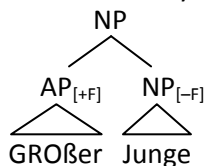
Um die prosodische Prominenz fokussierter Konstituenten ableiten zu können, stellt Zubizarreta die *Focus Prominence Rule* in (6) auf. Darin verwendet sie – anders als Selkirk – kein privatives, sondern ein binäres Merkmal für Fokus. Um die Regel anwenden zu können, müssen somit nicht nur fokussierte Konstituenten, sondern auch nichtfokussierte Konstituenten mit einem Merkmal versehen sein, das über ihren Fokusstatus Auskunft gibt.

(6) *Focus Prominence Rule* (= FPR) von Zubizarreta (1998: 21)

Given two sister categories C_i (marked [+F]) and C_j (marked [-F]), C_i is more prominent than C_j .

Für eine einfache Phrase wie jene in (7), in der die AP fokussiert ist, bedeutet dies, dass die fokussierte AP das Merkmal [+F] und die nichtfokussierte NP das Merkmal [-F] trägt. Gemäß der FPR in (6) ist die mit [+F] markierte AP prosodisch prominenter als ihre mit [-F] markierte Schwesterkonstituente.

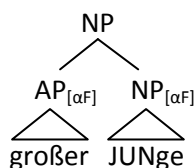
(7) Zu Brittas Party kamen viele Jungen. Als Erster kam ein...



Tragen dagegen beide Schwesterkonstituenten das gleiche Fokusmerkmal (also [+F] im Kontext K_1 bzw. [-F] im Kontext K_2 unter (8)), so kann die FPR nicht applizieren. Stattdessen kann die NSR angewendet werden, wie wir sie bereits in §2 bei Chomsky & Halle (1968) kennengelernt haben. Diese weist der am weitesten rechts stehenden Konstituente die Betonung zu. Man könnte natürlich der Einfachheit halber auf eine Fokusmarkierung für AP und NP in (8) verzichten und nur der übergeordneten DP *ein großer Junge* ein entsprechendes Merkmal ([+F] bei K_1 bzw. [-F] bei K_2) zuweisen. Doch dann stellt sich v.a. für [-F] die Frage, unter welchen Bedingungen Konstituenten überhaupt ein solches Merkmal erhalten können.

(8) K_1 : Zu Brittas Party kam ein...

K_2 : Britta kennt nicht viele große Jungen, aber zu ihrer Party neulich kam tatsächlich ein...



Späterhin grenzt Zubizarreta den Applikationsbereich der NSR durch die Beschränkung in (9) ein, wodurch z.B. Konstituenten mit dem Merkmal [-F] für die NSR unsichtbar sind. Für unser Beispiel in

(7) würde dies bedeuten, dass die NP *Junge* für die NSR unsichtbar ist, so dass die Betonung auf die AP *großer* fallen muss. Ob und wozu wir dann im Deutschen und Englischen noch eine Regel wie (6) brauchen, ist fraglich, da eine Beschränkung der NSR wie in (9) zu dem gleichen Ergebnis führt wie die FPR in (6), solange wir jeweils Schwesterkonstituenten zu einander in Beziehung setzen.

(9) Beschränkung der NSR von Zubizarreta (1998: 49)

Defocalized and anaphoric constituents are metrically invisible for the NSR in English and German.

Eine Beschränkung der NSR bringt zudem zusätzliche Fragen mit sich. So heißt es in (9), dass nicht nur defokussierte Konstituenten, sondern auch anaphorische Konstituenten für die Betonungsableitung unsichtbar sind. Allerdings können anaphorische Konstituenten wie die Possessiva *seinen* und *ihren* in (10) fokussiert sein. Wie in einem solchen Fall zu verfahren ist, lässt Zubizarreta offen. Laut (9) müssten die Possessiva als anaphorische Konstituenten für die NSR unsichtbar sein; dennoch werden sie aufgrund ihrer Fokussiertheit, die auf einem Kontrast beruht, betont. Insofern werden wir (6) zumindest für Beispiele mit Kontrastfokus doch nicht zugunsten von (9) aufgeben können.

(10) A: Paul und Anna haben mir letzte Woche jeweils einen Job angeboten.

B: Hast du dich für SEinen oder für IHren Job entschieden?

Eine weitere Frage ergibt sich in Bezug auf (8). Sofern wir darin das Merkmal $[\alpha F]$ durch $[+F]$ ersetzen, kann die NSR wie gewünscht applizieren, doch wenn wir es in einem entsprechenden Kontext durch $[-F]$ ersetzen, können wir das Betonungsverhältnis zwischen der AP *großer* und der NP *Junge* nicht bestimmen.²² Dafür hat Zubizarreta (1998: 47) jedoch auch eine Lösung und bespricht ein Phänomen, das sie Echo Stress nennt. Diese Echobetonungen sind Betonungen, die innerhalb des Hintergrundbereichs einer Äußerung auftreten. Sie müssen nicht neu generiert werden, sondern werden aus dem vorausgehenden Kontext übernommen, geben also wie ein Echo eine vorangegangene Teiläußerung inklusive Betonungsstruktur wieder. Ein Beispiel ist in (11) angeführt. Darin trägt die Phrase *dem Jungen* in der Kontextfrage von A ein Fokusmerkmal, da der Junge einen Kontrast zu den beiden Mädchen im vorausgehenden Satz bildet. Die Hauptbetonung entfällt dabei auf die erste Silbe des Wortes *Jungen*. In der Antwort von B gehört die Phrase *dem Jungen* zum Hintergrund der Äußerung und kann damit ebenso wenig wie *gab* oder *ein Buch* die Hauptbetonung des Satzes zugewiesen bekommen. Dass die erste Silbe von *Jungen* dennoch prosodisch prominenter als die anderen Silben des Hintergrundbereichs ist, schreibt Zubizarreta der Echobetonung zu. Sie nimmt für solche Fälle an, „that the stress within the defocalized phrase has been copied from the context question directly“ (Zubizarreta 1998: 47).

(11) A: Ich habe vorhin beobachtet, wer den beiden Mädchen ein Buch gab. Aber wer gab dem JUNgen ein Buch?

B: PAUL gab dem JUNgen ein Buch.

Die Echobetonung von Zubizarreta kann jedoch ebenso gut als *Second Occurrence Focus* (= SOF) analysiert werden, dessen relative Prominenz eleganter als nur durch das bloße Kopieren von Betonungsmustern hergeleitet werden kann.²³ Zudem lässt Zubizarreta offen, wie dieser Kopiermechanismus genau funktionieren soll. Wird das komplette Betonungsmuster und womöglich gar inklusive der kompletten phonetischen Form der Phrase *gab dem Jungen ein Buch* kopiert, so mag dies vielleicht für (11) funktionieren, doch ist es auch möglich, dass sich die Wortstellung innerhalb des Antwortsatzes gegenüber jener des Fragesatzes ändert. So steht das Verb in der Kontextfrage unter (12) in Endstellung, während es in der Antwort in den Kopf des Satzes bewegt wurde. Das Betonungsmuster des nichtfokussierten Teils der Äußerung kann somit in (12) nicht ohne Änderungen aus dem Kon-

²² Geht man davon aus, dass AP und NP in (8) im Gegensatz zu AP und NP in (7) nicht durch ein Merkmal $[+F]$ oder $[-F]$ für ihren jeweiligen Fokusstatus markiert sind, sondern dieses Privileg allein der DP gebührt, so kann man annehmen, dass die NSR auf die DP-interne Struktur angewendet werden kann, während sie bei einer Markierung der DP als $[-F]$ diese erst auf einer höheren Ebene übersieht.

²³ Wir könnten dabei z.B. mit ineinander verschachtelten Fokusdomänen arbeiten.

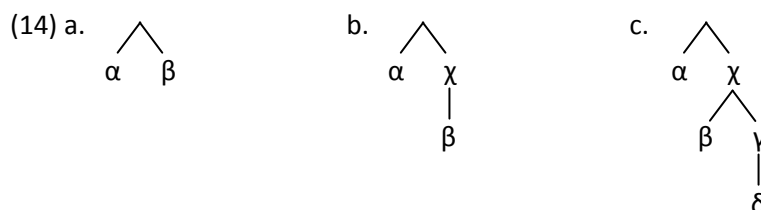
text kopiert werden, wie es bei einem echten Echo zu erwarten wäre. Ebenso wenig können wir davon ausgehen, dass lediglich der Akzentton, den die erste Silbe von *Jungen* in der Kontextfrage trägt, kopiert wird, da ein SOF im Allgemeinen nicht durch eine Änderung der Grundfrequenz realisiert wird.

- (12) A: Ich habe vorhin beobachtet, wer den beiden Mädchen ein Buch gab. Aber was glaubst du, wer dem JUNgen ein Buch gab?
 B: Ich glaube, PAUL gab dem JUNgen ein Buch.

Interessant sind v.a. Zubizarretas Annahmen zur Betonungszuweisung in informationsstrukturell neutralen Sätzen, denen wir uns nun zuwenden wollen. Dafür ist das C-Kommando-Verhältnis der einzelnen Konstituenten von Bedeutung. Eine gängige Definition für C-Kommando ist jene in (13).

- (13) C-Kommando von Zubizarreta (1998: 34)
 α c-commands β =_{def} (a) α and β are sisters or (b) there exists a χ such that α and χ are sisters and χ dominates β .

Gemäß dieser Definition kann α in allen drei Strukturen in (14) β c-kommandieren. Für die Struktur in (14a), in welcher β die Schwester von α bildet, folgt das C-Kommando-Verhältnis aus Teilbedingung (a) der Definition. Die Strukturen in (14b) und (14c), in welchen β lediglich die Tochter der Schwester von α ist (also die Nichte, um in der Verwandtschaftsterminologie zu bleiben), unterliegen Teilbedingung (b).



Zubizarreta stützt ihre Analyse zu Teilen auf den Antisymmetrie-Ansatz von Kayne (1994). Kayne nimmt an, dass alle Strukturen asymmetrisch aufgebaut sind, wodurch auch das C-Kommando-Verhältnis zweier Konstituenten immer asymmetrisch sein muss. Ein asymmetrisches C-Kommando-Verhältnis liegt nach (15) vor, wenn α β c-kommandiert aber nicht umgekehrt.

- (15) Asymmetrisches C-Kommando von Zubizarreta (1998: 35)
 α asymmetrically c-commands β =_{def} α c-commands β and β does not c-command α .

Doch wann c-kommandiert α β , aber nicht β α ? Für die Strukturen in (14a) und (14c) herrscht darüber Konsens. In (14a) liegt ein symmetrisches C-Kommando-Verhältnis vor, in dem sich als Folge von Teilbedingung (a) der Definition beide Konstituenten gegenseitig c-kommandieren, da nicht nur β die Schwester von α sondern auch α die Schwester von β ist. In (14c) c-kommandiert α β asymmetrisch, da β unter χ eingebettet ist und weder nach Teilbedingung (a) noch nach Teilbedingung (b) der Definition α c-kommandieren kann. Mit (14b) verhält es sich etwas komplizierter. Nach der vermutlich gängigeren Ansicht zu symmetrischem und asymmetrischem C-Kommando liegt in (14b) ein symmetrisches C-Kommando-Verhältnis vor. Dies beruht auf der Annahme, dass α β nur dann asymmetrisch c-kommandieren kann, wenn β nicht nur eine Subkonstituente der Schwester von α ist, sondern die Schwester von α , also χ , auch verzweigt. Demnach ist (14c) asymmetrisch, weil χ verzweigt, und (14b) symmetrisch, weil χ nicht verzweigt. In Kaynes Antisymmetrie-Ansatz ist eine mögliche Verzweigung von χ jedoch nicht von Bedeutung, so dass ein asymmetrisches C-Kommando-Verhältnis immer dann vorliegt, wenn β eine Subkonstituente der Schwester von α bildet, was sowohl für (14c) als auch für (14b) gilt. Da bei Kayne nur asymmetrische Strukturen zulässig sind, ist (14a) in seinem Ansatz ausgeschlossen, während (14b) und (14c) erlaubt sind.

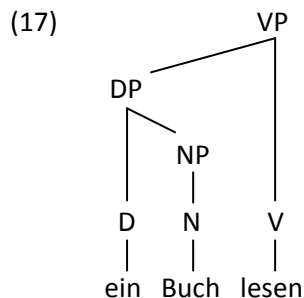
Mit Hilfe des asymmetrischen C-Kommandos wird versucht, die Linearisierung hierarchischer Strukturen und damit die lineare Reihenfolge der terminalen Elemente in der Äußerung zu erfassen.

Vereinfacht gesagt, geht die Konstituente, die c-kommandiert, der Konstituente, die c-kommandiert wird, voraus. Es ist also wie im wirklichen Leben: Erst kommt der Chef, der bestimmt, und dann das Gefolge, über das bestimmt wird. Eine Linearisierung der Struktur ist damit nur möglich, wenn asymmetrisches C-Kommando vorliegt; denn bei einem symmetrischen C-Kommando wie in (14a) c-kommandieren sich α und β gegenseitig, wodurch α β aber auch gleichzeitig β α vorausgehen müsste. Wir haben somit zwei Chefs, die gern die Führungsrolle übernehmen möchten. Das kann nicht gut gehen. Etwas formaler kann man das Ganze in einer Linearisierungsbedingung wie (16) ausdrücken.

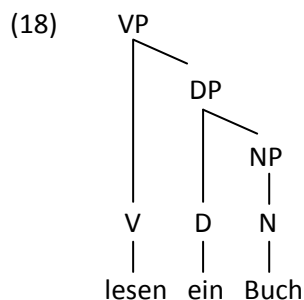
(16) *Linearisierungsbedingung* von Zubizarreta (1998: 33)

Given two terminals α and β , α precedes β iff there exists a constituent A dominating α and a constituent B dominating β such that A asymmetrically c-commands B.

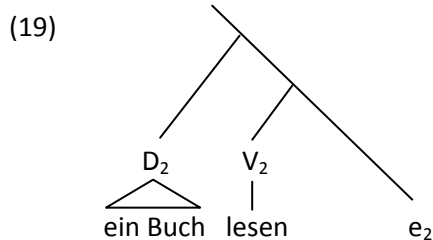
Die Linearisierungsbedingung in (16) führt nun allerdings dazu, dass wir nicht mehr mit einfachen Mitteln erklären können, warum das Verb im Deutschen seinem Komplement in einer Verbendstruktur folgt. Betrachten wir dafür die Struktur in (17) in der Form, wie wir sie bisher verwendet haben, und konzentrieren uns zunächst auf die DP. Diese enthält den terminalen Knoten *ein*, welchen wir mit α in (16) gleichsetzen können, sowie den terminalen Knoten *Buch*, welchen wir mit β gleichsetzen können. Der terminale Knoten *ein* (= α) wird von D dominiert, welches der Konstituente A der Linearisierungsbedingung entspricht; und der terminale Knoten *Buch* (= β) wird von N dominiert, welches der Konstituente B entspricht. Da der Knoten D (= A) in unserer DP den Knoten N (= B) c-kommandiert, N jedoch nicht D c-kommandiert, liegt ein asymmetrisches C-Kommando-Verhältnis vor. Wenn D (= A) nun N (= B) asymmetrisch c-kommandiert, muss das terminale Element, das unmittelbar von D (= A) dominiert wird, dem terminalen Element, das unmittelbar von N (= B) dominiert wird, linear vorausgehen. Somit ergibt sich für die DP die Reihenfolge *ein* << *Buch* und nicht **Buch* << *ein*.



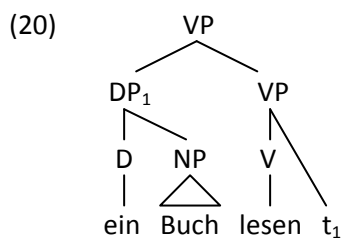
Versuchen wir das Gleiche nun mit der VP, so können wir den terminalen Knoten *lesen* mit α gleichsetzen. Dieser wird von V dominiert, welches der Konstituente A der Linearisierungsbedingung entspricht. Als β können wir den terminalen Knoten *ein* nehmen, der von D dominiert wird, welches dieses Mal der Konstituente B entspricht. Da nun aber der Knoten V (= A) den Knoten D (= B) asymmetrisch c-kommandiert, muss der terminale Knoten *lesen* bei der Linearisierung dem terminalen Knoten *ein* vorausgehen, so dass wir die Reihenfolge *lesen* << *ein* << *Buch* wie in (18) erhalten, obwohl wir uns mit Blick auf die Verbendstruktur des Deutschen die Reihenfolge *ein* << *Buch* << *lesen* wie in (17) erhofft hatten.



Um nun die korrekte Linearisierung der VP-internen Konstituenten im Deutschen zu erreichen, muss das Objekt aus seiner Grundposition herausbewegt und an eine höhere Projektionsstufe des Verbs angebunden werden. Unter Zuhilfenahme von Zubizarretas Notation, welche auf den Annahmen zur Argumentstruktur von Hale & Keyser (1993) gründet, ist dies in (19) verdeutlicht. V_2 bedeutet, dass es sich um denjenigen verbalen Kopf handelt, der das direkte Objekt zu sich nimmt. D_2 ist das dazugehörige Objekt und e_2 seine Grundposition, aus der es herausbewegt wurde. Ein höher geordneter verbaler Kopf mit der Bezeichnung V_1 (oder der heute üblicheren Bezeichnung v) nimmt später das Subjekt zu sich.

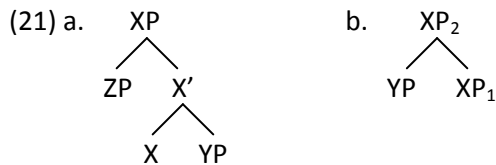


Um der einfacheren Referenz auf die einzelnen Konstituenten willen, ist dieses Beispiel in (20) in der bisher in diesem Buch verwendeten Notation wiederholt. Durch die Bewegung des Objekts ergibt sich dabei die korrekte Linearisierung. Als α kann uns diesmal das terminale Element *ein* dienen, als β das terminale Element *lesen*. Letzteres wird vom verbalen Kopf V unmittelbar dominiert, welcher hier als B im Sinne von (16) Verwendung findet. Nähmen wir im Falle von *ein* (= α) den unmittelbar dominierenden Knoten D als Konstituente A, so hätten wir das Problem, dass A B weder symmetrisch noch asymmetrisch c-kommandiert. Glücklicherweise ist in der Linearisierungsbedingung nur von Dominanz und nicht von unmittelbarer Dominanz die Rede, so dass wir die maximale Projektion von D als A nehmen können. Diese c-kommandiert V asymmetrisch.



Vielleicht mag der eine oder andere Leser sich nun fragen, warum wir als B denjenigen verbalen Knoten gewählt haben, der das terminale Element *lesen* unmittelbar dominiert und nicht ebenfalls eine höhere Projektion von V, da es schließlich nur auf mittelbare Dominanz ankommt. So könnte z.B. der untere VP-Knoten als B dienen. In diesem Falle würde allerdings gemäß der C-Kommando-Bedingung (a) in (13) ein symmetrisches C-Kommando-Verhältnis von VP und DP vorliegen, so dass keine Linearisierung erfolgen könnte. Um solche Fälle ausschließen zu können, nimmt Zubizarreta (1998: 35) an, dass C-Kommando „holds only between nodes that are ‚visible‘ for the syntactic computation in the sense of Chomsky 1986; in other words, it is restricted to heads and maximal projections (excluding segments)“.

Mit Segmenten sind hier die Schwester- und Mutterknoten von Spezifikatoren wie X' und XP in (21a) sowie die Schwester- und Mutterknoten von Adjunkten wie XP_1 und XP_2 in (21b) gemeint. Erst die Segmente X' und XP bzw. XP_1 und XP_2 zusammen ergeben jeweils die Kategorie XP . So kann z.B. zwischen YP und der Kategorie XP in (21b) kein C-Kommando-Verhältnis bestimmt werden, da die Kategorie XP gleichzeitig Schwester (in Form des Segments XP_1) und Mutter (in Form des Segments XP_2) von YP ist. Das Gleiche gilt für das Verhältnis von ZP zur Kategorie XP in (21a). Die Kategorie XP ist in Form des Segments X' Schwester von ZP und in Form des Segments XP Mutter von ZP . Für den Verarbeitungsprozess sind nur die Kategorien, nicht jedoch die Segmente sichtbar.



Damit die C-Kommando-Definition nur sichtbare Konstituenten erfasst, wird sie von Zubizarreta wie in (22) ergänzt.

(22) *Direktes C-Kommando* von Zubizarreta (1998: 35)

α c-commands β =_{def} α and β are visible to the syntactic computation [...] and (a) α and β are sisters [or] (b) there exists a χ such that α and χ are sisters and χ dominates β .

Für unser Beispiel in (20) bedeutet dies, dass die tiefere VP-Projektion als Segment für den Verarbeitungsprozess unsichtbar ist und uns nicht als B im Sinne der Linearisierungsbedingung in (16) dienen kann. Somit c-kommandiert der DP-Knoten den V-Knoten asymmetrisch und das terminale Element *ein* muss dem terminalen Element *lesen* linear vorausgehen (wenn auch nicht unmittelbar). Wer sich nun fragt, welches Verhältnis die DP und die tiefere VP-Projektion in (20) in Bezug auf C-Kommando haben, findet die Antwort in (23). Zubizarreta verwendet hier das Konzept von indirektem C-Kommando.

(23) *Indirektes C-Kommando* von Zubizarreta (1998: 35)

If α c-commands β , then α c-commands χ , χ a projection of β that does not contain α .

Doch kommen wir nun zurück zum Verhältnis der prosodischen zur syntaktischen Struktur. Wie bereits oben erwähnt, stützt Zubizarreta ihre Annahmen zur Ableitung der Betonung auf die NSR von Chomsky & Halle (1968). Diese lässt sich gut auf ein Antisymmetrie-Modell übertragen, wobei sich die Betonung aus dem C-Kommando-Verhältnis der einzelnen Konstituenten ergibt. Zubizarreta stellt dafür eine spezielle Version der NSR auf. Diese als Constituent-driven NSR (= C-NSR) bezeichnete Regel ist in (24) aufgeführt und besagt, dass diejenige zweier Konstituenten betont wird, die von der anderen asymmetrisch c-kommandiert wird. Da die c-kommandierte Konstituente im vorliegenden Modell der c-kommandierenden immer folgt, wird durch die C-NSR ganz im Sinne der klassischen NSR immer die am weitesten rechts stehende Konstituente betont.

(24) *Constituent-driven Nuclear Stress Rule (= C-NSR)* von Zubizarreta (1998: 19)

Given two sister categories C_i and C_j , the one lower in the asymmetric c-command ordering is more prominent.

Allerdings hatte sich bereits bei der Besprechung der NSR in der Version von Chomsky & Halle (1968) gezeigt, dass diese für viele Beispiele des Deutschen nicht die richtigen Ergebnisse liefert. Zubizarreta steht nun vor dem gleichen Problem. Für die Phrase *ein Buch lesen* in (20) kann sie nicht gleichzeitig die Linearisierung und die Betonung über C-Kommando erklären. Um die Linearisierung erfassen zu können, musste sie annehmen, dass die DP *ein Buch* aus ihrer postverbalen Grundposition herausbewegt wird und in der Zielposition der Bewegung das Verb *lesen* c-kommandiert. Wenn die DP aber nun das Verb c-kommandiert, muss letzteres nach der C-NSR betont werden. Um diesem Dilemma zu entgehen, stellt Zubizarreta eine zweite NSR mit dem Namen Selection-driven NSR (= S-NSR) auf. Diese ist in (25) wiedergegeben und besagt, dass diejenige zweier Konstituenten betont wird, die von der anderen selektiert wird. Da die DP *ein Buch* vom Verb *lesen* selektiert wird, muss nach der S-NSR im Gegensatz zur C-NSR die DP betont werden.

(25) *Selection-driven Nuclear Stress Rule (= S-NSR)* von Zubizarreta (1998: 19)

Given two sister categories C_i and C_j , if C_i and C_j are selectionally ordered, the one lower in the selectional ordering is more prominent.

Den Unterschied von C-NSR und S-NSR verdeutlicht Zubizarreta u.a. anhand des englischen Beispiels in (26). Dieses kann in zwei Betonungsvarianten auftreten, die als weitgehend kontextneutral gelten können. In beiden Varianten ist die DP *a boy* das Argument des Vollverbs *danced*. Das Auxiliar können wir hier – wie es auch Zubizarreta tut – der Einfachheit halber ignorieren. Wenden wir nun die S-NSR auf das Beispiel an, so erhält die DP als vom Verb selegierte Konstituente die Hauptbetonung. Wenden wir dagegen die C-NSR an, so erhält das Verb die Hauptbetonung, da es von der DP c-kommandiert wird.

- (26) a. A BOY has danced.
 → Anwendung der S-NSR
 b. A boy has DANced.
 → Anwendung der C-NSR (nach Zubizarreta 1998: 18)

Die Frage ist nur, woher wir wissen, welche der beiden Betonungsregeln wir anwenden müssen. Beide Betonungsvarianten in (26) können zwar als weitestgehend neutral gelten; dennoch können sie nicht beliebig gegeneinander ausgetauscht werden. Während wir in (26a) mit der Betonung auf *boy* eine thetische Realisierung ohne explizites Topik haben, liegt in (26b) mit der Betonung auf *danced* eine kategorische Realisierung mit *a boy* als Topik vor. Für (26) mag der Betonungsunterschied für die Anwendbarkeit des Beispiels von eher marginaler Relevanz sein, doch in den vielzitierten Beispielen unter (27) und (28) ist ein Unterschied zwischen einer thetischen und einer kategorischen Realisierung und ein damit zusammenhängender Betonungsunterschied durchaus für die Bedeutung des Satzes von Belang.

- (27) a. weil in dieser Stadt DIEbe verhaftet werden
 b. weil in dieser Stadt Diebe verHAFtet werden (Zubizarreta 1998: 66)²⁴

- (28) a. DOGS must be carried
 b. dogs must be CARried (Halliday 1967: 38)

Für die Applikation von C-NSR und S-NSR im Englischen können wir annehmen, dass die S-NSR Vorrang vor der C-NSR hat, jedoch durch den Topikstatus des selegierten Elements blockiert werden kann. Allerdings meint Zubizarreta (1998: 9f):

Let us assume with Reinhart [(1982)] that the partitioning of the sentence into topic/comment is represented in terms of predication, where the topic is the subject and the comment the propositional predicate in the predication relation. Suppose furthermore that the topic/comment partitioning is represented in the A[ssertion] S[tructure] of the sentence. An interesting consequence then follows: the topic can never be identified with the focus, because by definition, the topic is the subject of the propositional predicate and the focus is contained within that predicate.

Wenn also nun ein Topik niemals Teil einer fokussierten Konstituente sein kann, wie können dann aber beide Sätze in (26) weiten Fokus haben, wie es Zubizarreta (1998: 18) behauptet? Ein jedes Topik hätte damit das Merkmal [-F] und wäre somit für die Regeln zur Betonungsableitung unsichtbar (vgl. auch Zubizarreta 1998: 66). Zudem lassen sich Kontexte wie in (29) und (30) bilden, in denen *a boy* oder *dogs* trotz ihres Topikstatus zum Fokus gehören sollten. Eine Lösung für diesen Konflikt bietet die Annahme einer verschachtelten Informationsstruktur mit subordinierten Topik- und Fokuskonstituenten, wie sie z.B. Erteschik-Shir (1997) vertritt. Anderenfalls brauchen wir alternative Strategien, damit die Wahl zwischen S-NSR und C-NSR nicht willkürlich erfolgt.

- (29) A: Achim hatte viele Freunde und Nachbarn zu seiner Party eingeladen. Nach dem Essen hat er sein Lieblingslied auf der Gitarre angestimmt.
 B: Und was ist dann passiert?
 A: Ein Junge hat geTANZT.

- (30) A: Kannst Du mir sagen, was dort drüben auf dem Schild steht?
 B: (Ja,) dogs must be CARried.

²⁴ Die hier von Zubizarreta verwendeten deutschen Sätze sind offensichtlich an die englischen und niederländischen Beispiele von Gussenhoven (1984: 42, 79) angelehnt.

Wir wollen uns nun der Anwendbarkeit der beiden Betonungsregeln in den deutschen Beispielen unter (31) zuwenden. Dabei interessiert uns das Betonungsverhältnis von PP und Vollverb. In Beispiel (31a), in welchem die PP das Argument des Verbs ist, könnten theoretisch sowohl die S-NSR als auch die C-NSR angewendet werden. Doch nur die Anwendung der S-NSR, die zu einer Betonung der PP führt, bringt für eine neutrale Äußerung des Satzes das richtige Ergebnis, was Zubizarreta zu dem Schluss kommen lässt, dass die S-NSR im Deutschen Vorrang vor der C-NSR hat. In Beispiel (31b) muss dennoch die C-NSR statt der S-NSR angewendet werden, da für die Anwendung der S-NSR der passende Kontext fehlt; denn im Gegensatz zur PP in (31a) ist die PP in (31b) nicht das Argument des Verbs, sondern dient der Modifikation der Handlung.

(31) a. Karl hat an einem PaPIER gearbeitet.

→ Anwendung der S-NSR

b. Karl hat an einem kleinen Tisch geARbeitet.

→ Anwendung der C-NSR

(nach Zubizarreta 1998: 18f.)

Eine Regelordnung zwischen S-NSR und C-NSR muss für das Deutsche im Prinzip nicht explizit spezifiziert werden, sondern entspricht einem universalen Regelordnungsprinzip, das wir wie in (32) formulieren können.

(32) Universales Regelordnungsprinzip

Wenn eine Regel R_1 mit dem Output O_1 und eine Regel R_2 mit dem Output O_2 (O_1 inkompatibel O_2) auf die gleiche Form F_i angewendet werden können, hat die Regel Priorität, die innerhalb eines spezifischeren Kontextes operiert.

Ein solches Prinzip ist in Bezug auf die Applikationsreihenfolge phonologischer Regeln seit langem als Elsewhere-Bedingung bekannt und findet sich bereits bei Kiparsky (1973). Die Annahme, dass spezifische Regeln grundsätzlich vor generellen Regeln angewendet werden müssen, ist naheliegend, denn könnten generelle Regeln vor spezifischen Regeln angewendet werden, würden die spezifischen Regeln obsolet, da ihnen durch die generellen Regeln der Input genommen wäre, während generellen Regeln auch nach dem Applizieren der spezifischen Regeln noch ausreichend Input zur Verfügung steht. Da die S-NSR einen spezifischeren Kontext als die C-NSR hat, welche im Prinzip überall applizieren kann, wo es zwei phonetisch gefüllte Konstituenten gibt, muss die S-NSR der C-NSR vorausgehen.

Im Gegensatz zum Englischen und Deutschen erfolgt die Betonungszuweisung in den romanischen Sprachen nach Zubizarreta (1998: 19) nur über die C-NSR. Die S-NSR kommt dort nicht vor, da die C-NSR bereits alle Fälle abdeckt. Betrachtet man die spanischen und französischen Entsprechungen des Beispiels aus (26), so führt nur die Anwendung der C-NSR wie in (33b) und (34b) zu einer Interpretation, die mit einem weiten Fokus kompatibel ist. Für die Betonungsvarianten in (33a) und (34a) wird hingegen ein spezieller Kontext benötigt.

(33) a. Un NIño ha bailado.

→ Anwendung der S-NSR

b. Un niño ha baiLAdo.

→ Anwendung der C-NSR

(Zubizarreta 1998: 18, Notation abweichend)

(34) a. Un garÇON a dancé.

→ Anwendung der S-NSR

b. Un garçon a danCÉ.

→ Anwendung der C-NSR

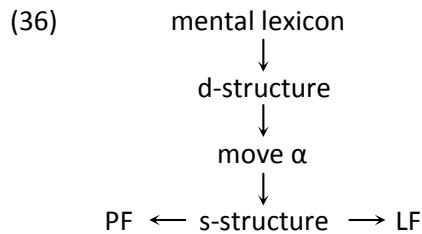
(Zubizarreta 1998: 18, Notation abweichend)

Doch kommen wir noch einmal zur Ableitung der Betonungsverhältnisse im Deutschen zurück. Versuchen wir uns dazu an der Struktur des eingebetteten Satzes in (35).

(35) Anna glaubte, dass...

$[_{v_1} \text{Paul}_1 [_{v_1} v_1 [_{v_2} \text{ein Buch}_2 [_{v_2} \text{kaufte} [e_2]]]]]]]$

Zunächst stellt sich uns das Problem, dass V_2 (= *kaufte*) zwar die DP *ein Buch* selektiert, diese jedoch anschließend aus ihrer syntaktischen Grundposition herausbewegt wird, wodurch die Schwesterkonstituente von V_2 in der Oberflächenstruktur nicht phonetisch gefüllt ist. Legt man der Analyse das klassische T-Modell der Government and Binding Theory zu Grunde, wie es in (36) aufgeführt ist, so müssen alle phonologischen Regeln auf der syntaktischen Oberflächenstruktur operieren.²⁵ Demnach müssen wir die Objekt-DP ignorieren, wenn wir die Betonung der Teilstruktur [v_2 kaufte [e_2]] bestimmen wollen.



Doch wie verfahren wir dabei mit e_2 ? Die Berücksichtigung phonetisch ungefüllter Positionen bei der Betonungsableitung wäre in Zubizarretas Modell nicht ganz unproblematisch; denn unabhängig davon, ob wir nun die S-NSR oder die C-NSR auf die Teilstruktur [v_2 kaufte [e_2]] anwenden würden, fiel die Betonung auf die phonetisch ungefüllte Position. Eine solche kann jedoch nicht metrisch stärker realisiert werden als eine phonetisch gefüllte. Somit geht Zubizarreta (1998: 49) davon aus, dass phonetisch ungefüllte Positionen metrisch unsichtbar sind. Relative Prominenz lässt sich damit nur zwischen phonetisch sichtbaren Konstituenten bestimmen und wir können e_2 bei der Ableitung der Betonungsstruktur übergehen.

In einem nächsten Schritt müssen wir nun die Betonungsstruktur von [v_2 *ein Buch*₂ [v_2 kaufte [e_2]]] bestimmen. Dabei stellt sich die Frage, ob die S-NSR applizieren kann, da die Objekt-DP von V_2 selektiert wurde, oder ob die C-NSR applizieren muss, da die Objekt-DP aus ihrer Grundposition herausbewegt wurde. Um die korrekte Betonung zu erhalten, müssen wir die S-NSR nehmen. Damit diese jedoch auf die Oberflächenstruktur angewendet werden kann, in welcher die Objekt-DP nicht durch [v_2 kaufte [e_2]] selektiert wird, benötigt Zubizarreta die Bedingung in (37) sowie die Ergänzungen in (38) und (39).

(37) *Convention for the application of the NSR* von Zubizarreta (1998: 56)

Given two analyses of the syntactic tree . . . , C_i , . . . , C_j , . . . and . . . , K_i , . . . , K_j , . . . such that . . . , C_i , . . . , C_j , . . . and . . . , K_i , . . . , K_j , . . . are metrically nondistinct at (C_i , K_i) and at (C_j , K_j) and (C_i , C_j) meets some condition P of the structural description of the NSR in the standard sense, then (K_i , K_j) is taken to meet P as well.

(38) Ergänzung A zu (37) von Zubizarreta (1998: 56)

Two analyses . . . , C, . . . and . . . , K, . . . of the syntactic tree are *metrically nondistinct at* (C, K) =_{def} the constituents C and K are metrically nondistinct.

(39) Ergänzung B zu (37) von Zubizarreta (1998: 56)

Constituents A and B are *metrically nondistinct* =_{def} A and B dominate the same set of metrically visible heads.

Die Bedingung in (37) inklusive der beiden Ergänzungen erlaubt es, dass sich zwei Analysen einer syntaktischen Struktur metrisch nicht unterscheiden. Dies ist in unserem Beispiel der Fall. Die Konstituenten *kaufte* und [v_2 kaufte [e_2]] dominieren die gleiche Menge metrisch sichtbarer Konstituenten, nämlich *kaufte*. Damit sind sie metrisch nicht verschieden und auch ihre strukturelle Analyse ist metrisch nicht verschieden. Somit kann [v_2 *ein Buch*₂ [v_2 kaufte [e_2]]] in Bezug auf die Ableitung der

²⁵ Genau genommen sagt Zubizarreta (1998: 90): „that the NSR applies in the syntax. More precisely, its natural place of application is prior to Spell-Out and after the feature-checking-driven syntactic derivation“.

metrischen Struktur so behandelt werden, als gäbe es e_2 nicht. Dadurch kann die S-NSR auf [v_2 ein Buch₂ [v_2 kaufte [e_2]]] angewendet werden und die Betonung fällt wie gewünscht auf das Objekt.

Wenn wir das phonetisch leere v_1 übergehen, so müssen wir in einem nächsten Schritt die Konstituenten *Paul* und [v_1 v_1 [v_2 ein Buch₂ [v_2 kaufte [e_2]]]] miteinander abgleichen. Nach der Applikationsbedingung in (37) und ihren Ergänzungen in (38) und (39) ist die Konstituente [v_1 v_1 [v_2 ein Buch₂ [v_2 kaufte [e_2]]]] metrisch nicht von der Konstituente [v_2 ein Buch₂ [v_2 kaufte]]] verschieden. Das korrekte Ergebnis bekommen wir hier nur, wenn wir die C-NSR anwenden. Doch die Anwendung der C-NSR ist nur dann möglich, wenn die S-NSR nicht applizieren kann. Insofern müssen wir zunächst überprüfen, ob die Struktur einen möglichen Kontext für das Applizieren der S-NSR bietet. Spontan würde man sagen, dass *kaufen* jemanden verlangt, der etwas kauft, wodurch die Subjekt-DP durch *kaufen* selegiert würde und die S-NSR angewendet werden könnte. Allerdings ist es nicht ganz so einfach, da wir hier gemäß dem Modell von Hale & Keyser (1993) mehrere verbale Köpfe haben. Das Subjekt *Paul* wird durch den verbalen Kopf v_1 selegiert. Da dieser phonetisch ungefüllt ist, kann er nicht als metrische Schwester von *Paul* dienen, so dass die S-NSR nicht auf *Paul* und v_1 angewendet werden kann. Dagegen kann zwar die Konstituente [v_2 ein Buch₂ [v_2 kaufte]]] als metrische Schwester von *Paul* dienen, doch wird *Paul* dabei nicht durch V_2 (= *kaufte*) selegiert, so dass die S-NSR ebenfalls nicht angewendet werden kann. Somit bleibt uns nur die Anwendung der C-NSR, die uns das erhoffte Ergebnis liefert. Unser Beispiel aus (35) trägt damit seine Hauptbetonung auf dem Objekt.

Betrachten wir mit (40) ein weiteres Beispiel. Für dieses geht Zubizarreta davon aus, dass die Hauptbetonung optional auf das Subjekt oder das Partizip fallen kann. Eine Hauptbetonung auf dem Partizip können wir mit den bisher besprochenen Mitteln problemlos ableiten. Das Subjekt *ein Junge* wird zwar von v_1 selegiert, doch da dieses phonetisch leer ist können *ein Junge* und v_1 nicht als metrische Schwestern gelten, so dass die S-NSR nicht auf *ein Junge* und v_1 angewendet werden kann. Dagegen können *ein Junge* und [v_2 gelacht *hat*] zwar als metrische Schwestern gelten, doch wird *ein Junge* nicht von V_2 selegiert, so dass auch hier kein Kontext für das Applizieren der S-NSR besteht. Demnach bleibt uns nur die Anwendung der C-NSR, die für eine Hauptbetonung auf dem Partizip sorgt.

(40) [_{CP} dass [ein Junge₁ [v_1 v_1 [v_2 gelacht *hat*]]]] (Zubizarreta 1998: 58)

Um nun für (40) eine Hauptbetonung auf dem Subjekt ableiten zu können, muss Zubizarreta mit (41) eine weitere Bedingung aufstellen, welche besagt, dass zwei verbale Köpfe als metrisch nicht verschieden analysiert werden können, wenn ihre Projektionen als metrisch nicht verschieden gelten. In Bezug auf unser Beispiel in (40) sind die verbalen Projektionen [v_1 v_1 [v_2 gelacht *hat*]] und [v_2 gelacht *hat*] metrisch nicht verschieden. Somit können wir nach der Bedingung in (41) auch ihre jeweiligen Köpfe v_1 und V_2 als metrisch nicht verschieden analysieren. Da v_1 nun metrisch nicht verschieden von V_2 (= *gelacht*) ist, kann es als metrische Schwester zu *ein Junge* dienen und die S-NSR kann applizieren.

(41) *Auxiliary to convention [(37)] for application of the NSR von Zubizarreta (1998: 59)*

If some projections of the verbal components V_i and V_j of the lexical verb are metrically non-distinct, then V_i and V_j are analyzed as metrically nondistinct for the purpose of applying the interpretive convention [(37)].

Es bleibt jedoch die Frage, wann die Bedingung in (41) angewendet werden kann und wann nicht. Zubizarreta nimmt an, dass (41) optional appliziert. Doch wenn es keinen festgelegten kontextuellen Rahmen gibt, in dem eine Bedingung angewendet werden kann, so ist sie schlichtweg überflüssig. Denn wozu sollte man sich eine zusätzliche Bedingung wie (41) aneignen, wenn ein Verzicht auf diese Bedingung ein ebenso akzeptables Betonungsergebnis liefert? Wie wir bereits anhand von (26) gesehen haben, gilt für Zubizarreta in solchen Fällen sowohl eine Betonung auf der Subjekt-DP als auch eine Betonung auf dem Verb als neutral. Wie wir jedoch ebenfalls bereits anhand von (26) argumentiert hatten, ist eine Betonung auf dem Verb nur dann möglich, wenn das Subjekt das Topik des Satzes bildet. So können wir die Anwendung der Bedingung in (41) dahingehend beschränken, dass sie immer dann blockiert ist, wenn die nichtverbale Schwesterkonstituente Topikstatus hat.

Wir wollen uns noch einen letzten Punkt in Zubizarretas Theorie ansehen, bevor wir uns weiteren Ansätzen zuwenden. Zubizarreta verweist im Rahmen ihrer Analysen auf Beispiele, die ihrer Ansicht nach Schwierigkeiten für die vorgestellte Theorie bereiten könnten. Als problematisch stuft sie dabei verbfinale Strukturen mit Lokativen ein. Betrachten wir dazu zunächst das Beispiel in (42), das sie Abraham (1993) zuschreibt.²⁶ Darin geht die lokative PP *im Garten* der infiniten Verbform *zu suchen* unmittelbar linear voraus. Da die PP nicht vom Verb selegiert wird, kann die S-NSR an dieser Stelle nicht angewendet werden. Die Betonung wird somit per Default von der C-NSR zugewiesen. Da nach den oben getroffenen Annahmen zum C-Kommando die adjungierte PP das Verb c-kommandiert, wird die Betonung durch die C-NSR dem Verb zugewiesen. Die nach Abraham angegebene Betonung auf *suchen* entspricht somit den Vorhersagen von Zubizarretas Modell.

- (42) Mutter wurde gebeten, ihren Sohn im Garten zu Suchen.
(Zubizarreta 1998: 65, Notation abweichend)

Schwierigkeiten bereiten Zubizarreta jedoch die Beispiele in (43). Ebenso wie das Beispiel in (42) weisen die Sätze in (43) die Abfolge *Objekt-DP << lokative PP << Verb* auf. Wiederum wird die PP nicht vom Verb selegiert, wodurch die Anwendung der S-NSR auf die Phrasen *im Wohnzimmer verloren* und *im Restaurant gegessen* blockiert ist und auf die C-NSR zurückgegriffen werden muss. Da die PP an eine Projektion von V adjungiert ist und damit das Verb c-kommandiert, muss gemäß der C-NSR auch hier die Betonung auf das Verb entfallen. Nach Zubizarreta soll jedoch die Hauptbetonung in beiden Sätzen auf der Objekt-DP liegen.

- (43) a. A: What happened?
B: Hans hat sein BUCH im Wohnzimmer verloren.
b. A: What did Hans do?
B: Er hat sein SCHNITZel im Restaurant gegessen.
(Zubizarreta 1998: 65, Notation abweichend)

Zubizarreta nimmt an, dass Lokative auf irgendeine Weise in das Verb inkorporiert werden können. Eine Inkorporation stellt eine Form von Integration dar, bei der eine Konstituente in eine andere aufgenommen wird. Dennoch sollte man vorsichtig sein und Inkorporation nicht pauschal mit Integration, der wir im nächsten Kapitel begegnen werden, gleichsetzen.

Auch wenn wir hier längst nicht alle der von Zubizarreta aufgestellten Bedingungen wiedergegeben haben, so zeigt sich doch, dass es eines ziemlich umfangreichen Regelwerkes bedarf, um die Hauptbetonung eines Satzes vorherzusagen. Einige dieser Regeln sind dem syntaktischen Modell geschuldet, das Zubizarreta ihren Analysen zugrunde legt und werden bei einer Ableitung der Korrespondenzbeziehungen von Syntax und Prosodie auf der Grundlage anderer Syntaxmodelle nicht benötigt. Somit wollen wir vorerst von der Antisymmetrie ein wenig Abstand nehmen und uns anderen Analysen zuwenden. In §13 werden wir jedoch noch einmal kurz zur Antisymmetrie zurückkehren.

²⁶ Das Beispiel kommt in dieser Form allerdings nicht bei Abraham vor, sondern ist eine Abwandlung einer von Abraham (1993: 40) besprochenen Beispielsequenz.

7 Integration

Im vorangegangenen Kapitel war bereits der Begriff Integration gefallen. Nun wollen wir genauer wissen, was es damit auf sich hat. Dabei werden wir uns mit dem Integrationskonzept von Jacobs (1993) vertraut machen und uns ansehen, in welchem Zusammenhang die Integration mit der Thematik unseres Buches steht.

Jacobs geht davon aus, dass sprachliche Konstituenten unter bestimmten Bedingungen in nur einem primären Verarbeitungszyklus generiert werden.²⁷ Gehören sprachliche Konstituenten zum selben primären Verarbeitungszyklus, so liegt Integration vor. Die Integration erfolgt dabei auf semantischer, syntaktischer und phonologischer Ebene. Können sprachliche Konstituenten nicht zu einem primären Verarbeitungszyklus zusammengefasst werden, handelt es sich um Nicht-Integration. Daneben gibt es noch die partielle Integration, bei der ein Teil des in einem Verarbeitungszyklus zusammengefassten sprachlichen Materials zunächst in einem separaten Verarbeitungszyklus generiert wird. Schematisch lassen sich Jacobs Annahmen wie in (1) wiedergeben. Dabei entspricht (1a) der Integration, (1b) der partiellen Integration und (1c) der Nicht-Integration. Die abwärtsgerichteten Pfeile zeigen den Beginn und das Ende von Verarbeitungseinheiten an, ϕ ist eine Variable für einen Operator zur Verknüpfung der Äußerungsteile.

- (1) a. $\downarrow\alpha\phi\beta\downarrow$
b. $\downarrow\downarrow\alpha\downarrow\phi\beta\downarrow$
c. $\downarrow\downarrow\alpha\downarrow\phi\downarrow\beta\downarrow\downarrow$ (Jacobs 1993: 69)

Da Schemata recht abstrakt sein können, sind sie in (2) durch konkrete Beispiele gefüllt.

- (2) a. \downarrow eine Tür ϕ öffnen \downarrow
b. $\downarrow\downarrow$ die Tür $\downarrow\phi$ öffnen \downarrow
c. $\downarrow\downarrow$ die Tür $\downarrow\phi\downarrow$ ist offen $\downarrow\downarrow$

In (2c) wird zunächst mit *die Tür* ein Äußerungsgegenstand festgelegt, der als Bezugsobjekt für eine Aussage dienen kann. Über diesen Äußerungsgegenstand wird nachfolgend die Aussage *ist offen* gemacht. Somit liegen bei (2c) bereits zwei separate primäre Verarbeitungszyklen vor (innere Pfeile), bevor beide Äußerungsteile zusammengefügt werden (äußere Pfeile). Es handelt sich also um Nicht-Integration. In (2a) hingegen ist *eine Tür* notwendiger Teil der Öffnungshandlung, welche als Einheit betrachtet wird. Wir nehmen also nicht mit einer Öffnungshandlung auf eine zuvor festgelegte Tür Bezug, sondern betrachten eine Türöffnungshandlung als Ganzes, die selbst wie z.B. in (3) auf einen Äußerungsgegenstand angewendet werden kann. In (2a) liegt somit Integration vor, da *eine Tür* und *öffnen* in nur einem primären Verarbeitungsschritt generiert werden können.

- (3) dass $\downarrow\downarrow$ die Einbrecher $\downarrow\phi\downarrow$ eine Tür öffnen $\downarrow\downarrow$

Nun bleibt uns noch die partielle Integration in (2b). Anders als in (2a) liegt mit der DP *die Tür* eine definite Phrase vor, so dass es eine konkrete Tür geben sollte, die im Äußerungskontext identifizierbar ist. Die Tür kann dennoch zusammen mit der Öffnungshandlung in einem primären Verarbeitungszyklus generiert werden, da sie einen notwendigen Teil der Öffnungshandlung darstellt. Der Unterschied zwischen (2b) und (2c) liegt darin, dass wir es in (2b) mit einer Handlung zu tun haben,

²⁷ Wir sprechen hier von einem primären Verarbeitungszyklus, wenn mindestens eine Teilkonstituente zuvor noch keinen Verarbeitungszyklus durchlaufen hat. Auch bei Nicht-Integration muss es einen Verarbeitungszyklus geben, der beide Teilkonstituenten zusammenführt, was in (1c) und (2c) durch die äußeren Pfeile verdeutlicht ist. Dieser Verarbeitungszyklus ist dann nicht mehr primär, da beide Teilkonstituenten bereits separate Verarbeitungszyklen durchlaufen haben.

welche ein Objekt involviert, in (2c) hingegen mit einem Zustand, der einen Äußerungsgegenstand beschreibt.

Um vorhersagen zu können, wann Integration auftritt, stellt Jacobs die Integrationsbedingungen in (4) auf. Alle vier Bedingungen müssen erfüllt sein, damit eine Konstituente in einem Verarbeitungszyklus generiert werden kann.

(4) Integrationsbedingungen von Jacobs (1993: 71)

Konstituente X_1 ist nur dann in Konstituente X_2 integriert, wenn 1. - 4. gelten:

1. X_1 und X_2 sind Tochterkonstituenten derselben Konstituente Y und X_2 ist Kopf von Y ;
2. a) X_1 ist ein Argument von X_2 , oder
b) Y ist ein Wort und X_1 ist eine nähere Bestimmung zu X_2 ;
3. falls X_1 von X_2 eine Situationsrolle zugewiesen bekommt, gilt:
a) X_2 schreibt X_1 keine zeitlich nicht limitierte Eigenschaft zu, und
b) X_1 hat prototypische semantische Objekteigenschaften;
4. X_2 enthält nicht mehr Teilkonstituenten als die folgenden:
a) eine nicht-komplexe Kernkonstituente L ,
b) eventuell funktionale Elemente, die L erweitern.

Die erste Integrationsbedingung verlangt, dass die Äußerungsteile, die in einer primären Verarbeitungseinheit generiert werden, eine gemeinsame Konstituente bilden. Bei der zweiten Integrationsbedingung wird zwischen syntaktischen Strukturen und Strukturen mit morphologischer Komposition unterschieden. Die Teilbedingung (a) bezieht sich in erster Linie auf syntaktische Strukturen und fordert, dass die Konstituenten einer Integrationsstruktur in einer Prädikat/Argument-Relation stehen müssen. Da *Linguistik* ein Argument von *studieren* ist, kann (5a) in einem primären Verarbeitungszyklus generiert werden. Für (5b) hingegen sind zunächst zwei separate Verarbeitungszyklen notwendig, da *sieben Jahre* kein Argument von *studieren* bildet, sondern das Studieren modifiziert. Die Teile der Integrationsstruktur in (5a) sind mit Subskripten versehen, die jenen in (4) entsprechen. Demgemäß ist $Linguistik_1$ die integrierte Konstituente und $studieren_2$ die Konstituente, in die integriert wird. Die Integration ist somit immer asymmetrisch.

- (5) a. $\downarrow Linguistik_1 \phi studieren_2 \downarrow$
b. $\downarrow \downarrow sieben\ Jahre \downarrow \phi \downarrow studieren \downarrow \downarrow$

Teil (a) der zweiten Integrationsbedingung kann im Prinzip auch für Affixe herangezogen werden, wenn man annimmt, dass Affixe Köpfe sind, die eine obligatorische Ergänzung fordern. Teil (b) ist speziell für die morphologische Komposition gedacht. Bei Rektionskomposita wie (6a) würde zwar auch die Teilbedingung (a) zu einer Integration führen, doch könnten Determinativkomposita wie (6b) damit nicht erfasst werden, da das Erstglied darin kein Argument des Zweitglieds ist, sondern modifizierend wirkt.

- (6) a. $\downarrow Teller_1 \phi wäscher_2 \downarrow$
 $\downarrow Wunsch_1 \phi erfüllung_2 \downarrow$
b. $\downarrow Gurken_1 \phi salat_2 \downarrow$
 $\downarrow Alt_1 \phi stadt_2 \downarrow$

Die Annahme, dass Komposita durch eine separate Teilbedingung erfasst werden müssen, geht auf Kosten der Konformität der Integrationstheorie. Jacobs benötigt allerdings eine Möglichkeit, Determinativkomposita als Integrationsstrukturen zu analysieren, da sie ein Betonungsmuster aufweisen, das denen syntaktischer Integrationsstrukturen entspricht. Wie wir in Kürze noch sehen werden, ist in syntaktischen Integrationsstrukturen die integrierte Konstituente im Vergleich zu ihrer Schwesterkonstituente betont, während bei Strukturen mit Nicht-Integration beide Teilkonstituenten gleichermaßen betont sind.

- (7) a. * *
 * *
 Linguistik studieren
- b. * * *
 * * *
 sieben Jahre studieren

In Determinativkomposita wie auch in Rektionskomposita wird ebenfalls eine Konstituente gegenüber der anderen hervorgehoben, so dass die Vermutung nahe liegt, dass das Erstglied des Kompositums hier integriert wird.²⁸

- (8) a. * *
 * *
 Teller wäscher
- b. * *
 * *
 Gurken salat

Die dritte Integrationsbedingung betrifft nur jene Strukturen, die Teil (a) der zweiten Integrationsbedingung erfüllen, da nur in diesen eine Prädikat/Argument-Struktur vorliegt. Dabei wird dem Argument durch das Prädikat eine thematische Rolle zugewiesen. Strukturen, die Teil (b) der zweiten Integrationsbedingung erfüllen, durchlaufen die dritte Integrationsbedingung leer. Die dritte Integrationsbedingung ist ebenfalls wieder in Teil (a) und Teil (b) untergliedert.

Teil (a) schließt Strukturen mit zeitlich nicht limitierter Eigenschaftsrelation aus. Was damit gemeint ist, zeigt sich im Vergleich von Ereignisprädikaten (= stage level predicates) und Individuenprädikaten (= individual level predicates). Der Satz in (9a) enthält mit *anwesend* ein Ereignisprädikat. Das Anwesendsein der Wissenschaftler an einem bestimmten Ort anlässlich eines bestimmten Ereignisses ist zeitlich begrenzt. Es wird also den Wissenschaftlern in Jacobs Terminologie keine zeitlich nicht limitierte Eigenschaft zugeschrieben, vielmehr wird über ein nicht explizit genanntes Ereignis ausgesagt, dass Wissenschaftler anwesend sind. Der Satz in (9b) hingegen enthält das Individuenprädikat *verrückt*, das Wissenschaftlern eine Eigenschaft zuschreibt, die zeitlich nicht begrenzt ist. Wissenschaftler sind nicht heute verrückt und morgen nicht verrückt. Sie sind generell verrückt.²⁹

- (9) a. dass Wissenschaftler anwesend sind
 b. dass Wissenschaftler verrückt sind

Da Individuenprädikate eine anhaltende und somit zeitlich nicht limitierte Eigenschaft beschreiben, werden Individuenprädikate und ihre Argumente durch Teil (a) der dritten Integrationsbedingung von der Integration ausgeschlossen. Die Unterschiede von Ereignisprädikaten und Individuenprädikaten in Bezug auf die Integration spiegeln sich in den Betonungsmöglichkeiten für fokusneutrale Äußerungen dieser Sätze wider (vgl. u.a. Selkirk 1995). Beide Sätze erlauben, dass Prädikat und Argument gleichermaßen eine Betonung auf Satzebene erhalten, doch nur bei Ereignisprädikaten ist die alleinige Betonung des Arguments neutral möglich. Bei Individuenprädikaten muss die alleinige Betonung des Arguments dagegen mit einem engen Fokus einhergehen.

- (10) a. dass WISsenschaftler anwesend sind
 b. dass WISsenschaftler ANwesend sind
- (11) a. dass WISsenschaftler verrückt sind → nicht neutral
 b. dass WISsenschaftler verRÜCKT sind

Sätze mit Individuenprädikaten gehen mit einer overten Topik/Kommentar-Gliederung einher. Diese ist mit Nicht-Integration verknüpft, da ein Element im Diskurs identifiziert wird, über welches nachfolgend eine Aussage gemacht wird. Es sind also zwei Verarbeitungsschritte notwendig. Anders als bei Ereignisprädikaten kann hier keine nicht-overt Temporalangabe als Topik dienen, da Individuenprädikate zeitlich nicht eingegrenzt sind. Als Folge daraus ergibt sich auch, dass indefinite Argumente von Individuenprädikaten wie *Wissenschaftler* in (9b) generisch interpretiert werden müssen, womit

²⁸ Die Betonung von Determinativkomposita ließe sich alternativ auch unter Berücksichtigung von Fokusmerkmalen ableiten (vgl. Korth 2014: §4.5).

²⁹ Gut, der eine oder andere Wissenschaftler mag die Wahrheit dieser Aussage insbesondere in Bezug auf die eigene Person in Frage stellen, aber vielleicht ist er ja dann kein richtiger Wissenschaftler.

(9b) eine Aussage über Wissenschaftler im Allgemeinen ist, während (9a) eine nicht näher bestimmte Anzahl von Wissenschaftlern umfasst.

Teil (b) der dritten Integrationsbedingung nimmt die Objektivität von Argumenten in den Blick. Dowty (1991) hat je fünf Kriterien angeführt, die ein prototypischer Agens und ein prototypischer Patiens erfüllen sollten. Die Patienskriterien sind in (12) wiedergegeben.

- (12) Prototypische Patienseigenschaften von Dowty (1991: 572)³⁰
- a. undergoes change of state
 - b. incremental theme
 - c. causally affected by another participant
 - d. stationary relative to movement of another participant
 - e. does not exist independently of the event, or not at all

Jacobs geht davon aus, dass eine Prädikat/Argument-Struktur nur dann in einem primären Verarbeitungszyklus generiert werden kann, wenn das Argument nach Dowtys Kriterien prototypische Patienseigenschaften aufweist. Dabei muss es keinesfalls über alle der in (12) aufgeführten Eigenschaften verfügen; eine genügt bereits. Nur wenn keine der Eigenschaften erfüllt ist, wird die Integration blockiert. So weisen z.B. die DPs *Gäste* und *Politikern* in (13) keine der prototypischen Patienseigenschaften auf. Nach Jacobs können sie deshalb nur durch Nicht-Integration mit dem Prädikat verbunden werden.

- (13) a. weil ↓↓Gäste↓ φ ↓hungrig waren↓↓ (nach Jacobs 1993: 75, modifiziert)
b. weil niemand ↓↓Politikern↓ φ ↓vertraut↓↓

Allerdings sollte man mit Dowtys Kriterien etwas vorsichtig umgehen, denn die Anwendbarkeit oder Nicht-Anwendbarkeit einzelner Kriterien ist nicht immer so ganz eindeutig. So kann man sich unter anderem fragen, welche Objekteigenschaft *Wissenschaftler* in (9a) hat. Da Teil (a) und Teil (b) der dritten Integrationsbedingung durch die Konjunktion *und* verknüpft sind, müssen beide Teilbedingungen für Prädikat/Argument-Strukturen erfüllt sein, damit Integration erfolgen kann. Wenn wir (9a) weiterhin als Integrationsstruktur bezeichnen wollen, müssen wir *Wissenschaftler* irgendeine Objekteigenschaft zuweisen. Möglicherweise bedarf es hier einer Anpassung der Kriterien in (12).

Die vierte Integrationsbedingung schließlich nimmt auf die Komplexität derjenigen Konstituente Bezug, in die integriert werden soll. Diese darf nicht intern komplex sein. Lediglich Funktionswörter wie Auxiliare oder Modalverben sind erlaubt. In beiden Sätzen unter (14) ist Integration möglich. In (14a) ist die integrierende Konstituente *landet* nicht komplex, in (14b) besteht die integrierende Konstituente *gelandet ist* zwar aus zwei Wörtern, doch tritt neben dem Vollverb *gelandet* als Kernkonstituente nur das finite Auxiliar *ist* auf, welches als funktionales Element laut Teil (b) der vierten Integrationsbedingung erlaubt ist.

- (14) a. wenn ↓[ein Flugzeug]₁ φ landet₂↓
b. wenn ↓[ein Flugzeug]₁ φ [gelandet ist]₂↓

In (15) haben wir unseren Satz ein wenig erweitert, so dass wir nun zwei Argumente haben, die syntaktisch mit dem Verb verbunden werden wollen. Die Konstituente *ein Flugzeug* kann wie schon in (14a) zusammen mit dem Prädikat in einer primären Verarbeitungseinheit generiert werden. Damit ist die Konstituente *ein Flugzeug landet* bereits intern komplex, was zur Folge hat, dass kein weiteres nichtfunktionales Element in die Verarbeitungseinheit mit aufgenommen werden kann. Für die Verbindung von *ein Pilot* mit *ein Flugzeug landet* bleibt nur Nicht-Integration.

- (15) wenn ↓↓ein Pilot↓ φ ↓ein Flugzeug landet↓↓

³⁰ Die Eigenschaft ‚incremental theme‘ bedeutet, dass man am Objekt das Fortschreiten der Handlung ablesen kann. So kann z.B. im Fall von *einen Pullover stricken* am Pullover abgelesen werden, wie weit die Handlung vorangeschritten ist. (Aber kann man eigentlich nach den ersten zehn Maschen schon von Pullover reden?)

Für die Komplexität der zu integrierenden Konstituente wird durch die Integrationsbedingungen keine Einschränkung vorgenommen. Sie kann somit durchaus komplex sein, wie (16) zeigt.

(16) wenn ↓[ein Flugzeug mit vielen Passagieren]₁ φ landet₂↓

In Bezug auf die vierte Integrationsbedingung stellt sich die Frage, wie Fälle mit Sekundärprädikation wie in (17) erklärt werden können, bei denen es zur Doppelintegration kommt. In beiden Sätzen sind sowohl die Akkusativ-DP als auch das Sekundärprädikat *blank* bzw. *aus einer Tasche* durch Integration mit dem Primärprädikat verbunden.³¹

- (17) a. (als der Gangster) eine Pistole blankpolierte
 b. (als der Kommissar) Handschellen aus einer Tasche zog

Bei (17a) ist zu beachten, dass es sich bei *blankpolieren* um eine syntaktische Konstruktion handelt, so dass hier nicht ohne weiteres Teil (b) der zweiten Integrationsbedingung angewendet werden kann. Jacobs (1993: 102) spricht allerdings im Zusammenhang mit Partikelverben, die deutliche Parallelen zu Strukturen mit adjektivischen und präpositionalen Sekundärprädikaten aufweisen, von „Inkorporationen“ und „weiteren Formen der Wortbildung“, so dass zumindest für (17a) davon auszugehen ist, dass Jacobs hier ebenfalls eine Inkorporationsanalyse verwenden würde. Will man zur Analyse von (17) in der Syntax bleiben und die Integrationsbedingungen nicht verletzen, so kann man annehmen, dass sich das Sekundärprädikat zunächst mit der Akkusativ-DP verbindet, bevor das Primärprädikat hinzutritt.

Eine Analyse, in der das Sekundärprädikat und sein Argument in einem sog. Small Clause realisiert werden, ist zwar u.a. von Hoekstra (1988) und den Dikken (1995) vorgeschlagen worden, entspricht aber nicht den Bewegungsdaten im Deutschen. Schließlich lassen sich Primär- und Sekundärprädikat einfacher zusammen ins Vorfeld stellen, als das Sekundärprädikat zusammen mit seinem Argument (vgl. (18)).

- (18) a. Blankpoliert hat der Gangster die Pistole. → v
 b. Die Pistole blank hat der Gangster poliert. → m/*

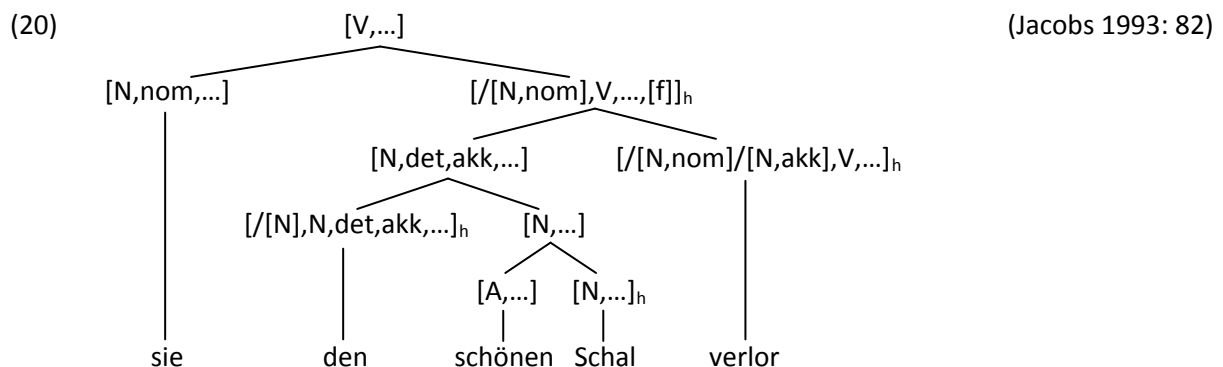
Nachdem wir uns nun mit den Integrationsbedingungen vertraut gemacht haben, wollen wir uns im Folgenden ansehen, wie sich die Betonung in Abhängigkeit von Integration und Nicht-Integration gestaltet. Um von der syntaktischen Struktur zu einem metrischen Gitter zu gelangen, nimmt Jacobs die Ableitungsschritte in (19) an. Dabei wird zunächst die syntaktische Struktur durch P-Regeln in eine Prominenzstruktur übersetzt, welche im Wesentlichen die Integrationsverhältnisse widerspiegelt. Danach wird die Prominenzstruktur durch das R-Prinzip in die rhythmische Struktur übertragen,³² welche in einem metrischen Gitter repräsentiert ist.



³¹ Eine andere, doch recht ähnliche Form von Doppelintegration ist es auch, die sich bei Zubizarretas Inkorporationsbeispielen am Ende von §6 beobachten lässt. Dort wurden jedoch neben dem Objekt Lokative integriert, während es sich in (17) um Resultative handelt.

³² Genaugenommen überführt das R-Prinzip die Prominenzstruktur in eine metrische Struktur. Die (metrisch-)rhythmische Struktur ergibt sich erst durch die Anwendung weiterer Regeln wie z.B. der Endakzentstärkung.

Jacobs veranschaulicht die Ableitungsschritte anhand der Phrase *sie den schönen Schal verlor*. Für diese ist in (20) die syntaktische Struktur aufgeführt, die uns als Ausgangspunkt dienen soll. Die Notation weicht ein wenig von der uns bereits aus den vorangehenden Kapiteln bekannten Notation ab. Die Klammern an den einzelnen Knoten geben eine Merkmalsmatrix an, welche Kategorienmerkmale wie N und A, aber auch Flexionsmerkmale und Argumentforderungen umfasst. So bedeutet die Notation $[/[N,nom]/[N,akk],V,...]_h$ bei *verlor*, dass es sich um ein Verb (= V) handelt, welches eine NP im Akkusativ (= $/[N,akk]$) sowie eine NP im Nominativ (= $/[N,nom]$) fordert. Weitere Merkmale wie z.B. Tempus oder Numerus sind der Übersichtlichkeit halber ausgelassen (= ...). Das Subskript ($_h$) an der schließenden Klammer markiert die Konstituente als Kopf. Das Verb *verlor* ist somit im Gegensatz zu seiner Schwesterkonstituente *den schönen Schal* berechtigt, seine Merkmale an die Mutterkonstituente weiterzugeben. Das Merkmal [f], das in der Merkmalsmatrix der Mutterkonstituente auftritt, markiert diese als fokussiert.

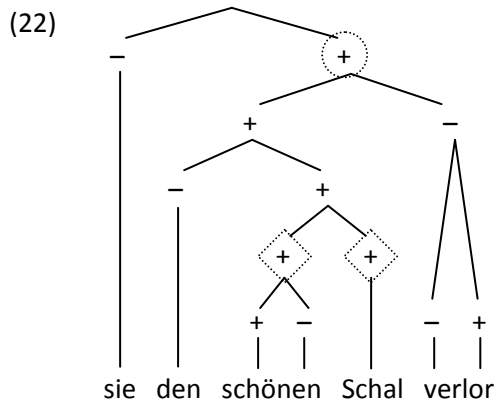


Um aus der syntaktischen Struktur die Prominenzstruktur abzuleiten, wählt Jacobs die Prominenzregeln in (21), mit denen er die einzelnen Knoten des syntaktischen Baumes in die Symbole ‚+‘ und ‚-‘ übersetzt. Das Kürzel SK in (21) steht für ‚Schwesterkonstituenten‘.

(21) Prominenzregeln von Jacobs (1993:84f.)

- P-Regel 1: Alle $X \in SK$, die das Merkmal [f] enthalten, erhalten „+“.
- P-Regel 2: Wenn kein $X \in SK$ das Merkmal [f] enthält, erhalten alle neutral betonbaren $X \in SK$ „+“.
- P-Regel 3: Wenn kein $X \in SK$ das Merkmal [f] enthält und die Elemente von SK im Verhältnis der Integration stehen, dann geht „+“ an die integrierte Konstituente, wenn diese neutral betonbar ist, andernfalls an die Zielkonstituente.

Über die P-Regeln gelangt man zur Prominenzstruktur in (22), deren Ableitung wir uns näher ansehen wollen. Die erste P-Regel weist allen Knoten, die in ihrer Merkmalsmatrix das Merkmal [f] enthalten, das Symbol ‚+‘ zu. In (20) enthält nur die Konstituente *den schönen Schal verlor* ein entsprechendes Merkmal und bekommt damit ein ‚+‘. Dieses ist in (22) durch einen Kreis markiert. Die zweite und dritte P-Regel beziehen sich auf Schwesterkonstituenten, von denen keine ein Fokusmerkmal aufweist. Sind beide neutral betonbar, so erhalten beide durch die zweite P-Regel das Symbol ‚+‘. Mit neutral betonbar ist gemeint, dass es sich um Konstituenten handeln muss, die betonungsfähig sind – also z.B. lexikalische Wörter wie Nomen im Gegensatz zu funktionalen Wörtern wie Personalpronomen. Ein solcher Fall liegt in (22) bei *schönen Schal* vor. Sowohl das Adjektiv *schönen* als auch das Nomen *Schal* sind als lexikalische Wörter neutral betonbar und verfügen nicht über ein Fokusmerkmal in ihrer Merkmalsmatrix. Als Schwesterkonstituenten können somit beide das Symbol ‚+‘ bekommen, welches in (22) jeweils durch eine Raute hervorgehoben ist.



(nach Jacobs 1993: 82, erweitert)

Die zweite P-Regel ließe sich im Prinzip auch auf die Konstituenten *den schönen Schal* und *verlor* anwenden. Beide sind neutral betonbare Schwesterkonstituenten ohne eigenes Fokusmerkmal. Dennoch haben wir nur bei *den schönen Schal*, nicht jedoch bei *verlor* das Symbol ,+' zu verzeichnen. Hier kommt nun endlich die Integration und mit ihr die dritte P-Regel ins Spiel. Diese besagt, dass bei einem Integrationsverhältnis zweier nicht bereits fokussierter Schwesterkonstituenten nur die integrierte Konstituente das Symbol ,+' bekommt. Da die NP *den schönen Schal* gemäß den Integrationsbedingungen aus (4) in das Verb *verlor* integriert ist, erhält nur die NP das Symbol ,+'.

Damit zeigt sich bei fokusneutralen Strukturen ein Unterschied zwischen Integration und Nicht-Integration. In fokusneutralen Strukturen mit Integration wird nur der integrierten Konstituente durch die dritte P-Regel das Symbol ,+' zugewiesen, während in fokusneutralen Strukturen mit Nicht-Integration beide Teilkonstituenten durch die zweite P-Regel das Symbol ,+' bekommen, sofern sie neutral betonbar sind.

Um zu verhindern, dass die zweite anstatt der dritten P-Regel auf eine Integrationsstruktur angewendet wird, müssen die Regeln geordnet sein, so dass zunächst die Anwendung der dritten P-Regel geprüft wird, bevor die zweite P-Regel in Aktion treten kann. Die Regelordnung kann explizit ausformuliert werden oder aber auf ein universales Regelordnungsprinzip, wie es bereits unter (32) in §6 angegeben war, zurückgeführt werden. Da die dritte P-Regel hier in einem spezifischeren Kontext als die zweite P-Regel operiert, muss ihr nach dem Regelordnungsprinzip aus §6 Vorrang gewährt werden.

Die P-Regeln in (21) geben an, wann eine Konstituente das Symbol ,+' bekommt. Alle Konstituenten, denen kein solches Symbol zugewiesen werden kann, erhalten automatisch das Symbol ,-' . Dies betrifft nichtfokussierte Schwestern von fokussierten Konstituenten, nicht neutral betonbare Konstituenten sowie Konstituenten, in welche integriert wird. Sollte allerdings eine nicht neutral betonbare Konstituente in eine neutral betonbare Konstituente integriert werden, so erhält ausnahmsweise die integrierte Konstituente das Symbol ,-' und die integrierende Konstituente das Symbol ,+'.

Jetzt gilt es noch zu klären, wie aus dem Symbolbaum aus (22) ein metrisches Gitter wird. Dafür benötigen wir das R-Prinzip in (23), welches aus zwei Teilen besteht. Der erste Teil erfasst Schwesterkonstituenten mit der Symbolkombination ,+/-' . Dabei ist die Konstituente mit dem Symbol ,+' jeweils metrisch stärker als die Konstituente mit dem Symbol ,-' . Dies führt z.B. dazu, dass eine fokussierte Konstituente stärker betont ist als ihre Schwester und dass neutral betonbare integrierte Konstituenten stärker betont sind als die Konstituenten, in die sie integriert werden. Ebenso sind auch nicht neutral betonbare Konstituenten ohne Fokusmerkmal schwächer als neutral betonbare Schwesterkonstituenten. Der zweite Teil des R-Prinzips bezieht sich auf Schwesterkonstituenten mit der Symbolkombination ,+/' und besagt, dass beide Schwestern metrisch gleich stark sind. Somit ergeben sich für Strukturen, die auf Nicht-Integration beruhen, bei zwei neutral betonbaren Konstituenten auch zwei gleich starke Betonungen. Die Symbolkombination ,-/-' scheint nicht vorgesehen zu sein.

(23) R-Prinzip von Jacobs (1993: 86)

1. Die designierten Silben jedes +-Elements von SK sind stärker als alle anderen Silben von SK.
2. Die designierten Silben aller +-Elemente von SK haben dieselbe Stärke.

Wir können nun mit der Ableitung beginnen. Dabei wird jeder Silbe zunächst ein metrischer Grundmarker zugestanden.

(24) sie den schönen Schal verlor
 * * * * * * *

Die Wörter *schönen* und *verlor* sind intern komplex, wobei jeweils die Wurzel das Symbol ‚+‘ und das Affix das Symbol ‚-‘ trägt. Um die Wurzeln gemäß dem ersten Teil des R-Prinzips gegenüber ihren Affixen metrisch zu stärken, wird ihnen ein weiterer metrischer Marker gegeben.³³

(25)

```

      + -      + -
      | |      | |
sie den schönen Schal verlor
  * * * * * * *
      *      *
  
```

Für den metrischen Abgleich zwischen *schönen* und *Schal* ist der zweite Teil des R-Prinzips zuständig. Damit beide Schwesterkonstituenten die gleiche metrische Stärke bekommen, muss der Konstituente *Schal* ein weiterer metrischer Marker hinzugefügt werden.

(26)

```

      + +      + -
      | |      | |
      + -      + -
      | |      | |
sie den schönen Schal verlor
  * * * * * * *
      *      *
  
```

Durch die Hinzufügung des Determinierers zu *schönen Schal* ändert sich nichts an der metrischen Struktur. Der erste Teil des R-Prinzips verlangt hier, dass *schönen Schal* metrisch stärker ist als der Determinierer. Dies ist bereits gewährleistet, so dass in (27) keine Anpassung erfolgen muss. Dies unterscheidet die hier besprochene metrische Ableitung von anderen Varianten der Betonungsableitung im metrischen Gitter; denn meist werden bei jedem Abgleich von Konstituenten neue Ebenen metrischer Marker ergänzt, wodurch sich unnötige Redundanzen ergeben, die es hinterher wieder zu vereinfachen gilt.

(27)

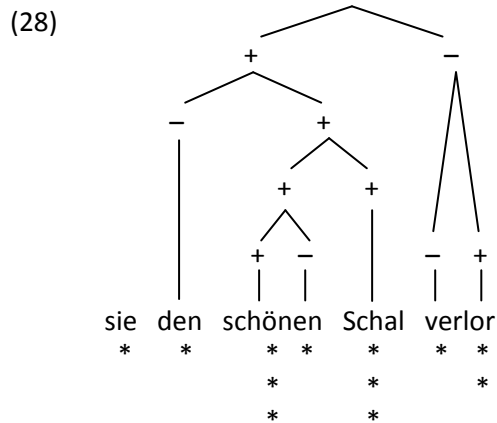
```

      - +      + -
      | |      | |
      + +      + -
      | |      | |
      + -      + -
      | |      | |
sie den schönen Schal verlor
  * * * * * * *
      *      *
  
```

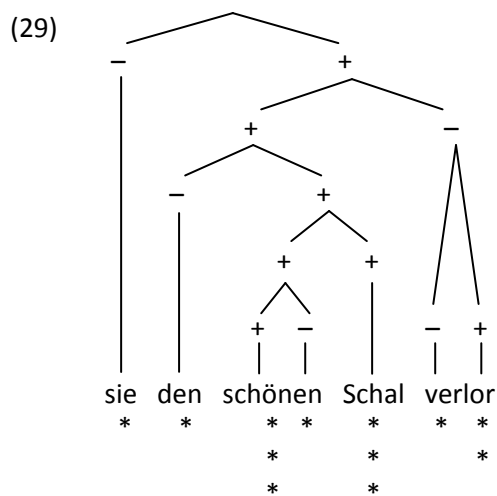
Nun kann der Abgleich für *den schönen Schal* und *verlor* erfolgen. Da es sich hier um eine Integrationsstruktur handelt, muss die integrierte Konstituente *den schönen Schal* metrisch stärker sein als das Verb, in das sie integriert wird. Auf der bisher erreichten Ebene der metrischen Struktur sind *den*

³³ Wir können hier schnell mit der Aufteilung in Silben und Morpheme in Konflikt geraten. Metrische Marker werden an Silben vergeben; Jacobs Ableitung erfolgt jedoch auf der Grundlage morphosyntaktischer Konstituenten. Bei dem Wort *schönen* müssen die Grundmarker an die Silben <schö> und <nen> vergeben werden, während sich die Symbole ‚+‘ und ‚-‘ auf die morphologischen Konstituenten *schön* und *-(e)n* beziehen.

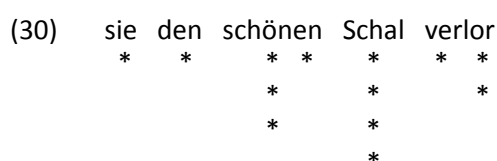
schönen Schal und *verlor* allerdings noch metrisch gleich stark. Somit müssen wir *den schönen Schal* durch die Hinzufügung einer weiteren Ebene metrischer Marker stärken. Die Addition zusätzlicher metrischer Marker erfolgt dabei nicht nur an eine Silbe der zu stärkenden Konstituente, sondern an alle Silben dieser Konstituente, die bereits auf der vorausgehenden metrischen Ebene einen Marker tragen. Dies sind alle Silben, die in der Prominenzstruktur ausschließlich von Knoten mit dem Symbol '+', '+' dominiert werden. Jacobs spricht hier von den designierten Silben der jeweiligen Konstituente.



Schließlich müssen wir noch das Pronomen *sie* ergänzen. Dieses muss metrisch schwächer sein, als seine fokussierte Schwesterkonstituente. Da dies durch die metrische Struktur bereits gewährleistet ist, müssen keine weiteren Änderungen vorgenommen werden.



Damit sind wir zwar mit der metrischen Ableitung aus der Prominenzstruktur fertig, aber haben noch nicht das endgültige metrische Gitter erreicht. In (29) gibt es zwei Silben, die auf der höchsten metrischen Ebene einen Marker aufweisen. In den bisher in diesem Buch besprochenen Ansätzen zur Ableitung der metrisch-rhythmischen Struktur sind gleichstarke Silben auf der höchsten metrischen Ebene nicht zulässig. Dementsprechend passt auch Jacobs die metrische Struktur seines Beispiels wie in (30) an. Dabei bekommt die Silbe <schal> einen weiteren metrischen Marker, so dass sie eine Ebene weiter projiziert als die Silbe <schö>.



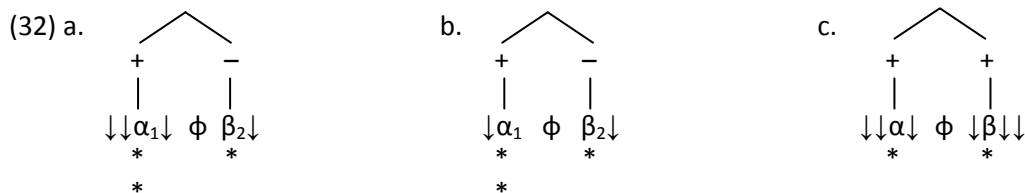
Diese Anpassung erreicht Jacobs durch die Regel zur Endakzentstärkung in (31). Gibt es nach Ableitung der metrischen Struktur aus der Prominenzstruktur mehrere Silben, die bis zur höchsten bis dahin aufgebauten Ebene projizieren, so wird die letzte von ihnen durch einen weiteren Marker gestärkt. Die Regel zur Endakzentstärkung erinnert an die NSR. Doch während die NSR beim Aufbau der metrischen Struktur von Ebene zu Ebene angewendet wird, bezieht sich die Endakzentstärkung ausschließlich auf die höchste Ebene einer fertig abgeleiteten metrischen Struktur und passt diese rhythmisch an. Somit können die Probleme, die sich in den vorangegangenen Kapiteln bei der Anwendung der NSR gezeigt haben, in Jacobs Modell vermieden werden.

(31) Endakzentstärkung von Jacobs (1993: 86)

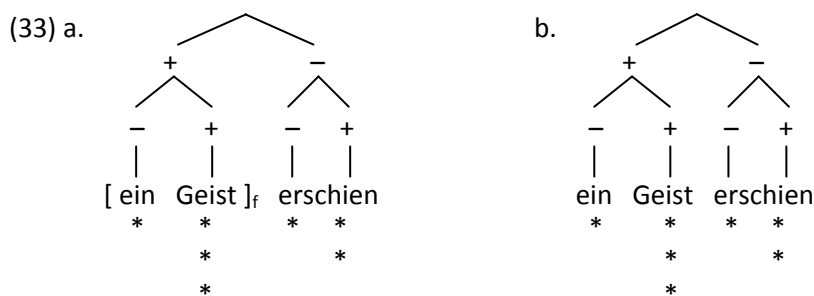
Von mehreren rhythmisch stärksten Silben innerhalb einer Intonationsphrase erhält die letzte ein zusätzliches „*“.

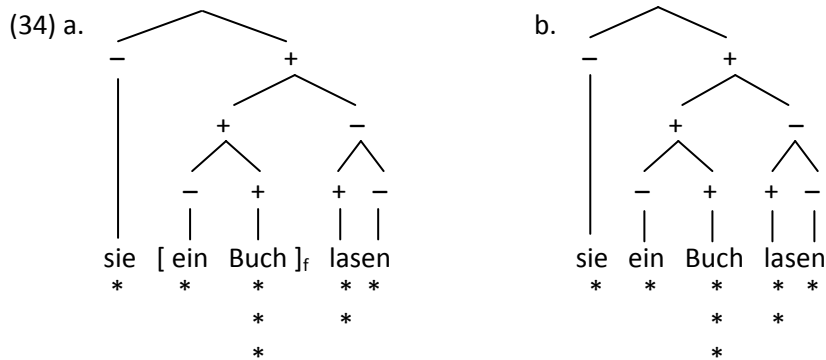
Die Prominenzstruktur und die rhythmische Struktur, die Jacobs in seinem Modell verwendet, sind beide im Grunde metrische oder metrisch-rhythmische Strukturen. Lediglich die Notation unterscheidet sich. Die Prominenzstruktur ist mit metrischen Bäumen vergleichbar, wie sie u.a. von Liberman & Prince (1977) verwendet werden. Somit lässt sich die Prominenzstruktur auch gut in ein metrisches Gitter überführen. Jedes Plus im Baum kann im Prinzip in ein Sternchen auf den jeweils designierten Silben im metrischen Gitter übersetzt werden, nur dass die Sternchenkolonnen verkürzt sind, um redundante Ebenen zu vermeiden.

Zu Beginn dieses Kapitels haben wir gesehen, dass Jacobs zwischen Integration und partieller Integration unterscheidet. Für die prosodische Struktur bleibt diese Unterscheidung jedoch ohne Auswirkungen, da auch partielle Integration eine Form von Integration darstellt. Die P-Regeln behandeln die Struktur mit partieller Integration in (32a) genauso wie die Struktur mit Integration in (32b). Somit haben wir für Integrationsformen identische Prominenzstrukturen und damit auch identische metrische Gitter. Dagegen liefert die Struktur mit Nicht-Integration in (32c) ein abweichendes Ergebnis. Während Integrationsstrukturen mit einer metrischen Subordination der integrierenden Konstituente einhergehen, führen Strukturen mit Nicht-Integration zu zwei gleichwertig betonten Konstituenten.



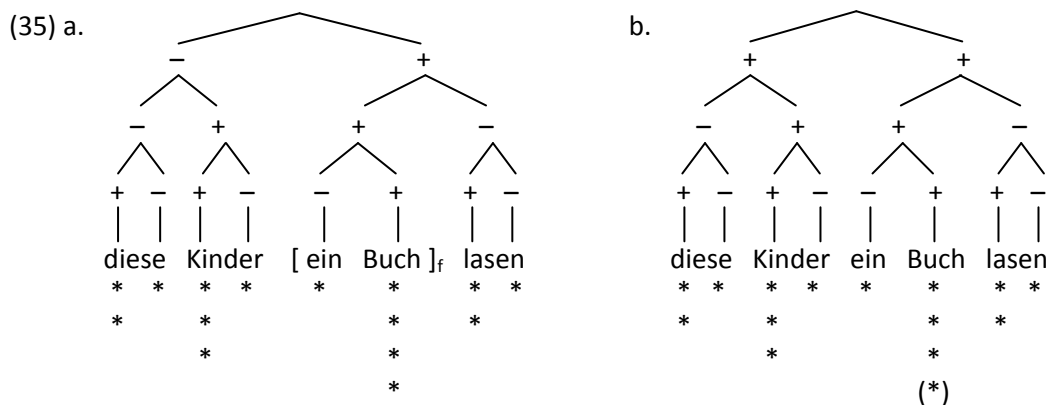
In §5 hatten wir uns bereits mit den Möglichkeiten der Fokusprojektion bei Selkirk (1995) beschäftigt. Das Modell von Jacobs macht ebenfalls Voraussagen über die Fokusprojektion. Wenn die Prominenzstruktur eines Satzes mit engem Fokus identisch ist zur Prominenzstruktur des Satzes ohne Fokus, so ist Fokusprojektion möglich. Identische Prominenzstrukturen ergeben sich z.B. dann, wenn das Fokusmerkmal wie in (33) und (34) auf der Konstituente liegt, die in der fokusneutralen Äußerung integriert ist.





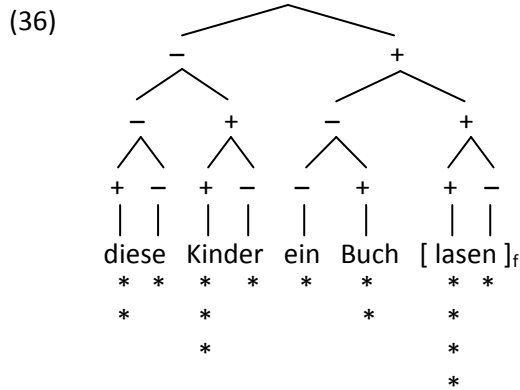
In (33a) wird auf *ein Geist* und *erschien* die erste P-Regel angewendet. Diese führt zum gleichen Ergebnis wie die dritte P-Regel, die in (33b) für die Ableitung der Prominenzstruktur von *ein Geist* und *erschien* zuständig ist. In (34) gilt das Gleiche für *ein Buch lasen*. In (34a) werden *ein Buch* und *lasen* von der ersten P-Regel erfasst und in (34b) von der zweiten. Beide Regeln führen zu einer Betonung auf *Buch*. Nehmen wir in (34) noch das Subjektpronomen hinzu, so bleiben die Prominenzstrukturen identisch. In (34a) muss das Pronomen durch die erste P-Regel das Symbol ‚-‘ erhalten. Seine Schwesterkonstituente *ein Buch lasen* ist zwar nicht selbst fokussiert, enthält aber eingebettet das Fokusmerkmal von *ein Buch*. In (34b) ist das Subjektpronomen ebenfalls mit dem Symbol ‚-‘ versehen. Diesmal allerdings deshalb, weil es nicht neutral betonbar ist.

Ersetzen wir das Pronomen durch eine neutral betonbare Konstituente wie in (35), so sind die Prominenzstrukturen nicht länger identisch. Dennoch kann hier Fokusprojektion erfolgen. Auch wenn die Prominenzstrukturen hier nicht identisch sind, so sind es doch die metrisch-rhythmischen Strukturen, wenn man die Endakzentstärkung berücksichtigt. Letztlich kommt es für die Fokusprojektion also weniger auf die Identität der Prominenzstruktur als mehr auf die Identität der metrisch-rhythmischen Struktur an. Sofern die Prominenzstruktur identisch ist, ist auch immer die metrisch-rhythmische Struktur identisch, jedoch nicht umgekehrt.³⁴



Verlegen wir das Fokusmerkmal nun wie in (36) auf das Verb, so ist keine Fokusprojektion möglich, da sich nicht nur die Prominenzstrukturen von (35b) und (36), sondern auch die metrischen Gitter unterscheiden.

³⁴ Ein Unterschied in der metrisch-rhythmischen Struktur ergibt sich jedoch, wenn wir das Demonstrativum weglassen. Dann hätten *Kinder* und *lasen* in (34a) die gleiche Stärke, während *Kinder* in (34b) eine Ebene höher als *lasen* projizieren würde. Es muss also ein gewisses Maß an Varianz zugelassen werden, solange die Grundtendenzen bei den metrisch-rhythmischen Verhältnissen, die vor allem linear oder hierarchisch adjacente Konstituenten betreffen, erhalten bleiben.



Wendet man Selkirks Fokusprojektionsregeln aus §5 auf das Beispiel an, so wird im Gegensatz zu Jacobs Theorie vorausgesagt, dass Fokusprojektion möglich ist, da bei Selkirk ein Fokusmerkmal auf einem Kopf ein Fokusmerkmal auf der gesamten Phrase lizenziert. Das Fokusmerkmal auf dem verbalen Kopf *lesen* könnte somit bis zur gesamten VP weiterprojiziert werden. Da eine Betonung wie in (36) jedoch nicht mit einer neutralen Fokusstruktur vereinbar ist, macht Jacobs Modell hier die präziseren Voraussagen.

Wir haben nun einen Eindruck davon bekommen, wie sich durch die Berücksichtigung von Integration und Nicht-Integration die Betonungsstruktur einer Äußerung ableiten lässt. Mit dem Modell von Jacobs ist es ebenso wie bereits mit dem Modell von Cinque (1993) möglich, strukturbezogen zu arbeiten und die Betonung für VE-Sätze im Deutschen vorherzusagen. So wird bei beiden Modellen die Hauptbetonung in neutralen VE-Sätzen mit transitiven oder ditransitiven Verben an das verbnächste Argument gegeben. Während Cinque dieses Ergebnis durch die Berücksichtigung der Einbettungstiefe erreicht, die für das verbnächste Argument größer ist als für das Verb selbst, verwendet Jacobs das Integrationskonzept, bei dem Verb und Argument durch Integration zu einer Verarbeitungseinheit zusammengefasst werden.

Beide Ansätze können auch die Betonungsstruktur für Beispiele erfassen, in denen dem finalen Verb eine adverbiale Bestimmung unmittelbar vorausgeht. Bei Jacobs fallen entsprechende Strukturen unter Nicht-Integration, da sie die Bedingungen in (4) nicht erfüllen, wodurch nach Anwendung der Endakzentstärkung das Verb die Hauptbetonung trägt. Cinque muss hier auf die Annahme zurückgreifen, dass Adjunkte in einem separaten Nebenpfad generiert werden, wodurch ihre interne Struktur bei der Zusammenführung mit dem Hauptpfad nicht sichtbar ist. Ebenso wie Jacobs beruft er sich dabei auf unterschiedliche Verarbeitungszyklen von Verb und adjungierter adverbialer Bestimmung.

Effekte von Integration und Nicht-Integration haben sich bereits in den Erweiterungen des linearen Modells in §3 widerspiegelt. So kann nichtverbales Material bei einer Stellung im Unterfeld als integriert gelten, bei einer Stellung im Mittelfeld als nicht-integriert. Im folgenden Kapitel werden wir uns einem weiteren Ansatz zuwenden, der ganz ähnliche Annahmen macht. Dort ist dann allerdings nicht von Integration und Nicht-Integration die Rede, sondern von Subordination und Koordination.

8 Linearitätsunterschiede

Nach der Integration und der Nicht-Integration bei Jacobs (1993) wollen wir uns nun der Subordination und der Koordination bei Wagner (2005a) zuwenden. Wagners Modell bietet sowohl Vorschläge für die Ableitung der metrischen Struktur als auch Vorschläge für die Aufteilung von Äußerungen in prosodische Phrasierungseinheiten. Im vorliegenden Kapitel werden wir unsere Aufmerksamkeit auf die Ableitung der metrischen Struktur richten. Mit der Analyse der prosodischen Phrasierungsstruktur in Wagners Ansatz werden wir uns erst in §16 auseinandersetzen.

Zur Beschreibung der metrischen Verhältnisse in einzelnen Äußerungsteilen verwendet Wagner die Begriffe Subordination und Koordination. Diese sind dem Konzept der Integration und der Nicht-Integration von Jacobs recht ähnlich, doch zeichnen sich auch Unterschiede bei der konkreten Anwendung ab. Prosodisch koordinative Strukturen finden sich – ganz wie der Name es schon sagt – u.a. bei der Koordination syntaktischer Konstituenten wie in den Beispielen unter (1). Die koordinierenden Partikeln, durch welche die Konjunkte hier zusammengefügt werden, wollen wir für den Moment außer Acht lassen und uns allein auf die Konjunkte konzentrieren. Auf die koordinierenden Partikeln werden wir dann später in §16 zurückkommen.

- (1) a. *rote und gelbe und grüne*
b. *sowohl Waltraud als auch Francesca*
c. *nicht nur dass es regnete, sondern auch dass es stürmisch war*

Konstituenten prosodisch koordinativer Strukturen werden von Wagner durch metrische Schläge der gleichen Stärke repräsentiert. Somit ergibt sich für die Koordination aus (1a) ohne Berücksichtigung der koordinierenden Partikeln die metrische Repräsentation in (2), bei der die designierten Silben der drei Adjektive metrisch angeglichen werden. Wagner entscheidet sich bei der Repräsentation der metrischen Struktur für ein metrisches Gitter mit Kreuzen.

- (2) x x x
 x x x x x x
 ro . te & gel . be & grü . ne

In den meisten der bisher betrachteten Ansätze wies jede prosodische Struktur eine Silbe auf, welche die anderen Silben in ihrer metrischen Stärke überragte und damit die Hauptbetonung des jeweiligen Äußerungsteils repräsentierte. Lediglich bei Jacobs waren uns bereits prosodische Strukturen begegnet, bei denen die Regeln zur Betonungsableitung mehrere metrisch gleich starke Silben hervorbrachten. Nach Jacobs muss es sich bei der Koordination *rote und gelbe und grüne* um eine Struktur mit Nicht-Integration handeln, da die Integrationsbedingungen aus (4) unter §7 nicht erfüllt sind. Somit führt auch eine Betonungsableitung im Sinne von Jacobs zu einer metrischen Struktur wie jener in (2). Die prosodische Koordination bei Wagner kann in weiten Teilen als parallel zur Nicht-Integration bei Jacobs gesehen werden. Auf mögliche Unterschiede bei der Bestimmung dessen, was als prosodische Koordination bzw. Nicht-Integration gelten kann, werden wir im weiteren Verlauf dieses Kapitels noch näher eingehen.

Ein Vorteil von Betonungsstrukturen mit mehreren metrisch gleich starken Silben wie in (2) liegt darin, dass wir z.B. neutrale Koordinationsstrukturen – so wie in (3) – problemlos iterieren können, ohne dass wir von einer immer stärkeren metrischen Untergliederung ausgehen müssen, die hier kaum motiviert erscheint.

- (3) Der Minister war schon in...
 Paris und New York und Tokio und Rom und Kairo und Rio und Moskau und Sidney usw.

Des Weiteren kann dabei die Akzenttonvergabe besser erfasst werden, als im traditionellen metrischen Gitter. Denn in neutralen Koordinationsstrukturen tragen alle Konjunkte einen Akzent. In Koordinationsstrukturen, die nicht intern gegliedert sind, unterliegen die Akzente dabei einem gleichmäßigen Downstep. Will man allerdings die Aufzählung in (4) noch ein wenig so weiterführen, sind schon bald eine Atempause und ein zumindest partielles Reset notwendig, da man sonst schnell an die Grenzen der menschlichen Leistungsfähigkeit stößt.

(4) Paris & New York & Tokio & Rom & Kairo & [...]
 T* ↓T* ↓T* ↓T* ↓T*

Mit dem Modell von Chomsky & Halle (1968), das wir uns in §2 angesehen haben, ergibt sich für das Beispiel *rote und gelbe und grüne* die von (2) abweichende metrische Struktur in (5). Des besseren Vergleichs wegen haben wir in (5) statt der SPE-Notation eine Darstellung im metrischen Gitter gewählt. Unter den Annahmen von Chomsky & Halle bekommt die designierte Silbe von *grüne* durch die NSR die Hauptbetonung zugewiesen, während die designierte Silbe von *rote* aufgrund der metrischen Stärkung von Silben am Rande prosodischer Einheiten durch die Regel der Edge Prominence eine Betonung zweiter Stufe erhält. Als Folge daraus weisen die designierten Silben der drei Konjunkte unterschiedliche metrische Stärken auf. Auf der Grundlage einer solchen metrischen Struktur lassen sich die Vergabe von Akzenttönen an alle drei Konjunkte sowie der Downstep, dem die Akzenttöne unterliegen weniger gut motivieren.

(5)

				x					
	x								x
	x		x						x
	x	x		x	x			x	x
	ro	. te		&	gel	. be		&	grü . ne

Dennoch würden viele Sprecher dazu neigen, die metrischen Stärkeverhältnisse unseres Beispiels eher wie in (5) als wie in (2) einzuschätzen. Schließlich sind auch nicht zufällig überwiegend Ansätze entwickelt worden, die mit metrischen Stärkeunterschieden wie in (5) arbeiten. Auch Jacobs und Wagner versuchen, diese Sprecherintuition in ihren Analysen zu erfassen, wobei sich beide v.a. auf die Stärkung der letzten von mehreren metrisch starken Silben konzentrieren. Jacobs hat dafür die uns schon bekannte Regel zur Endakzentstärkung aufgestellt, die erst nach Beendigung der metrischen Ableitung aus der syntaktischen Struktur operiert und im Falle unseres Beispiels einen weiteren metrischen Marker an die Silbe <grü> vergibt. Damit erhalten wir die metrische Struktur in (6).

(6)

				x					
	x		x						x
	x	x		x	x			x	x
	ro	. te		&	gel	. be		&	grü . ne

Wagner hingegen scheint davon auszugehen, dass die Stärkung der letzten von mehreren metrisch starken Silben auf Wahrnehmung beruht. Die Silbe <grü> aus (2) wird also nicht vom Sprecher zusätzlich verstärkt, sondern vom Hörer als stärker wahrgenommen. Wagner formuliert dazu die Generalisierung in (7). Diese besagt, dass bei Silben mit gleichstarken metrischen Werten innerhalb eines Fußes die letzte als dominant wahrgenommen wird.

(7) *Nuclear Stress Generalization* (= NSG) von Wagner (2005a: 70)
 Within each foot, nuclear stress is perceived on the last of those grid marks that project highest.

Der Fuß bei Wagner ist rekursiv konzipiert und weicht damit vom Fuß als Konstituente klassischer prosodischer Hierarchien ab. Die Annahme einer rekursiven Fußstruktur ist notwendig, um nicht nur die metrische Ebene direkt oberhalb der Silbe, sondern auch höhere metrische Ebenen erfassen zu können. In klassischen Konzeptionen zur prosodischen Hierarchie hätten wir für unser Beispiel die

Fußenteilung in (8a) zu erwarten, unter Wagners Konzeption jene in (8b). Nur bei (8b), nicht jedoch bei (8a) hilft uns die NSG bei der Bestimmung der Nuklearbetonung weiter. Der Einfachheit halber haben wir in (8) wieder die koordinierenden Partikeln ausgespart.

- (8) a. (rote)_Σ (gelbe)_Σ (grüne)_Σ
 b. ((rote)_Σ (gelbe)_Σ (grüne)_Σ)_Σ

Ob wir die zusätzliche Verstärkung der letzten metrisch starken Silbe nun für ein Wahrnehmungsphänomen halten oder sie doch als eine vom Sprecher realisierte Verstärkung analysieren, so müssen sich doch die Betonungsstrukturen in (2) und (5) nicht ausschließen. Wir können (2) als metrische Grundstruktur betrachten, die durch Korrespondenzbedingungen zu Informationen in anderen Grammatikkomponenten bezogen ist und auf deren Basis die Akzenttonvergabe erfolgt. Durch rhythmische Ausdifferenzierungsprozesse ergibt sich daraus die metrisch-rhythmische Oberflächenstruktur in (5), welche nicht nur die rhythmische Verstärkung der designierten Silbe von *grüne*, sondern ebenso eine rhythmische Ausdifferenzierung der designierten Silben von *rote* und *gelbe* umfasst. Wer die rhythmische Ausdifferenzierung der Wahrnehmung zuschreibt, muss die Struktur in (5) in den Kopf des Hörers verlegen – und damit auch in den Kopf des Sprechers, der sein eigener Hörer ist. Nur wenn wir von vornherein (5) als metrische Struktur aus morphologischer, syntaktischer oder semantischer Information generieren und Silben mit gleicher Stärke auf der höchsten metrischen Ebene prinzipiell ausschließen, gehen uns die Vorzüge der Ansätze von Jacobs und Wagner verloren.

Neben Strukturen, die zu einer metrischen Angleichung der Konstituenten führen, gibt es selbstverständlich auch solche, die eine prosodische Subordination erfordern. Gäbe es sie nicht, wären die metrischen Werte aller Silben in einer jeden Äußerung einander angeglichen – ein wenig wünschenswerter Effekt, der uns einen Teil unseres Untersuchungsgegenstandes nähme! Anders als bei der Koordination geht Wagner bei der Subordination davon aus, dass die lineare Anordnung der Konstituenten entscheidenden Einfluss auf die metrische Strukturierung nimmt. Er stellt dafür die Generalisierung in (9) auf.

- (9) Betonung in Subordinationsstrukturen bei Wagner (2005a: 207, Hervorhebung im Original)
- a. When a functor *A* *precedes* its complement *B*, the functor may be on a par with its argument or may be prosodically subordinated: [Á B̂]; [A B̂].
- b. When a functor *A* *follows* the complement *B*, *A* is prosodically subordinated: B̂ A (unless *A* is focused or *B* is given).

Die Auswirkungen der Generalisierung für Subordinationsstrukturen können mithilfe der Sätze von Wagner (2005a: 201) unter (10) verdeutlicht werden. In beiden Sätzen soll das Verb den Functor und das Objekt das Complement im Sinne Wagners bilden.³⁵ Während das Complement sowohl in (10a) als auch in (10b) unabhängig von der linearen Anordnung beider Konstituenten eine Hauptbetonung erhält, richtet sich die prosodische Realisierung des Functors nach der Abfolge beider Konstituenten. Im Beispiel (10b), in welchem der Functor *painted* seinem Complement *the walls* folgt, muss er diesem in Bezug auf prosodische Kriterien untergeordnet sein, was bedeutet, dass er metrisch schwächer ist und nicht mit einem Akzentton realisiert werden kann. Im Beispiel (10a) hingegen, in welchem der Functor *painted* seinem Complement *the walls* vorangeht, gibt es nach der Generalisierung in (9a) zwei mögliche Varianten zur prosodischen Realisierung. Der Functor kann entweder ebenso wie in (10b) seinem Complement in Bezug auf prosodische Kriterien untergeordnet sein oder aber eine ebenso starke Betonung erhalten wie sein Complement, wodurch beide Konstituenten in (10a) durch einen Akzentton realisiert werden können. Für den Fall, dass sowohl der Functor als auch sein Complement von gleicher metrischer Stärke sind, kommt wie bei den Koordinationsstrukturen die NSG zur Anwendung, wodurch das Complement in (10a) als prominenter wahrgenommen wird.

³⁵ Wir verwenden hier die englische Schreibweise für die Begriffe Functor / Funktor und Complement / Komplement, da sich die Verwendungsweise von Complement bei Wagner von jener, der wir bisher in diesem Buch für Komplement gefolgt sind, unterscheidet.

- (10) a. (she) painted some walls $\begin{matrix} \vee A B \rightarrow [A \acute{B}] \\ \vee A B \rightarrow [\acute{A} \acute{B}] \end{matrix}$
- b. (she had) some walls painted $\begin{matrix} \vee B A \rightarrow [\acute{B} A] \\ \# B A \rightarrow [\acute{B} \acute{A}] \end{matrix}$

Dass ein Functor, der seinem Complement vorangeht, mal betont und mal unbetont auftreten kann, ist zunächst überraschend. Eher erwartet man eine Generalisierung, die die Optionalität einschränkt, damit man klar voraussagen kann, wann ein Functor betont wird und wann eben nicht. Eine solche generalisierungsinterne Einschränkung ist jedoch unnötig. Die Einschränkung erfolgt vielmehr unter dem Einfluss zusätzlicher Faktoren wie dem prosodischen Kontext, der Länge oder Komplexität des Functors oder dem Sprechtempo. So versuchen wir unseren Äußerungen eine einigermaßen ausgeglichene metrisch-rhythmische Struktur zu geben, Betonungszusammenstöße zu vermeiden oder längere Abfolgen unbetonter Silben aufzulösen. Zudem neigen wir dazu, v.a. mehrsilbige und derivations- oder kompositionell komplexe Functoren zu betonen. Bereits Kiparsky (1966: 88) hat angemerkt, dass Verben mit einer internen Konstituentenstruktur wie z.B. *maßregeln* in Zweitstellung betont auftreten,³⁶ während Simplexverben in Zweitstellung unter seiner Analyse unbetont sind.

Auch wenn die Optionalität in der Generalisierung eine gewisse Freiheit bietet, die es erlaubt, Einflüsse anderer Faktoren bei der Betonung eines Functors, welcher seinem Complement vorangeht, zu berücksichtigen, so findet sich doch bei Wagner (2005b) eine Formulierung prosodischer Asymmetrie, die eben jene Optionalität ausschließt (vgl. (11)). Dies bedeutet dann allerdings auch, dass jedes noch so kleine und eigentlich unauffällige Funktionselement, welches seinem Complement vorangeht, betont werden sollte – außer es gibt an anderer Stelle übergeordnete Bedingungen, die dies auszuschließen vermögen. Für den weiteren Verlauf unserer Betrachtungen werden wir uns auf die Variante unter (9) berufen.

- (11) Betonung in Subordinationsstrukturen bei Wagner (2005b: 332, Hervorhebung im Original)
- a. When a functor *A precedes* complement *B*, a sequence of two prosodic domains that are on a par: $\acute{A} \acute{B}$. The last domain counts as the nuclear domain.
- b. When a functor *A follows* (an element from) complement *B*, *A* is subordinated: $\acute{B} A$ (unless *A* is focused or *B* is old information)

Wagner (2005a: §6.5.1) überträgt seine Annahmen zur Subordination in Prädikat/Argument-Strukturen auch auf Strukturen mit Modifikatoren. Der Modifikator entspricht dabei nach der Terminologie in (9) dem Functor, der das modifizierte Element als Complement hat. Somit müsste das modifizierte Element in neutralen Äußerungen unbeeinflusst von der Anordnung der Konstituenten eine Betonung tragen, während die Betonung des modifizierenden Elements von der Stellung relativ zu seinem Complement abhängig sein sollte. Um uns diese Voraussagen etwas näher anzusehen, wollen wir uns konkreten Beispielen zuwenden.

Wagner verdeutlicht seine Annahmen u.a. anhand der Sätze in (12), welche zwar auf den ersten Blick recht ähnlich erscheinen, sich jedoch in der linearen Abfolge von Functor und Complement und damit in der Betonung unterscheiden. In (12a) liegt eine Prädikat/Argument-Struktur vor, in welcher das durch die PP ausgedrückte Ziel das Complement und das verbale Prädikat den Functor bildet. Während die PP hier eine Betonung erhält, tritt das Verb prosodisch in den Hintergrund. In (12b) hingegen haben wir es mit einer Modifikation zu tun, bei welcher der durch die PP ausgedrückte Ort der Handlung der Functor ist und die Handlung selbst sein Complement. In diesem Fall ist laut Wagner das Verb betont, während die PP als vorangehender Functor sowohl betont als auch unbetont auftreten kann.

³⁶ Die Bezeichnung interne Konstituentenstruktur kann sich hier nur auf Wortbildungsprozesse, nicht auf Wortformbildungsprozesse beziehen. Würde man hier auch Wortformbildungsprozesse berücksichtigen, müssten alle Verben in Zweitstellung eine interne Konstituentenstruktur aufweisen.

- (12) a. \vee (sie ist) in den GARTen getanzt → Argument << Prädikat
 $\#$ (sie ist) in den GARTen geTANZT Complement << Functor
- b. $\#$ (sie hat) im GARTen getanzt → Modifikator << Modifiziertes
 \vee (sie hat) im GARTen geTANZT Functor << Complement
 \vee (sie hat) im Garten geTANZT

(nach Wagner 2005a: 231f., ergänzt)

Für den Augenblick wollen wir die Bewertungen in (12) so hinnehmen und uns erstmal weiteren Voraussagen von Wagners Annahmen zu Modifikationsstrukturen zuwenden. Interessant wird es nämlich, wenn wir Functor und Complement bei Modifikationen vertauschen. Nach Wagners Theorie müsste die PP *im Garten* in (13) dem Verb *getanzt* prosodisch subordiniert werden, da es sich bei der PP semantisch um einen Functor handelt, der seinem Complement folgt.

- (13) (sie hat) geTANZT im Garten → Modifiziertes << Modifikator
Complement << Functor

(nach Wagner 2005a: 233, ergänzt)

Die Äußerung in (13) kann jedoch nicht mehr als informationsstrukturell neutral gelten. Die prosodische Subordination der PP führt zwangsläufig zu einer Interpretation, in der ein Garten kontextuell salient sein muss. Diese Interpretation ist von Wagner möglicherweise sogar gewollt, denn er sagt in einem früheren Aufsatz: „Adjuncts can be right-extraposed and destressed when discourse-given“ (Wagner 2002: 15). Allerdings sollten wir Fälle von markierter Informationsstruktur nicht zur Motivation von Betonungsregeln für Fälle mit neutraler Informationsstruktur heranziehen. Um für (13) eine möglichst neutrale Informationsstruktur zu bekommen, können wir wie in (14a) einen indefiniten Determinierer innerhalb der modifizierenden PP verwenden. Dann jedoch erhalten wir eine zusätzliche Betonung auf *Garten*, welche nach den Bedingungen unter (9) ausgeschlossen sein sollte. Der Satz in (15a) mag für viele Sprecher etwas markiert klingen, da die extraponierte PP nicht übermäßig komplex ist. Wenn wir die PP jedoch durch eine deutlich längere PP ersetzen, ist aufgrund der Komplexität der Phrase eine Extraktion mittels Heavy-XP-Shift motiviert. Auch dabei erhalten wir neben einer Betonung auf dem Verb zusätzliche Betonungen gleicher Stärke innerhalb der PP, die nicht mit (9) kompatibel sind.

- (14) a. (sie hat) geTANZT in einem GARTen
b. (sie hat) geTANZT in einem von HECKenrosen überwachsenen GARTen.

Beispiele wie jene in (14) können dennoch von Wagners Modell erfasst werden. Wir können z.B. für (14) annehmen, dass es sich nicht um direkt aus dem Kernsatz extrahierte Konstituenten handelt, sondern um eine Art Nachtrag oder Nachgedanken. Dabei hat der Sprecher seine geplante Äußerung eigentlich schon so gut wie beendet, bevor ihm einfällt, dass er sie vielleicht doch noch um einen Gedanken erweitern will und diesen dann durch eine Phrase im Nachfeld umsetzt. Wir können uns das ähnlich wie in (15) vorstellen, nur dass der Einschub in Klammern nicht ausgesprochen wird. Ist die Phrase im Nachfeld also nicht in die ursprüngliche Planung der Äußerung eingeschlossen, kann sie prosodisch unabhängig von vorangehenden Satzteilen realisiert werden.

- (15) sie hat geTANZT, (*ach ja übrigens*) in einem von HECKenrosen überwachsenen GARTen

Wagner (2005b: 333) selbst lehnt eine Analyse postverbaler Modifikatoren als Nachtrag allerdings ab. Konstituenten im Nachfeld werden im Allgemeinen bereits in die Planung des gesamten Satzes sowie den Aufbau von dessen semantischer und syntaktischer Struktur mit eingeschlossen. Dadurch kommt es auch bei der prosodischen Ableitung zu einer gegenseitigen Bezugnahme der Konstituente im Nachfeld und der Konstituenten vorangehender Satzteile. Eine Konstituente im Nachfeld ist somit in den meisten Fällen mehr als nur ein verspätetes Anhängsel. In der umgangssprachlichen Kommunikation kommt es dennoch hin und wieder dazu, dass wir unsere Äußerung nachträglich noch um die eine oder andere Phrase erweitern. Ein Nachtrag oder Nachgedanke ist aber nicht der Normalfall, sondern eher die Ausnahme.

Dass eine Analyse mit Extraktion oder Nachtrag des postverbalen Modifikators ohnehin nicht die endgültige Lösung bieten kann, verdeutlichen u.a. die Beispiele in (16). Hier gibt es keinen Grund, davon auszugehen, die PP wäre extraponiert. Dennoch trägt sie eine Betonung, wenn sie ebenso wie das Verb diskursneue Information bereitstellt (vgl. (16b)). In (16a) dagegen kann *im Garten* wiederum nur als kontextuell salient interpretiert werden.

- (16) a. sie TANZte im Garten
 b. sie TANZte in einem GARTen

Einschränkend ist hier jedoch anzumerken, dass sich das Verb in (16) aus seiner satzfinalen Stellung in den Kopf des Satzes bewegt hat, so dass die Abfolge von Verb und Modifikator nicht die Grundstruktur repräsentiert, sondern lediglich die Abfolge der Oberflächenstruktur wiedergibt. Nimmt man an, dass die Bewegung von Konstituenten Auswirkungen auf die Betonungsstruktur im Satz hat, so können die Beispiele in (16) nur bedingt als Test für Wagners Hypothese dienen. Dennoch bleiben Schwierigkeiten. Gehen wir davon aus, dass Wagners Betonungsbedingung aus (9) bzw. (11) rein auf die Oberflächenabfolge Bezug nimmt, so erwarten wir die Betonung in (17). Gehen wir im Gegensatz davon aus, dass die Betonungsstruktur der Grundposition relevant ist, so erwarten wir, dass sowohl (18a) als auch (18b) möglich ist. Wir können zwar mit der Berücksichtigung der Grundposition eine Betonung auf dem Modifikator generieren, doch ist diese lediglich optional, während sie uns für informationsstrukturell neutrale Äußerungen als obligatorische Betonung lieber wäre.

- (17) sie in einem Garten tanzte
 sie₂ tanzte₁ t₂ in einem Garten t₁ ↓ Bewegung
 sie₂ TANZte₁ t₂ in einem Garten t₁ ↓ Betonung
- (18) a. sie in einem Garten tanzte ↓ Betonung
 sie in einem Garten TANZte ↓ Bewegung
 sie₂ TANZte₁ t₂ in einem Garten t₁
- b. sie in einem Garten tanzte ↓ Betonung
 sie in einem GARTen TANZte ↓ Bewegung
 sie₂ TANZte₁ t₂ in einem GARTen t₁

Doch kommen wir noch einmal zurück zu (12), wobei wir uns hier (12b) noch etwas genauer ansehen wollen, denn anhand von (12b) zeigt sich ein Unterschied zu den Annahmen von Jacobs. Wir hatten zwar weiter oben zunächst als grobe Annäherung die Aussage getroffen, dass koordinative Strukturen bei Wagner in etwa mit einer Nicht-Integration bei Jacobs gleichzusetzen sind, doch in Bezug auf Modifikationsstrukturen zeigt sich, dass es wohl keine vollständige Entsprechung gibt. Denn während Modifikationsstrukturen bei Jacobs nicht die Bedingungen für eine Integration erfüllen und somit unter die Nicht-Integration fallen (vgl. Jacobs 1993: 72), erlaubt Wagner für Modifikationsstrukturen eine subordinative Analyse.

Für eine lineare Abfolge, in welcher der Modifikator dem Modifizierten wie in den Beispielen unter (12b) vorangeht, sind die Voraussagen über die mögliche Betonungsstruktur jedoch gar nicht so verschieden, wie man es zunächst vermuten würde. Eine alleinige Betonung des Modifikators, wie sie in (19a) schematisch dargestellt ist, wird bei neutraler Informationsstruktur unter beiden Analysen ausgeschlossen. Die Betonung von beiden unmittelbaren Subkonstituenten einer Modifikationsstruktur wie in (19b) ist sowohl bei der Analyse mit Nicht-Integration von Jacobs als auch bei der Subordinationsanalyse von Wagner möglich. Die alleinige Betonung des Modifizierten wie in (19c) wird zwar direkt nur durch Wagners Theorie vorausgesagt, kann aber auch von Jacobs erfasst werden, wenn man die Regel zur Endakzentstärkung mit berücksichtigt. Während sich jedoch bei Wagner (19b) und (19c) gleichberechtigt gegenüberstehen, bildet bei Jacobs (19b) die auf Nicht-Integration beruhende Grundstruktur, während (19c) die rhythmisch angepasste Oberflächenstruktur nach Endakzentstärkung repräsentiert.

- (19) a. x
 Modifikator Modifiziertes
- b. x x
 Modifikator Modifiziertes
- c. x
 Modifikator Modifiziertes

Deutlichere Unterschiede in der Betonungsvorhersage beider Theorien ergeben sich jedoch, wenn der Modifikator dem Modifizierten folgt. Während durch Wagners Subordinationsanalyse nur die Variante in (20a) als mögliche Betonungsstruktur vorausgesagt wird, ist bei Jacobs (20b) als Grundstruktur und (20c) als prosodische Oberflächenstruktur nach Endakzentstärkung zulässig.

- (20) a. x
 Modifiziertes Modifikator
- b. x x
 Modifiziertes Modifikator
- c. x
 Modifiziertes Modifikator

Allerdings ist die Subordinationsanalyse nicht die einzige Option, die Wagner für Modifikationsstrukturen vorsieht. So unterscheidet er zwischen verschiedenen Arten von Adverbialen, wobei er rahmensetzende Adverbiale von ereignismodifizierenden Adverbialen abgrenzt. Rahmensetzende Adverbiale dienen dazu, die Zeit des Geschehens, das näher betrachtet wird, einzugrenzen. In (21a) ist die PP *in der letzten Woche* ein rahmensetzendes Temporaladverbial, das die Betrachtzeit eingrenzt, während das zweite Temporaladverbial *am Montag* in diesen zeitlichen Rahmen eingebettet ist und das Ereignis selbst modifiziert. Das Beispiel in (21b) verdeutlicht den Unterschied noch einmal anhand von Lokaladverbialen. Das rahmensetzende Adverbial *in Jennifers Garten* grenzt hier den Betrachtrahmen auf die Zeit des Aufenthalts in Jennifers Garten ein. Das zweite Adverbial *auf der Schaukel* modifiziert wieder das Ereignis.

- (21) a. In der letzten Woche ist Kathrin am Montag ins Kino gegangen.
 b. In Jennifers Garten hat Rebecca auf der Schaukel mit ihrem Onkel telefoniert.

Rahmensetzende Adverbiale haben einen weiteren Skopus als ereignismodifizierende Adverbiale und treten bevorzugt am Anfang eines Satzes auf. Neben dem Vorfeld wie in (21) ist auch das Topikfeld wie in (22) eine beliebte Position für rahmensetzende Adverbiale, welche dann durch ein Proelement im Vorfeld oder Mittelfeld wieder aufgenommen werden.

- (22) a. In der letzten Woche, da ist Kathrin am Montag ins Kino gegangen.
 b. In Jennifers Garten, da hat Rebecca auf der Schaukel mit ihrem Onkel telefoniert.

Wagner (2005a: §6.5.1) beschränkt seine Subordinationsanalyse auf Strukturen mit rahmensetzenden Adverbialen. Für Strukturen mit ereignismodifizierenden Adverbialen hingegen wählt er eine Koordinationsanalyse (vgl. Wagner 2005a: §3.2.3), womit die Voraussagen dafür jenen der Nicht-Integration bei Jacobs entsprechen. Die ereignismodifizierenden Adverbiale beziehen sich semantisch auf eine Ereignisvariable. Wie (23) zeigt, können sie somit koordinativ gereiht und auch koordinativ mit dem verbalen Prädikat verbunden werden.

- (23) Uta küsst Alex eilig in Rom.
 $\exists e[K(u,a,e) \ \& \ E(e) \ \& \ IN(r,e)]$

Die semantische Koordination spiegelt sich in der prosodischen Struktur wider. Unabhängig von der linearen Reihenfolge müssen die semantisch koordinierten Komponenten $K(u,a,e)$, $E(e)$ sowie $IN(r,e)$ hier gleich starke Betonungen aufweisen. Innerhalb von $IN(r,e)$ fällt die Hauptbetonung gemäß (9)

auf das Complement *Rom*, innerhalb von $K(u,a,e)$ auf *Uta* und *Alex*.³⁷ Innerhalb der Komponente $E(e)$ hingegen muss die Hauptbetonung auf *eilig* fallen, da kein phonetisch realisiertes Complement vorhanden ist.

Mithilfe der Koordinationsanalyse für Strukturen mit ereignismodifizierenden Adverbialen lassen sich nun auch die Betonungen der Beispiele in (14) und (16b) erfassen. Es bleibt jedoch zu klären, warum Wagner für die PP *im Garten* in (12b) und (13) die Subordinationsanalyse statt der Koordinationsanalyse wählt. Nun ist eine prosodische Subordination natürlich schon allein deshalb möglich, weil die PP hier eine definite DP enthält, wodurch ein Garten in irgendeiner Form als kontextuell salient gelten und prosodisch in den Hintergrund treten kann. Doch das darf natürlich für eine Subordinationsanalyse nach (9) nicht ausschlaggebend sein.

Eine Abgrenzung von rahmensetzenden und ereignismodifizierenden Adverbialen ist nicht immer ganz einfach, sofern nicht wie in (21) mehrere lokale oder temporale Adverbiale vorhanden sind, die sich die Aufgaben teilen können. Eine PP wie *im Garten* kann im Prinzip sowohl als rahmensetzendes als auch als ereignismodifizierendes Adverbial eingesetzt werden. Welche Verwendung jeweils vorliegt ist kontextabhängig und muss von Fall zu Fall entschieden werden. Da rahmensetzende Adverbiale meist dazu genutzt werden, eine Äußerung einzuleiten, um den Betrachtrahmen einzugrenzen, ist bei Mittelfeldstellung im V2-Satz wie sie in (12b) vorliegt, eine Interpretation als rahmensetzend weniger präferiert. Zudem weist Maienborn (2005: 290f.) darauf hin, dass ereignisbezogene, nicht jedoch rahmensetzende Adverbiale im Skopus der Satznegation stehen können. Für Wagners Beispiel ist die bevorzugte Position für den Satznegator vor dem Adverbial (vgl. (24)), was für eine ereignisbezogene Analyse spricht. Zur Ergänzung sind in (25) noch die recht ähnlichen Sätze von Maienborn aufgeführt. Somit ist das Beispiel in (12b) vielleicht etwas ungünstig gewählt, da v.a. kontextfrei eine Interpretation als rahmensetzend nicht direkt offenbar wird. Das Augenmerk bei der Wahl dieses Beispiels lag wohl insbesondere darauf, einen Kontrast zu (12a) herzustellen.

(24) Sie hat *nicht* im Garten getanzt.

- (25) a. Carol hat *nicht* im Garten gespielt.
b. Carol hat im Garten *nicht* gespielt.

sentential negation
no sentential negation

(nach Maienborn 2005: 291, Notation geändert)

Einen guten Test dafür, ob rahmensetzende Adverbiale, wie wir sie in (21) identifiziert haben, tatsächlich bei neutraler Informationsstruktur subordiniert werden, haben wir aber weiterhin nicht. Wirklich eindeutig wäre nur die Nachfeldstellung. Dann jedoch bekommen wir den Effekt, auf den Wagner (2002) bereits hingewiesen hat. Das Adverbial, das in (26) nachträglich den Betrachtrahmen eingrenzt, tritt zwar unbetont auf, muss aber als gegeben oder salient angesehen werden.

- (26) a. Kathrin ist am Montag ins Kino gegangen, in der letzten Woche.
b. Rebecca hat auf der Schaukel mit ihrem Onkel telefoniert, in Jennifers Garten.

Probieren wir es erneut mit indefiniten Phrasen wie in (27), so ergeben sich zwei Optionen. Subordinieren wir die nachgestellte PP prosodisch, so drängt sich auch hier eine kontextuelle Salienz auf. Wählen wir stattdessen eine prosodisch koordinative Realisierung, welche sich im Gegensatz zu (26) für (27) eher anbietet, wird keine kontextuelle Salienz vorausgesetzt. Nur mag man sich dann fragen, ob die PP im Nachfeld weiterhin als rahmensetzendes Adverbial analysiert werden kann.

- (27) a. Kathrin ist am Montag ins Kino gegangen, in einer sonnigen Sommerwoche.
b. Rebecca hat auf der Schaukel mit ihrem Onkel telefoniert, in einem mit Heckenrosen überwachsenen Garten.

Wagner bietet also in seinem Modell zwei Betonungsstrategien für adverbiale Modifikatoren, deren Anwendung jeweils von der Verwendungsweise des Adverbials als rahmensetzend bzw. ereignismodifizierend abhängig ist. Eine Betonungsoption bleibt scheinbar weiter ausgeschlossen. Die alleinige

³⁷ Man kann $K(u,a,e)$ noch weiter auflösen und z.B. $CAUSE(u,e)$ davon abspalten, um die Betonung beider Handlungsteilnehmer besser zu verdeutlichen.

Betonung eines präverbalen Modifikators wird nach den bisherigen Ausführungen weder durch die Koordinationsanalyse noch durch die Subordinationsanalyse vorausgesagt. Maienborn (2001), die eine dreifache Unterscheidung von Adverbialen vornimmt und neben rahmensetzenden Adverbialen zwischen ereignisexternen und ereignisinternen adverbialen Modifikatoren differenziert, geht davon aus, dass ereignisinterne Modifikatoren gegenüber einem nachfolgenden Verb betont werden. Ein Beispiel dafür bietet (28).

- (28) x
 (Während der Flitterwochen hat Peter seine Frau) auf Händen getragen

Ein Modifikator wie *auf Händen* (28) stellt im Allgemeinen eine Art von Sekundärprädikat dar, das meist über ein explizit genanntes, mitunter auch über ein implizites Argument prädiziert. In (28) ist Peters Frau somit nicht nur diejenige, die getragen wird, sondern auch diejenige, die sich – wenn vielleicht auch nur im metaphorischen Sinne – auf Peters Händen befindet. Die Beziehungen zwischen den einzelnen Komponenten des Satzes sind also andere, als wir sie von rahmensetzenden oder ereignisexternen Adverbialen kennen. Um die Betonungsverhältnisse für (28) mit den Mitteln Wagners erfassen zu können, ist es notwendig, hier das Verb als Functor und die PP als Complement zu sehen, womit das Verb die PP zu sich nimmt und nicht umgekehrt. Verb und PP verbinden sich dabei zu einem komplexen Prädikat (vgl. auch Wagner 2005b: §3.5).

Zum Abschluss unserer Betrachtungen zur Ableitung der metrischen Struktur bei Wagner wollen wir noch einmal kurz auf die Betonung bei Extraposition zurückkommen. Neben der Extraposition von Modifikatoren, die wir uns bereits angesehen haben, bespricht Wagner (2002) auch die Möglichkeit der Extraposition von Argumenten des Verbs sowie die Betonungsverhältnisse in entsprechenden Strukturen. Er nimmt an, dass Argumente im Deutschen nur dann extraponiert werden können, „if they are resumed by a pronominal clitic in the main clause“ (Wagner 2002: 15). Mit pronominal clitic sind hier Korrelate wie z.B. das Präpositionaladverb *dahin* in (30a) gemeint. Dieses steht stellvertretend für die extraponierte PP *in den Garten* im Kernsatz. Warum extraponierte Argumente allerdings nur bei einem entsprechenden Korrelat im Kernsatz zulässig sein sollen, ist nicht offensichtlich. Auch wenn Sätze wie (29b/c) ohne Korrelat für das extraponierte Argument ein wenig markiert wirken, so können sie doch nicht als ungrammatisch gelten. Wie schon im Falle des extraponierten Modifikators in (14) wird auch hier die Extraposition umso akzeptabler, je komplexer die extraponierte Konstituente ist. So kann die Extraposition in (29d) eher durch HeavyXP-Shift motiviert werden als die Extrapositionen in (29b/c). Das Betonungsmuster von (29c/d) entspricht Wagners Voraussetzungen. Die Betonung der Sätze in (29a/b) weicht insofern von der durch (9) für informationsstrukturell neutrale Sätze vorausgesagten Betonung ab, als dass die extraponierte PP aufgrund des definiten Artikels als kontextuell salient gelten kann.

- (29) a. (sie ist dahin) geTANZT in den Garten → Prädikat << Argument
 b. (sie ist) geTANZT in den Garten
 c. (sie ist) geTANZT in einen GARTen
 d. (sie ist) geTANZT in einen von HECKenrosen überwachsenen GARTen.

Zudem sollte man bedenken, dass Subjekte auch in Form von Subjektsätzen wie (30a) und Objekte in Form von Objektsätzen wie (30b) auftreten können. Diese, die übrigens bei Wagner (2005a: §6.5.4) im Nachfeld zulässig sind, sind durchaus auch ohne Korrelat möglich und stellen im Falle von (30) in Bezug auf die Aussage des Matrixsatzes diskursneue Information bereit, auch wenn die Information innerhalb des Subjekt- oder Objektsatzes möglicherweise bekannt ist. Somit liegt die Hauptbetonung für die Sätze in (30) innerhalb des Argumentsatzes. Dort kann sie je nach Informationsstruktur des Argumentsatzes auf *Anna* oder auch auf *kommt* fallen.

- (30) Was ist mit Paul los?
 a. Ob ihn ärgert, dass Anna nicht kommt?
 b. Ob er glaubt, dass Anna nicht kommt?

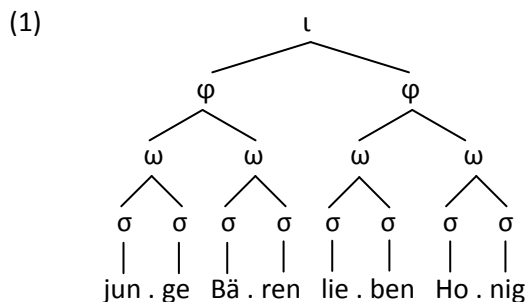
Möchte man die Idee mit dem Korrelat im Kernsatz dennoch aufrechterhalten, so kann man wie in (31a) von unsichtbaren Korrelaten ausgehen, sofern man nicht wie in (31b) ein sichtbares Korrelat zur Verfügung hat.

- (31) a. Ob *pro* ihn ärgert, dass Anna nicht kommt?
b. Ob *es* ihn ärgert, dass Anna nicht kommt?

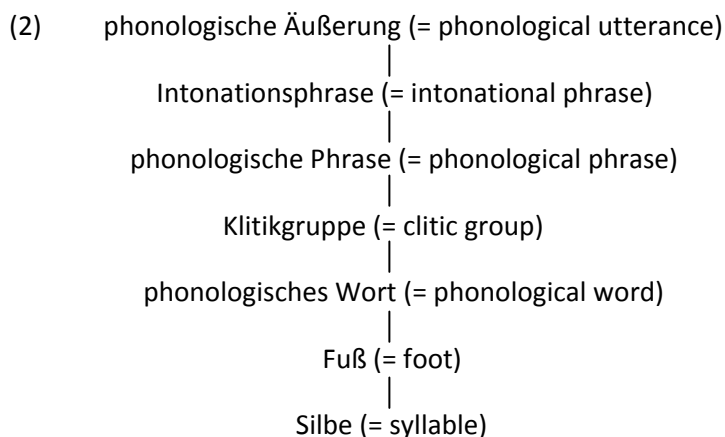
Wir haben nun einen Überblick über die Mechanismen bekommen, nach welchen die metrische Struktur auf der Basis von Koordination und Subordination abgeleitet wird. Darauf aufbauend wollen wir uns in §16 mit der Ableitung der prosodischen Phrasierungsstruktur in Wagners Modell beschäftigen. Bevor es jedoch soweit ist, springen wir etwas in der Zeit zurück und sehen uns zunächst andere Ansätze an, die sich mit dem Aufbau und der Ableitung der prosodischen Phrasierungsstruktur auseinandersetzen. Beginnen wollen wir dabei mit Nespor & Vogel (1986), die ihre Analysen an der klassischen prosodischen Hierarchie orientieren.

9 Hierarchie

In den vorangegangenen Kapiteln haben wir uns in erster Linie mit der Ableitung der Betonungsverhältnisse auf der Grundlage syntaktischer und informationsstruktureller Vorgaben befasst. In den nun folgenden Kapiteln werden wir uns dem Aufbau der prosodischen Phrasierungsstruktur zuwenden, dabei jedoch die Betonungsstruktur nicht ganz aus den Augen verlieren. Zur Beschreibung der prosodischen Phrasierung werden meist prosodische Konstituenten herangezogen, die in Hierarchien geordnet sind. In §1 hatten wir bereits erste prosodische Konstituenten erwähnt und diese zur Veranschaulichung auf einen kurzen Beispielsatz angewendet, der hier in (1) wiederholt ist.



Darin haben wir die prosodischen Konstituenten Silbe (σ), phonologisches Wort (ω), phonologische Phrase (φ) und Intonationsphrase (l) verwendet, mit Hilfe derer sich der Satz wunderbar binär aufteilen lässt. Betrachtet man (1), so erscheint zunächst alles recht einfach: Prosodische Wörter korrespondieren mit morphosyntaktischen Wörtern, phonologische Phrasen korrespondieren mit syntaktischen Phrasen und Intonationsphrasen korrespondieren mit ganzen Sätzen. Doch ganz so einfach ist es nicht. Wir müssen noch verschiedene Dinge bedenken. Wir haben für den Satz in (1) genau vier verschiedene Kategorien prosodischer Konstituenten verwendet. Wenn wir nun einen etwas längeren oder etwas kürzeren Satz nehmen, ist das Ergebnis unter Berücksichtigung unserer vier Konstituentenkategorien schon nicht mehr so perfekt. Zudem ist die Konstituentenhierarchie, die wir dem Satz in (1) zugrunde gelegt haben, keineswegs Standard, auch wenn wir vier der gängigsten Konstituenten in unsere Analyse involviert haben. Durchstöbert man die Literatur zur prosodischen Analyse von Äußerungen, so findet man zahlreiche verschiedene Benennungen für prosodische Konstituenten, die wiederum in unterschiedlichen, wenn auch teils ähnlichen Hierarchien zusammengefasst sind. Wir wollen unseren folgenden Betrachtungen die Hierarchie von Nespors & Vogel (1986) unter (2) zugrunde legen. Diese enthält sieben Ebenen, wobei die Silbe noch weiter in subsilbische Konstituenten aufgespalten werden kann. Mit Ausnahme der Klitikgruppe entspricht die Hierarchie von Nespors & Vogel der am häufigsten verwendeten Anordnung prosodischer Konstituenten.



Innerhalb der Hierarchie ergeben sich viele Aufteilungsprobleme, insbesondere zwischen den Konstituenten Fuß und phonologisches Wort. Diese beruhen vor allem auf unterschiedlichen Kriterien, nach denen die einzelnen Konstituenten bestimmt werden. So werden zwar alle Konstituenten dadurch motiviert, dass sie Domänen bilden, die den Applikationsbereich phonologischer Prozesse begrenzen, doch basiert die Einteilung einer Lautfolge in prosodische Konstituenten auf Kriterien unterschiedlicher Bereiche, die nur bedingt miteinander kompatibel sind. Bei der Bestimmung prosodischer Konstituenten werden nicht nur phonologische Kriterien mit Korrespondenzkriterien vermengt, sondern auch Kriterien unterschiedlicher phonologischer Teilbereiche verwendet. Es steht zwar außer Frage, dass die metrisch-rhythmische Struktur und die prosodische Phrasierungsstruktur eng miteinander verwoben sind; dennoch sollten Konstituenten beider Bereiche nicht vermischt werden, da sich Konflikte zwischen den Ebenen der prosodischen Hierarchie andernfalls nicht vermeiden lassen.

Der Fuß ist eine metrisch-rhythmische Konstituente. Er wird über lokale Prominenzen bestimmt und einem Wort sprachabhängig von links nach rechts oder von rechts nach links meist in trochäischer oder jambischer Form zugewiesen (vgl. z.B. Halle & Idsardi 1995). Die dem Fuß übergeordneten Konstituenten in Hierarchien wie (2) sind prosodische Phrasierungskonstituenten. Sie werden über ihre Begrenzungen bestimmt, die sich ebenenabhängig z.B. durch phrasenfinale Dehnungen oder Tonveränderungen äußern können, und werden auf der Grundlage der morphosyntaktischen Gliederung zugewiesen. Somit ergibt sich in der prosodischen Hierarchie ein Bruch zwischen dem Fuß und dem phonologischen Wort, was einige Autoren zu einer Aufteilung der prosodischen Konstituenten in zwei Hierarchien veranlasst hat (z.B. Inkelas 1990, Fudge 1999, Korth 2014: §2.6).

Nespor & Vogel verwenden ebenfalls Kriterien unterschiedlicher Bereiche, um die Konstituenten ihrer Hierarchie zu bestimmen. Silbe und Fuß werden bei ihnen unter rein phonologischen Gesichtspunkten betrachtet, während alle höhergeordneten Konstituenten zunächst über ihr Verhältnis zur morphologischen oder syntaktischen Struktur bestimmt werden. Bei phonologischen Phrasen, Intonationsphrasen und phonologischen Äußerungen kann es nachträglich zu Restrukturierungen kommen, um der jeweiligen Ebene eine ausgeglichene Aufteilung zu verleihen und sie an äußerungsspezifische Umstände wie Sprechtempo oder Stilebene anzupassen.

Da es uns im vorliegenden Buch um die Korrespondenz der prosodischen zur syntaktischen Struktur geht, werden uns vornehmlich die Ebenen oberhalb des Fußes beschäftigen. Wir wollen gleich mit jener Konstituente beginnen, deren Bestimmung über Korrespondenzkriterien die größten Herausforderungen bereithält. Das phonologische Wort repräsentiert die Hierarchieebene, welche die phonologische zur morphologischen Struktur in Beziehung setzt. Nespor & Vogel stellen dafür die Bedingungen unter (3) auf, welche durch die Konstruktionsregel unter (4) ergänzt werden. Die Konstruktionsregel ist so formuliert, dass sie nicht nur auf phonologische Wörter, sondern auch auf andere Konstituenten der prosodischen Hierarchie angewendet werden kann.

(3) Bestimmung der ω -Domäne von Nespor / Vogel (1986: 141)

A. The domain of ω is Q.

or

B. I The domain of ω consists of

a. a stem;

b. any element identified by specific phonological and/or morphological criteria;

c. any element marked with the diacritic [+W].

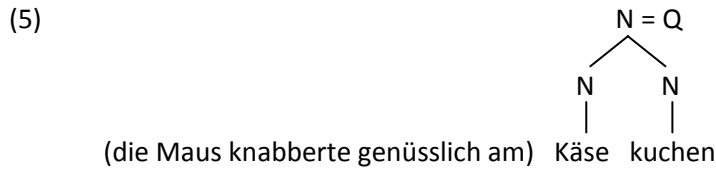
II. Any unattached elements within Q form part of the adjacent ω closest to the stem; if no such ω exists, they form a ω on their own.

(4) Konstruktion prosodischer Konstituenten von Nespor / Vogel (1986: 7)

Join into an n-ary branching X^p all X^{p-1} included in a string delimited by the definition of the domain X^p .

Anhand von (3) ist zu erkennen, dass sich das phonologische Wort nicht so leicht fassen lässt. Wir haben zwei Hauptbedingungen, von denen eine weiter in Unterbedingungen aufgeteilt ist. Bedingung A besagt, dass sich das phonologische Wort über Q erstreckt. Q bezeichnet bei Nespor & Vogel ein Wort, das die höchste Konstituente in der Morphologie und ein terminales Element in der Syntax

darstellt. Das Wort *Käsekuchen* in (5) besteht aus den Wörtern *Käse* und *Kuchen*, doch nur *Käsekuchen* als Ganzes ist im angegebenen Kontext ein terminales syntaktisches Element und damit auch die morphologisch höchste Konstituente.

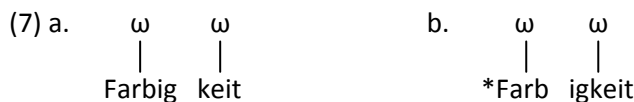


Wir dürfen uns jedoch nicht vorschnell dazu verleiten lassen, das morphosyntaktische Wort *Käsekuchen* auch als phonologisches Wort zu analysieren. Bedingung A ist von Nespor & Vogel für Sprachen wie Griechisch und Latein vorgesehen, in denen sich phonologische Prozesse auf die höchste morphologische Konstituente, nicht auf Teilkonstituenten beziehen. Dazu gehören z.B. die Betonungszuweisung, die Silbifizierung (bzw. Resilbifizierung) sowie verschiedene Assimilationen. Für Sprachen wie das Deutsche ist die etwas kompliziertere Bedingung B vorgesehen. Um zu verstehen, was Bedingung B aussagt, wollen wir uns zunächst die Beispiele unter (6) ansehen. Während *farblich* in zwei phonologische Wörter unterteilt ist, wird *farbig* nur von einem phonologischen Wort dominiert.



Die Teilbedingung B.I.b aus (3) besagt, dass Elemente mit bestimmten phonologischen oder morphologischen Eigenschaften ein eigenes phonologisches Wort zugewiesen bekommen. Die morphologisch relevanten Eigenschaften können wir hier auf die Zuordnung der einzelnen Morpheme zu den Kategorien Wurzel, Präfix und Suffix beziehen. Bei *farb* handelt es sich in beiden Wörtern um die Wurzel. Da Wurzeln im Deutschen ein eigenes phonologisches Wort zugewiesen bekommen, wird auch *farb* mit einem phonologischen Wort assoziiert. Bei den Suffixen kommen nun die phonologischen Eigenschaften ins Spiel. Während das Suffix *-lich* durch einen Konsonanten eingeleitet wird, beginnt das Suffix *-ig* mit einem Vokal. Der linke Rand konsonantisch anlautender Suffixe wie *-lich* entspricht dem linken Rand einer Silbe, obwohl die Silbeneinteilung *far.blich* den Silbifizierungsgesetzen des Deutschen besser entspricht als die Silbeneinteilung *farb.lich*, da bei *far.blich* die Onsetmaximierung berücksichtigt ist und das Silbenkontaktgesetz nicht verletzt wird, welches verlangt, dass bei einem Silbenkontakt ... ζ_1 . ζ_2 ... das Segment ζ_1 sonorer als das Segment ζ_2 ist. Da die Silbifizierung von *farblich* nicht jener der monomorphemen Wörter entspricht, wird davon ausgegangen, dass konsonantisch anlautende Suffixe ein eigenes phonologisches Wort bilden.

Bei vokalisch anlautenden Suffixen hingegen entspricht der linke Rand des Suffixes im Allgemeinen nicht dem linken Rand einer Silbe. Vokalisch anlautenden Suffixen wie *-ig* wird somit kein eigenes phonologisches Wort zugestanden. Sie werden durch die Teilbedingung B.II aus (3) in ein angrenzendes phonologisches Wort integriert. Dabei wird laut Nespor & Vogel das phonologische Wort gewählt, das dem Stamm am nächsten steht. In dem Wort *Farbigkeit* in (7) muss *-ig* somit in das phonologische Wort von *farb*, nicht in jenes des konsonantisch anlautenden Suffixes *-keit* integriert werden.



Nespor & Vogel gehen beim Aufbau der prosodischen Hierarchie von einem Bottom-Up-Prozess aus. Dies bedeutet, dass zuerst eine Aufteilung des segmentalen Materials in Silben erfolgt, bevor Füße und später phonologische Wörter gebildet werden. Wenn die Silben aber bereits vor den phonologischen Wörtern aufgebaut werden, muss es im Falle von *farbig* zu einer Resilbifizierung kommen, wobei /b/ aus der Silbe von *farb* herausgelöst wird, um in die Silbe des Suffixes eingebunden zu werden. Da die Zerstörung von bereits aufgebauten Strukturen nicht sehr ökonomisch ist, wählt Wiese (1996: §3) den umgekehrten Weg. Er geht davon aus, dass zuerst die phonologischen Wörter zuge-

wiesen werden, welche Domänen für die Silbifizierung bereitstellen, bevor die Silbenstruktur aufgebaut wird.

Doch nicht alle Wortbildungselemente verhalten sich nach Vorschrift. Wortteile wie *-echt*, *-frei* oder *-artig* in (8) sind häufig nicht mehr mit den frei vorkommenden Varianten gleichzusetzen und werden deshalb oft als gebundene Morpheme analysiert (zu *-frei* und *-artig* vgl. z.B. Fleischer & Barz 1995). Sie bilden damit Suffixe oder Suffixoide. Für *-frei*, welches mit einem Konsonanten beginnt, stellen sich uns hier weiter keine Probleme. Doch *-echt* und *-artig*, die durch einen Vokal eingeleitet werden, müssten nach unseren bisherigen Ausführungen eigentlich zusammen mit der Basis silbifizieren (bzw. resilbifizieren). Dennoch korrespondiert hier der linke Rand des Suffixes bzw. Suffixoids mit dem linken Rand einer Silbe.

- (8) a. ω ω
 | |
 farb echt
- b. ω ω
 | |
 farb frei
- c. ω ω
 | |
 fremd artig

Um Beispiele dieser Art zu erfassen, haben Nespors & Vogel die Teilbedingung B.I.c aufgestellt. Sie gehen davon aus, dass die fraglichen Wortbildungselemente im mentalen Lexikon mit dem Merkmal [+W] versehen sind, welches Elementen wie *-echt* oder *-artig* trotz ihrer affixoiden Eigenschaften noch einen gewissen Wortstatus zugesteht. Das Merkmal [+W] wurde bereits von van der Hulst (1984) für das Niederländische verwendet. Alle Elemente, die entsprechend markiert sind, bekommen ebenfalls ein eigenes phonologisches Wort zugewiesen, so dass sie sich phonologisch gesehen eher wie Kompositionsglieder verhalten.

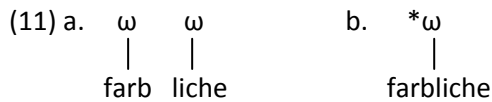
Nun fehlen uns noch die Präfixe. Diese bekommen im Deutschen ebenfalls ein eigenes phonologisches Wort wie *un-* in (9). Im Gegensatz zu (8a) handelt es sich bei *echt* in (9) um eine Wurzel. Wiese (1996: 66) hat jedoch auf Ausnahmen mit dem nichtnativen Präfix *in-* hingewiesen, bei welchem die Ortsmerkmale des Nasals an einen folgenden labialen Laut angeglichen werden oder es im Falle eines folgenden Liquids zu einer Totalassimilation mit anschließender Degeminierung kommt, welche eine ambisilbische Realisierung des Liquids zur Folge hat. Wir können für diesen Fall annehmen, dass nichtnative Wortbildungselemente zum Teil anderen Bedingungen unterliegen als native Wortbildungselemente.

- (9) ω ω
 | |
 un echt

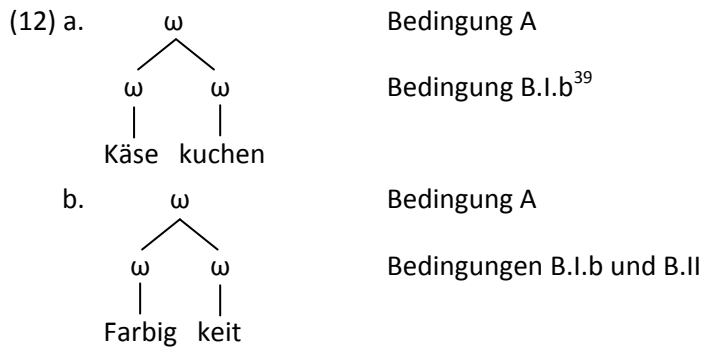
- (10) in- + tolerant = intolerant
 in- + perfekt = imperfekt
 in- + legal = illegal
 in- + regulär = irregulär

Die Teilbedingung B.I.a aus (3), welche Stämme mit phonologischen Wörtern verbindet, haben wir bisher noch nicht betrachtet. Sie wurde von Nespors & Vogel für Sprachen wie Türkisch und Sanskrit aufgestellt, in welchen die Teilmglieder einer Derivation, nicht jedoch die Teilmglieder einer Komposition zu einem phonologischen Wort zusammengefasst werden. Für die Beschreibung des Deutschen sind wir ohne diese Teilbedingung ausgekommen. Sie kann jedoch als Alternative zu der Annahme verwendet werden, dass Wurzeln mit einem phonologischen Wort assoziiert werden. In diesem Fall müssen wir für Wörter wie *farbliche* sicherstellen, dass nur der Stamm *farb*, mit dem sich das Derivationsaffix verbindet, nicht jedoch der Stamm *farblich*, mit dem sich das Flexionsaffix verbindet, ein phonologisches Wort zugewiesen bekommt.³⁸

³⁸ Der Begriff Stamm wird auf unterschiedliche Weisen verwendet. Wir bezeichnen hier ganz allgemein die Basen von Affixen als Stämme, unabhängig davon, ob es sich um Derivations- oder Flexionsaffixe handelt. Mitunter werden nur die Basen von Flexionsaffixen als Stämme bezeichnet. Die Verwendung des Begriffs Stamm bei Nespors & Vogel ähnelt unserer Verwendung des Begriffs Wurzel. Für Türkisch und Sanskrit wird dann davon ausgegangen, dass alle Affixe durch Bedingung B.II in das phonologische Wort des Stammes integriert werden.



Bei der Gelegenheit mag man nun fragen, ob wir nicht sowohl Bedingung A als auch Bedingung B mit all seinen Teilbedingungen auf das Deutsche anwenden können. Damit würden sich z.B. für *Käsekuchen* und *Farbigkeit* die Strukturen in (12) ergeben und für *farbliche* aus (11) wären ebenfalls beide Einteilungen korrekt, wobei das phonologische Wort aus (11b) die phonologischen Wörter aus (11a) dominiert.



Allerdings wird in Zusammenhang mit der prosodischen Hierarchie immer wieder auf die Strict Layer Hypothesis (= SLH) verwiesen, nach welcher Konstituenten einer Ebene nur Konstituenten der nächsttieferen Ebene unmittelbar dominieren sollen (vgl. Selkirk 1984: 26). Nespors & Vogel haben für ihre Analysen vier phonologische Prinzipien aufgestellt.

(13) Phonologische Prinzipien von Nespors & Vogel (1986: 7)

- Principle 1.* A given nonterminal unit of the prosodic hierarchy, X^p , is composed of one or more units of the immediately lower category, X^{p-1} .
- Principle 2.* A unit of a given level of the hierarchy is exhaustively contained in the superordinate unit of which it is a part.
- Principle 3.* The hierarchical structures of prosodic phonology are n-ary branching.
- Principle 4.* The relative prominence relation defined for sister nodes is such that one node is assigned the value strong (s) and all the other nodes are assigned the value weak (w).

Die ersten beiden Prinzipien aus (13) entsprechen den Aussagen der SLH. Damit werden rekursive Strukturen, wie wir sie in (12) angegeben haben, untersagt. Allerdings lassen sich nicht alle Äußerungen in allen Sprachen problemlos ohne Rekursion oder andere Verletzungen der SLH erfassen. Deshalb ist die ursprüngliche SLH später im Rahmen der Optimalitätstheorie in mehrere sprachspezifisch angeordnete Constraints aufgespalten worden, die verletzbar sind (vgl. z.B. Ito & Mester [1992] 2003 sowie Selkirk 1996). In (14) sind die Constraints von Selkirk (1996) angegeben. Die Strukturen in (12) verletzen das Nonrecursivity-Constraint. Ob die Verletzung dieses Constraints in einer Sprache fatal ist, entscheidet das sprachspezifische Ranking dieser und möglicher weiterer Constraints.⁴⁰ Somit sind rekursive Strukturen wie in (12) zwar nicht perfekt, aber immerhin möglich.

³⁹ Nach Nespors & Vogel (1986) wäre hier auch Bedingung B.I.a möglich, da sie auch Teilmglieder von Komposita als Stämme klassifizieren.

⁴⁰ Mit den Annahmen zur Optimalitätstheorie bezüglich des Syntax/Prosodie-Interfaces werden wir uns im nächsten Kapitel noch näher beschäftigen.

- (14) *Constraints on Prosodic Domination* von Selkirk (1996: 190)
(where C^n = some prosodic category)

Layeredness

No C^i dominates a C^j , $j > i$,
e.g. "No σ dominates a Ft."

Headedness

Any C^i must dominate a C^{i-1} (except if $C^i = \sigma$),
e.g. "A PWd must dominate a Ft."

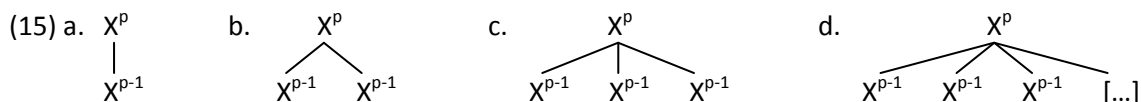
Exhaustivity

No C^i immediately dominates a constituent C^j , $j < i-1$,
e.g. "No PWd immediately dominates a σ ."

Nonrecursivity

No C^i dominates C^j , $j = i$,
e.g. "No Ft dominates a Ft."

Neben den beiden SLH-Prinzipien finden sich in (13) noch zwei weitere phonologische Prinzipien, die Nespors & Vogels Analysen zugrunde liegen. Das dritte Prinzip sagt aus, dass prosodische Strukturen keine fest vorgegebene Anzahl von Verzweigungen haben. Neben binären Strukturen wie (15b) sind somit auch nichtverzweigende Strukturen wie (15a) und Strukturen mit mehr als zwei unmittelbaren Subkonstituenten wie (15c) oder (15d) möglich. Andernfalls würden wir gerade in längeren Äußerungen Probleme mit den SLH-Prinzipien bekommen, da uns für eine rein binäre Aufteilung dann nicht genügend Konstituenten zur Verfügung stünden.



Auch wenn Strukturen erlaubt sind, die nicht binär verzweigen, bevorzugen wir doch im Allgemeinen Binarität. Dies gilt sowohl für die metrisch-rhythmische Struktur als auch für die prosodische Phrasierungsstruktur. Für die phonologische Phrase, die Intonationsphrase sowie die phonologische Äußerung, die wir uns später noch ansehen werden, stellen Nespors & Vogels Restrukturierungsbedingungen auf, welche die aus der syntaktischen Struktur abgeleiteten prosodischen Konstituenten neu gruppieren, indem z.B. nichtverzweigende Konstituenten mit angrenzenden Konstituenten zusammengefasst oder besonders lange Konstituenten aufgespalten werden.

Das vierte der phonologischen Prinzipien bezieht sich auf die metrisch-rhythmische Gliederung der Äußerung. Während wir in den vorangegangenen Kapiteln Ansätze betrachtet haben, in denen die Betonung direkt aus morphosyntaktischen und informationsstrukturellen Vorgaben abzuleiten versucht wurde, wählen Nespors & Vogels einen anderen Weg. Sie leiten prosodische Konstituenten aus der morphosyntaktischen Struktur ab und legen dann innerhalb der abgeleiteten Konstituenten die Betonung fest. Das vierte phonologische Prinzip sagt dabei lediglich, dass es innerhalb einer prosodischen Konstituente genau ein starkes Element gibt. Die konkrete Festlegung, welches Element einer prosodischen Konstituente stark ist, erfolgt sprach- und ebenenspezifisch.

Bevor wir uns weiteren prosodischen Konstituenten zuwenden, wollen wir noch kurz die Erkenntnisse zum phonologischen Wort resümieren. Für das phonologische Wort konnten wir feststellen, dass es keine einheitliche sprachübergreifende Einteilung gibt. Laut Nespors & Vogels weist das phonologische Wort im Verhältnis zu den anderen prosodischen Konstituenten die größte Variationsbreite zwischen den Sprachen auf. Dennoch gibt es einige sprachübergreifende Übereinstimmungen. So kann z.B. ein phonologisches Wort nach Nespors & Vogels nicht größer als ein terminales syntaktisches Element sein (also $\omega \leq Q$). Zudem kann auch eine Wurzel nicht in mehrere phonologische Wörter aufgespalten werden.

Wir wollen uns nun der nächsten Ebene der prosodischen Hierarchie zuwenden und uns die Zuweisung von Klitikgruppen ansehen. Die Klitikgruppe umfasst bei Nespors & Vogels die unterste Ebene, welche die Beziehungen der prosodischen Struktur zur syntaktischen Struktur repräsentiert. Die Klitikgruppe findet sich eher selten in der Literatur zur prosodischen Hierarchie. Nespors & Vogels bezie-

hen sich in ihrer Arbeit auf Hayes (1989), erweitern aber die Kriterien für die Festlegung des Bereichs, den die Klitikgruppe umfasst.⁴¹ In (16) ist die Bestimmung der Domäne der Klitikgruppe von Nespors & Vogel gegeben. Der zweite Teil ihrer Bestimmung ist an die Annahmen von Hayes angelehnt.

(16) Bestimmung der C-Domäne von Nespors / Vogel (1986: 154)

The domain of C consists of a ω containing an independent (i.e. nonclitic) word plus any adjacent ω s containing

- a. a DCL, or
- b. a CL such that there is no possible host with which it shares more category memberships.

Mit C ist in (16) die Klitikgruppe bezeichnet. Diese setzt sich aus phonologischen Wörtern zusammen, wobei eines der phonologischen Wörter einem nichtklitischen Element entspricht, während die anderen phonologischen Wörter mit Klitika korrespondieren. Klitika sind oft wählerisch in Bezug auf die Richtung, in die sie sich an ein anderes Wort anlehnen. Einige Klitika werden nur proklitisch verwendet, andere nur enklitisch. So tritt z.B. das griechische Possessivum $\mu\omicron\upsilon$ in (17) phonologisch enklitisch auf, lehnt sich also an ein vorangehendes Wort an.

(17) a. (\omicron δάσκαλός μου)_C ($\tau\omicron$ είπε)_C
 DET Lehrer mein es erzähl
 ‚Mein Lehrer erzählte es.‘

b. ($\tau\omicron$ πρόσφατό μου)_C ($\acute{\alpha}\rho\theta\rho\omicron$)_C
 DET aktuell mein Artikel
 ‚mein aktueller Artikel‘

(nach Nespors & Vogel 1986: 153)

Im Satz (17a) lehnt sich das Possessivum enklitisch an das Nomen an, auf das es sich bezieht. In der Phrase (17b) hingegen, in welcher das Possessivum zwischen Adjektiv und Bezugsnomen steht, verbindet es sich phonologisch nicht mit seinem Bezugsnomen, sondern mit dem vorausgehenden Adjektiv. Für Klitika, die sich wie das Possessivum $\mu\omicron\upsilon$ verhalten, ist die erste Bedingung unter (16) vorgesehen. DCL steht dabei für ein direktionales Klitikon (= directional clitic). Klitika, die nur enklitisch verwendet werden, bilden immer zusammen mit einem vorausgehenden nichtklitischen Element eine Klitikgruppe, während Klitika, die nur proklitisch verwendet werden, immer mit einem nachfolgenden nichtklitischen Element in einer Klitikgruppe zusammengefasst werden. Dabei können wie in dem italienischen Beispiel unter (18) auch mehrere Klitika innerhalb einer Klitikgruppe auftreten.

(18) ((me) _{ω} (lo) _{ω} (da) _{ω})_C
 mir es geb
 ‚Er gibt es mir.‘

(nach Nespors & Vogel 1986: 155)

Für die klitischen Pronomen im Italienischen ist die zweite Bedingung in (16) vorgesehen, da sie sich nicht nur proklitisch, sondern auch enklitisch mit Verben verbinden können. Das gleiche gilt für das griechische Personalpronomen $\mu\omicron\upsilon$, das anders als das Possessivum $\mu\omicron\upsilon$ proklitisch oder enklitisch zusammen mit dem Verb eine Klitikgruppe bildet (vgl. (19)).

(19) a. ($A\lambda\acute{\epsilon}\xi\alpha\nu\delta\rho\omicron\varsigma$)_C ($\mu\omicron\upsilon$ $\tau\omicron$ $\acute{\epsilon}\delta\omega\sigma\epsilon$)_C
 A. mir es geb
 ‚Alexander gab es mir.‘

b. ($\Delta\acute{\omega}\sigma\epsilon$ $\mu\omicron\upsilon$ $\tau\omicron$)_C ($\alpha\mu\acute{\epsilon}\sigma\omega\varsigma$)_C
 geb mir es sofort
 ‚Gib es mir sofort.‘

(nach Nespors & Vogel 1986: 154f.)

Klitika, die der zweiten Bedingung von (16) unterliegen, werden dabei phonologisch an das Element angelehnt, dem sie syntaktisch näher stehen. In einer einfachen hierarchischen Struktur, wie sie

⁴¹ Nespors & Vogel (1986) beziehen sich noch auf eine ältere Fassung des Artikels von Hayes.

durch die Klammerung in (20) grob angedeutet ist, sind die Pronomen dem Verb näher als dem Subjekt bzw. dem Adverbial.

- (20) a. [Αλέξανδρος [μου το έδωσε]]
 b. [[Δώσε μου το] αμέσως]

Die Bestimmung der C-Domäne in der Formulierung von Nespors & Vogel setzt voraus, dass die Klitika selbst mit einem phonologischen Wort korrespondieren. Betrachtet man das deutsche Beispiel unter (21), so entspricht dem Klitikon nicht einmal eine eigene Silbe, so dass wir hier nicht davon ausgehen können, dass das Klitikon von einem eigenen phonologischen Wort dominiert wird.

- (21) Geht's Clara gut?

Die Reduktion des Personalpronomens zum Klitikon erfolgt im Deutschen erst auf der phonologischen Ebene. Wir können somit davon ausgehen, dass die Vollform des Pronomens im Sinne von Nespors & Vogel einem phonologischen Wort entspricht, das sich enklitisch mit dem phonologischen Wort des vorangehenden Verbs verbindet. Dies ist in (22) dargestellt. Erst nachträglich erfolgt eine phonologische Reduktion in Abhängigkeit von Sprechtempo und Stilebene. Dabei kommt es zu einer Resilbifizierung, die strukturelle Auswirkungen bis auf die Ebene des phonologischen Wortes hat. Durch die Restrukturierung ist das phonologische Wort dann allerdings größer als ein terminales syntaktisches Element.

- (22) ((geht)_ω (es)_ω)_C ((Clara)_ω)_C ((gut)_ω)_C

Die Einbindung der Pronomen in eine Klitikgruppe muss nach der ersten Bedingung von (16) erfolgen. Wie die dialektalen Beispiele in (23) zeigen, lehnen sich die Pronomen an ein vorausgehendes Element an, obwohl sie dem Vollverb zu ihrer Rechten syntaktisch näher stehen, was die vereinfachten Klammerungen in (24) verdeutlichen.

- (23) a. hat-a-t jesehn
 b. dat-a-t jesehn hat

- (24) a. [_{SP} hat₁ [_{VP} er es gesehen t₁]]
 b. [_{SP} dass [_{VP} er es gesehen hat]]

Wir wollen nun die Ebenen der prosodischen Hierarchie weiter hinaufsteigen und uns der phonologischen Phrase widmen. Für deren Ableitung haben Nespors & Vogel die Bestimmung in (25) aufgestellt. Hier kommen wir nun zum ersten Mal ohne Teilbedingungen aus.

- (25) Bestimmung der φ-Domäne von Nespors & Vogel (1986: 169)

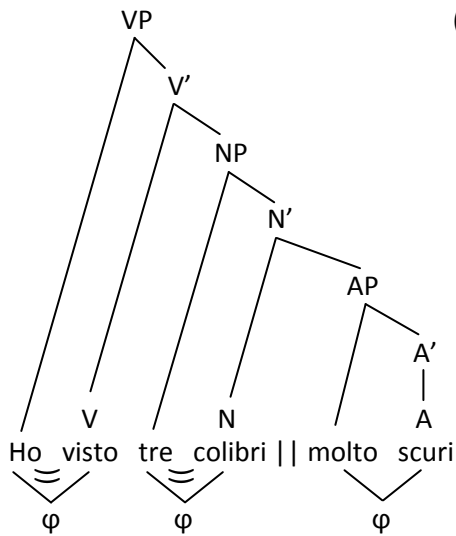
The domain of φ consists of a C which contains a lexical head (X) and all Cs on its nonrecursive side up to the C that contains another head outside of the maximal projection of X.

Die Bestimmung in (25) besagt zunächst, dass jede Klitikgruppe, die einen lexikalischen Kopf enthält zu einer phonologischen Phrase expandiert. Dabei werden angrenzende Klitikgruppen, die keinen lexikalischen Kopf enthalten, in die phonologische Phrase mit aufgenommen. Allerdings gilt dies nur für angrenzende Klitikgruppen auf der nichtrekursiven Seite des lexikalischen Kopfes. Mit der nichtrekursiven Seite eines Kopfes ist die Seite bezeichnet, auf der nicht das Komplement steht.

Nespors & Vogel veranschaulichen ihre Annahmen am Italienischen. Im Italienischen stehen Komplemente für gewöhnlich rechts, so dass die rechte Seite auch die rekursive Seite ist. Entsprechend ist die linke Seite im Italienischen die nichtrekursive Seite. In (26) ist ein italienischer Satz aufgeführt. Dieser enthält mit *visto*, *colibri* und *scuri* drei lexikalische Wörter, welche jeweils eine phonologische Phrase bilden, in die weitere Elemente aufgenommen werden. So wird die phonologische Phrase des Vollverbs *visto* um das Auxiliar *ho* erweitert, die phonologische Phrase des Nomens *colibri* um das Numeral *tre* und die phonologische Phrase des Adjektivs *scuri* um das Steigerungselement *molto*. Da

die linke Seite die nichtrekursive Seite ist, kann z.B. das Numeral *tre* nach (25) nur mit dem Nomen *colibri*, nicht jedoch mit dem Vollverb *visto* zusammen eine phonologische Phrase bilden.

(26) (nach Nespor & Vogel 1986: 171, Notation abweichend)



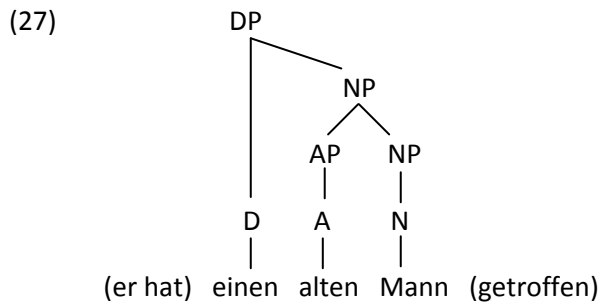
„Ich habe drei sehr dunkle Kolibris gesehen.“

Die Doppelbögen unter *ho visto* sowie unter *tre colibri* in (26) verdeutlichen die Anwendung des Radoppiamento Sintattico (= RS). Das RS bezeichnet die Geminierung eines wortinitialen Konsonanten bei einem Betonungszusammenstoß. Bei *ho visto* steht die einzige und somit wortbetonte Silbe von *ho* unmittelbar vor der hauptbetonten Silbe von *visto*. Zur besseren Aussprache wird eine zusätzliche Silbenstrukturposition eingefügt, auf die sich der initiale Konsonant von *visto* ausbreitet. Alternativ könnte sich auch der Vokal von *ho* auf die zusätzliche Silbenstrukturposition ausbreiten. Welche Strategie zur Bewältigung des Betonungszusammenstoßes letztlich gewählt wird, ist sprach- bzw. dialektabhängig. Hier zeigt sich zudem, dass für das RS neben lexikalischen Wörtern auch Funktionswörter wie das Auxiliar *ho* von Bedeutung sind.

Bei *tre colibri* verhält es sich ähnlich. Hier trifft die einzige und somit wortbetonte Silbe von *tre* allerdings nicht auf die hauptbetonte Silbe von *colibri*, sondern auf die nebenbetonte Silbe am Anfang des Wortes. Auch in diesem Fall wird das RS angewendet. Bei der AP *molto scuri* hingegen geht der betonten Silbe von *scuri* die unbetonte Silbe von *molto* voran. Da in diesem Fall kein Betonungszusammenstoß vorliegt, kommt es nicht zur Anwendung des RS. Schließlich bleibt noch der Übergang von *colibri* zu *molto* zu betrachten. Hier folgen zwar zwei hauptbetonte Silben aufeinander, doch gehören diese unterschiedlichen phonologischen Phrasen an. Da die Regel für das RS nur innerhalb von phonologischen Phrasen agiert, unterbleibt hier die Geminierung des initialen Konsonanten von *molto*. Die prosodische Grenze zwischen beiden Wörtern hebt den direkten Betonungszusammenstoß auf.

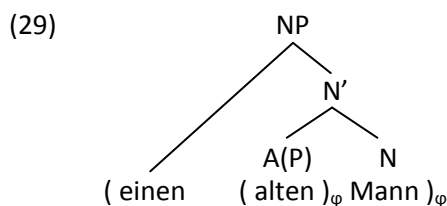
Wenn wir versuchen, die Bestimmung der φ -Domäne auf das Deutsche zu übertragen, ergeben sich allerdings Schwierigkeiten, da das Deutsche keine einheitlich rekursive Seite hat. Nespor & Vogel (1986: 186) weisen bereits in einer Endnote darauf hin, dass die Bedingung unter (25) nicht auf Sprachen wie Niederländisch angewendet werden kann. Für das Deutsche stellt sich z.B. die Frage, wie der Determinierer in (27) in eine phonologische Phrase eingebunden werden kann. Da die rekursive Seite von Adjektiven im Deutschen links ist (vgl. (28)), könnte das Adjektiv gemäß der Bedingung von Nespor & Vogel nur Funktionswörter zu seiner Rechten einbinden.⁴²

⁴² Man könnte allerdings versuchen, den Determinierer bereits auf der Ebene der Klitikgruppe an das Adjektiv zu binden. Dazu müsste man transitive Determinierer generell als proklitisch ansehen.



(28) der [_{AP} auf seine Masterarbeit stolze] Absolvent

Berücksichtigt man, dass die AP in (27) unter einer Projektion von NP eingebunden ist, so kann man hier unter Umständen das Nomen für die prosodische Einbindung des Determinierers zur Verantwortung ziehen, da sich nach (25) der Aufbau der φ -Domäne bis vor den nächsten Kopf, der außerhalb der eigenen maximalen Projektion liegt, erstrecken kann. Verzichteten wir auf eine DP im Deutschen und wählen NP als Kategorie für die Phrase *einen alten Mann*, erhalten wir in einer vereinfachten Darstellung, wie sie uns bereits (26) bot, die Struktur in (29). Damit kann sich die phonologische Phrase des Nomens zwar bis zum Determinierer ausbreiten, doch ergibt sich dann eine Phrasierung mit ineinander eingebetteten phonologischen Phrasen, da auch dem Adjektiv als lexikalischem Wort eine eigene phonologische Phrase zusteht. Im Italienischen stellt sich das Problem nicht, da sich Adjektive für gewöhnlich rechts und Determinierer sowie Numerale links vom Nomen befinden (vgl. (30)).



(30) (*tre uomini*) _{φ} (*vecchi*) _{φ}
 drei Männer alte
 ‚drei alte Männer‘

Eine mögliche Alternative bietet die Annahme, dass Funktionswörter in die phonologische Phrase des syntaktisch nächststehenden Elements einbinden. Damit bekommen wir für die DP aus (27) die prosodische Phrasierung in (31a) und für einen einfachen VE-Satz mit definitivem Subjekt und finitem Vollverb die Phrasierung in (31b). Bei (31b) binden sowohl der Determinierer als auch die Subjunktion in die phonologische Phrase des Nomens *Junge* ein. Die Subjunktion steht zwar der kompletten VP *der Junge lachte* syntaktisch am nächsten, doch ist diese bereits in zwei phonologische Phrasen aufgespalten, so dass die Subjunktion unter Erhalt der linearen Abfolge nur in die phonologische Phrase von *Junge* mit einbinden kann.⁴³

(31) a. (einen alten) _{φ} (Mann) _{φ}
 b. (als der Junge) _{φ} (lachte) _{φ}

Nun können wir allerdings feststellen, dass das Verb in VE-Sätzen nicht immer eine separate phonologische Phrase bildet. Dies zeigt sich vor allem, wenn dem Verb wie in (32) ein indefinites Objekt vorausgeht. So ist die prosodische Phrasierung in (32a), in welcher das Verb auf eine eigene phonologische Phrase abgebildet wird, deutlich markierter als die alternative Phrasierung in (32b).

(32) a. (als der Junge) _{φ} (ein Mädchen) _{φ} (traf) _{φ} → m
 b. (als der Junge) _{φ} (ein Mädchen traf) _{φ} → v

⁴³ Für Details vgl. Korth (2014: §7.1).

Nespor & Vogel führen auch italienische Beispiele auf, für welche die Bedingung aus (25) allein noch nicht das gewünschte Ergebnis liefert. So stellen sie fest, dass es in vielen Fällen auch zwischen lexikalischen Wörtern zum RS kommt, obwohl diese gemäß (25) separaten phonologischen Phrasen angehören müssten. Ein Beispiel bietet (33). Hier kommt es bei normalem Sprechtempo zur Anwendung des RS zwischen *caribú* und *nani*, obwohl beide als lexikalische Wörter zu unterschiedlichen phonologischen Phrasen gehören müssten.

- (33) (I caribú_nani)_φ (sono estinti)_φ (nach Nespor & Vogel 1986: 173)
,Die Zwergkaribus sind ausgestorben.'

Um Beispiele wie (33) zu erfassen, stellen Nespor & Vogel die Restrukturierungsbedingung in (34) auf. Diese besagt, dass Elemente nichtverzweigender phonologischer Phrasen (also jener, die nur eine Klitikgruppe enthalten) in die phonologische Phrase des Elements aufgenommen werden, dessen Komplement sie sind.⁴⁴ Die Bedingung in (34) ist optional. Sie kann abhängig von Sprecher und Sprechtempo angewendet werden.

- (34) Restrukturierung von φ (optional) von Nespor & Vogel (1986: 173)

A nonbranching φ which is the first complement of X on its recursive side is joined into the φ that contains X.

Eine Restrukturierungsregel dieser Art können wir natürlich auch für das deutsche Beispiel unter (32a) ganz gut gebrauchen. Allerdings gilt es dabei zwei Dinge zu berücksichtigen. Die Regel in (34) erlaubt es, nichtverzweigende Komplemente in die phonologische Phrase des Kopfes aufzunehmen. Für (32a) jedoch benötigen wir eine revers formulierte Regel, die nichtverzweigende Köpfe in die phonologische Phrase ihres Komplements einbindet. Zudem können wir uns dabei nicht wie in (34) auf Optionalität berufen, sondern müssen Bedingungen für die Anwendung der Restrukturierung auf der Grundlage der Argument- und Informationsstruktur aufstellen, um eine Restrukturierung für (32a) zu forcieren, während (31b) auch ohne Restrukturierung eine unmarkierte prosodische Einteilung bietet. Alternativ können argument- und informationsstrukturelle Aspekte direkt in die Bestimmung der φ-Domäne aufgenommen werden.

Die nächsthöhere Ebene in der prosodischen Hierarchie unter (2) ist die Intonationsphrase. Zur Bestimmung der Domäne der Intonationsphrase stellen Nespor & Vogel die Bedingung in (35) auf. Diese besteht aus zwei Teilen. Teil (a) besagt, dass alles Material, welches auf der Oberflächenstruktur nicht mit dem Satz verbunden ist, auf eine eigene Intonationsphrase abgebildet wird. Teil (b) erfasst alle übriggebliebenen phonologischen Phrasen (also jene, deren Material auf syntaktischer Seite mit dem Satz verbunden ist) und gruppiert diese ebenfalls zu Intonationsphrasen.

- (35) Bestimmung der I-Domäne von Nespor & Vogel (1986: 189)

An I domain may consist of

- a. all the φs in a string that is not structurally attached to the sentence tree at the level of s-structure, or
- b. any remaining sequence of adjacent φs in a root sentence.

Wir wollen uns nun ansehen, wie wir durch die Bedingung in (35) zu der Intonationsphraseneinteilung in (36) gelangen. Der Satz in (36) enthält mit der Wortfolge *so habe ich gehört* einen parenthetischen Einschub. Dieser ist zwar linear in den Satz integriert, aber gemäß den Annahmen von Nespor & Vogel nicht strukturell im Satz angebunden. Somit wird dem parenthetischen Einschub durch Teil (a) der Bedingung zur Bestimmung der I-Domäne eine Intonationsphrase zugewiesen. Teil (b) sorgt dann für die Intonationsphrasenzuweisung an die übriggebliebenen Äußerungsteile. So werden die phonologischen Phrasen rechts des parenthetischen Einschubs zu einer Intonationsphrase zusammengefasst und die phonologischen Phrasen links davon (in diesem Fall lediglich eine) ebenfalls.

⁴⁴ Der Begriff Komplement hat unterschiedliche Verwendungsweisen. Welche dieser Verwendungsweisen Nespor & Vogel ihrer Restrukturierungsbedingung zugrunde legen, wollen wir hier nicht klären.

(36) (Der Minister)_i (*so habe ich gehört*)_i (hat gestern einen Fehler zugegeben)_i

In (37a) und (37b) haben wir den parenthetischen Einschub innerhalb des Satzes verschoben. Unabhängig von dieser Verschiebung wird ihm durch Teil (a) der Bedingung unter (35) eine eigene Intonationsphrase zugewiesen, während das Material links und rechts davon jeweils eigene Intonationsphrasen durch Teil (b) erhält. Nehmen wir den parenthetischen Einschub wie in (37c) aus unserem Satz heraus, wird der Satz durch Teil (b) in nur eine Intonationsphrase gefasst.

- (37) a. (Der Minister hat)_i (*so habe ich gehört*)_i (gestern einen Fehler zugegeben)_i
b. (Der Minister hat gestern)_i (*so habe ich gehört*)_i (einen Fehler zugegeben)_i
c. (Der Minister hat gestern einen Fehler zugegeben)_i

Teil (a) der Bedingung in (35) kann nicht nur auf parenthetische Einschübe angewendet werden. Nespor & Vogel zählen noch weitere Konstruktionen auf, die nach ihrer Ansicht nur linear in den Satz integriert, aber nicht in der hierarchischen Struktur mit diesem verbunden sind, wodurch diese Konstruktionen von Teil (a) der Bestimmung der I-Domäne erfasst werden. Darunter fallen nichtrestriktive Relativsätze wie (38a), Tags wie (38b), Vokative wie (38c), emphatische Ausrufe wie (38d) sowie Nachträge wie (38e). Die übrigen Teile der jeweiligen Äußerung werden auch hier wieder durch Teil (b) auf Intonationsphrasen abgebildet.

- (38) a. (Fridolin)_i (*der übrigens ständig zu spät kommt*)_i (hat auch zugesagt)_i
b. (Du kommst doch heute vorbei)_i (*nicht wahr*)_i
c. (*Fridolin*)_i (nun komm doch endlich)_i
d. (*Oh nein*)_i (jetzt kommt er schon wieder zu spät)_i
e. (Jetzt kommt er doch noch)_i (*der liebe Fridolin*)_i

Wie schon zuvor bei den phonologischen Phrasen, sind auch auf der Ebene der Intonationsphrasen Restrukturierungen möglich. Nespor & Vogel verzichten auf die Angabe einer konkreten Restrukturierungsregel, benennen jedoch Faktoren, die für eine Restrukturierung entscheidend sind. Dazu zählt zunächst die Länge der Intonationsphrasen. Für eine prosodisch ausgewogene Äußerung sollten die Intonationsphrasen innerhalb eines Satzes von ungefähr gleicher Länge und nicht zu kurz sein. Im Zweifelsfalle werden kurze Intonationsphrasen zu nur einer Intonationsphrase zusammengefasst oder sehr lange Intonationsphrasen in mehrere einzelne Intonationsphrasen aufgespalten.

Zwei weitere Faktoren, die Restrukturierungen auf der Ebene der Intonationsphrase veranlassen können, sind das Sprechtempo und die Stilebene. Je schneller wir sprechen, desto eher fassen wir kurze Intonationsphrasen zusammen, und je langsamer wir sprechen, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass wir relativ lange Intonationsphrasen aufspalten. Die Stilebene steht indirekt mit dem Sprechtempo in Zusammenhang, da wir bei gehobenem Stil im Allgemeinen nicht nur sorgsamer artikulieren, sondern dabei auch langsamer sprechen.

Schließlich erwähnen Nespor & Vogel noch die kontrastive Prominenz als weiteren Faktor, welcher Restrukturierungen auf der Ebene der Intonationsphrase auszulösen vermag. Als kontrastive Prominenz bezeichnen Nespor & Vogel Fälle wie in (39b). Dort werden die kontrastierenden Pronomen *she* und *him* durch Betonung besonders hervorgehoben. Diese prosodische Hervorhebung sorgt für eine Aufspaltung der durch (35) zugewiesenen Intonationsphrase in drei kürzere Intonationsphrasen. An dieser Stelle zeigt sich auch, dass die Betonungsstruktur und die prosodische Phrasierungsstruktur zueinander in Beziehung stehen und sich beeinflussen können.

- (39) a. (Paul called Paula before she called him)_i
b. (Paul called Paula)_i (before *she*)_i (called *him*)_i (nach Nespor & Vogel 1986: 196)

Restrukturierungen können allerdings auch blockiert werden. So werden z.B. Verben ungerne von ihren obligatorischen Argumenten getrennt (= Argument-Bedingung). Auch die Aufspaltung von komplexen DPs ist dispräferiert (= DP-Bedingung), wohingegen eingebettete Sätze durchaus gern mittels Restrukturierung auf der Ebene der Intonationsphrase vom Rest des Satzes abgetrennt werden (= SP-Bedingung). Im Falle eines Konflikts dieser Bedingungen, wird laut Nespor & Vogel die DP-Bedingung stärker gewichtet als die SP-Bedingung und diese wiederum stärker als die Argument-

Bedingung. Dies erinnert ein wenig an das Ranking verschiedener Constraints im Rahmen der Optimalitätstheorie, der wir uns im nächsten Kapitel widmen werden.

Zuvor wollen wir jedoch noch kurz die höchste Ebene der von Nespors & Vogel aufgestellten prosodischen Hierarchie ins Blickfeld nehmen. Dies ist die Ebene der phonologischen Äußerung, zu deren Bestimmung die Bedingung unter (40) vorgesehen ist. Diese ist recht einfach gehalten und besagt im Prinzip, dass alle Intonationsphrasen eines Hauptsatzes eine phonologische Äußerung bilden.⁴⁵

(40) Bestimmung der U-Domäne aus Nespors & Vogel (1986: 222)

The domain of *U* consists of all the *Is* corresponding to X^n in the syntactic tree.

Somit werden z.B. alle drei Intonationsphrasen des Beispiels aus (39b) wie in (41) zu einer phonologischen Äußerung gruppiert.

(41) ((Paul called Paula), (before she), (called him),)_U

Auch für die Beispiele aus (37) und (38) würden wir erwarten, dass jeweils der gesamte Satz inklusive parenthetischem Einschub, nichtrestriktivem Relativsatz, Nachtrag etc. in einer phonologischen Äußerung zusammengefasst wird. Schwierigkeiten könnte hier allerdings die Annahme bieten, dass Teile dieser Beispiele im Baum nicht strukturell mit dem Satz verbunden sind. Unter dieser Annahme sind sie kein echter Teil der höchsten Projektion X^n , sondern stehen unabhängig vom eigentlichen Satz und weisen selbst eine höchste Projektion X^n auf. Für (38b) ergibt sich damit die Einteilung in (42b), für (38a) jedoch die unerwünschte Einteilung in (42a), in welcher die SLH durch die ineinander eingebetteten phonologischen Äußerungen verletzt ist.

(42) a. ((Fridolin), ((der übrigens ständig zu spät kommt),)_U (hat auch zugesagt),)_U

b. ((Du kommst doch heute vorbei),)_U ((nicht wahr),)_U

Als Lösung bietet es sich an, Konstruktionen wie parenthetische Einschübe, nichtrestriktive Relativsätze oder Tags doch an irgendeiner Stelle der Baumstruktur hierarchisch in den Satz zu integrieren oder (40) so umzuformulieren, dass auch Konstituenten, die nur linear, nicht aber hierarchisch im Satz enthalten sind, durch die Bedingung zur Bestimmung der U-Domäne erfasst werden.

Zur Vervollständigung ihrer Analyse bieten Nespors & Vogel wieder eine Restrukturierungsbedingung an, die es ermöglicht, dass phonologische Äußerungen auch satzübergreifend auftreten können. Evidenz dafür kommt von phonologischen Regeln wie z.B. dem Flapping und der r-Epenthese im Englischen, welche normalerweise innerhalb eines Satzes, aber in Ausnahmefällen auch an Satzgrenzen auftreten. Die Restrukturierungsbedingung sorgt nun dafür, dass mehrere phonologische Äußerungen unter bestimmten Bedingungen zu nur einer phonologischen Äußerung verschmelzen.

(43) Restrukturierung von U von Nespors & Vogel (1986: 244)

Adjacent *Us* may be joined into a single *U* when the basic pragmatic and phonological conditions are met and when there exists a syntactic relation (ellipsis, anaphora) and/or a positive semantic relation (*and, therefore, because*) between the *Us* in question.

Um zu verschmelzen, müssen die phonologischen Äußerungen zunächst pragmatische und phonologische Bedingungen erfüllen. Die pragmatischen Bedingungen in (44) verlangen, dass das sprachliche Material, welches durch Restrukturierung zu einer phonologischen Äußerung zusammengefasst werden soll, vom selben Sprecher geäußert und an denselben Adressaten gerichtet sein muss.

(44) Pragmatische Bedingungen zur Restrukturierung von U von Nespors & Vogel (1986: 240)

a. The two sentences must be uttered by the same speaker.

b. The two sentences must be addressed to the same interlocutor(s).

⁴⁵ Wir verwenden den Begriff Hauptsatz hier im Sinne von Pafel (2011).

Die phonologischen Bedingungen in (45) verlangen, dass die zusammenfassenden phonologischen Äußerungen relativ kurz sein müssen und nicht durch eine Pause getrennt sein dürfen. Berücksichtigt man, dass Pausen im Allgemeinen als Kennzeichen von Grenzen phonologischer Äußerungen gelten, so ist die Bedingung in (45b) eigentlich obsolet.

- (45) Phonologische Bedingungen zur Restrukturierung von U von Nespov & Vogel (1986: 240)
- a. The two sentences must be relatively short.
 - b. There must not be a pause between the two sentences.

Neben den phonologischen und pragmatischen Bedingungen müssen die phonologischen Äußerungen, die es zusammenzufassen gilt, auch in einer semantischen Relation stehen. Nespov & Vogel zählen eine ganze Reihe möglicher semantischer Relationen auf. Exemplarisch sollen hier die *and*-Relation wie in (46a) sowie die *therefore*-Relation wie in (46b) angeführt werden.

- (46) a. (You invite Charlotte. I'll invite Joan.)_U
b. (It's late. I'm leaving.)_U (nach Nespov & Vogel 1986: 241f.)

Nespov / Vogel erwähnen zudem noch die Möglichkeit einer syntaktischen Relation zwischen den Teilen der durch Restrukturierung zu erfassenden phonologischen Äußerung. Diese syntaktische Relation kann alternativ oder ergänzend zu einer semantischen Relation bestehen. Als Beispiele werden elliptische Strukturen wie in (47) und Sätze mit anaphorischen Elementen wie in (48) angeführt.

- (47) a. (Martha didn't invite Todd. I did.)_U
b. (I can't help her. Arnold can.)_U (nach Nespov & Vogel 1986: 241)

- (48) a. (Where's Pat? I need him.)_U
b. (What a nice sofa! Is it new?)_U (nach Nespov & Vogel 1986: 241)

Allerdings haben Sätze, die in syntaktischer Relation stehen, immer auch eine enge semantische Verbindung, so dass man sich fragen kann, ob nicht die Erwähnung der syntaktischen Relation in (43) verzichtbar ist. Jedoch sprechen Nespov & Vogel in (43) nur von positiven semantischen Relationen, so dass bei negativer semantischer Relation, das Vorhandensein einer syntaktischen Relation für die Restrukturierung maßgeblich sein kann.

Nachdem uns in der ersten Hälfte dieses Buches primär die Betonungsstruktur von Äußerungen und deren Ableitung beschäftigt hat, haben wir nun durch das Modell von Nespov & Vogel einen ersten Einblick darin bekommen, wie die Zuweisung von prosodischen Phrasierungseinheiten erfolgen kann. Dabei hat sich unter anderem gezeigt, dass die Konstituenten der prosodischen Hierarchie und die Konstituenten der morphosyntaktischen Struktur nicht isomorph sind. Vielmehr kommt es zu einer Reorganisation von Struktureinheiten an der Schnittstelle zwischen Morphosyntax und Phonetik. Die Gruppierung von sprachlichem Material zu Konstituenten der prosodischen Hierarchie erfolgt dabei zunächst durch Interfacebedingungen und kann anschließend durch Restrukturierungsbedingungen, die ebenfalls einen Interfacebezug aufweisen, angepasst werden. Im folgenden Kapitel werden wir uns weiter mit Bedingungen zur Ableitung der prosodischen Phrasierungsstruktur befassen, welche im Rahmen der Optimalitätstheorie unterschiedlich gewichtet werden.

10 Optimalität

Einen wesentlichen Beitrag zum Verhältnis von prosodischer und syntaktischer Phrasierung hat die Optimalitätstheorie (= OT) geleistet, die Anfang der 1990er Jahre begründet wurde. In der OT besteht die Grammatik aus zwei Teilen. Der erste Teil umfasst den Generator mit einer Reihe unverletzbarer und ungeordneter Constraints, der aus dem Input eine potentiell unendliche Menge an möglichen Outputkandidaten erschafft. Der zweite Teil besteht aus verletzbaren und geordneten Constraints, mittels derer die Kandidaten evaluiert werden, um den optimalen Outputkandidaten zu finden. Frühe Arbeiten dazu sind jene von Prince & Smolensky (1993) sowie McCarthy & Prince (1993). Die OT ist zunächst v.a. zur Erklärung phonologischer Phänomene herangezogen worden; doch ist mit den Alignment-Constraints, wie sie von McCarthy & Prince (1993) verwendet werden, ein wichtiger Grundstein für Interface-Analysen im Rahmen der OT gelegt worden. So besprechen bereits McCarthy & Prince (1993) neben rein phonologischen und rein morphologischen Alignment-Constraints solche wie in (1), die der Beschreibung der Korrespondenz zwischen morphologischen und prosodischen Konstituenten dienen.

- (1) Interface-Constraints nach McCarthy & Prince (1993: 36, Notation abweichend)
- | | |
|---|---|
| a. $\text{Align}_L \text{ Stem}$ | b. $\text{Align}_R \text{ Stem}$ |
| = $\text{Align}(\text{Stem}, L; \omega, L)$ | = $\text{Align}(\text{Stem}, R; \sigma, R)$ |

Das Constraint in (1a) verlangt, dass die linke Seite eines morphologischen Stammes mit der linken Seite eines prosodischen Wortes zusammenfällt, während das Constraint in (1b) verlangt, dass die rechte Seite eines Stammes mit der rechten Seite einer Silbe zusammenfällt. Hier ist zu beachten, dass die Alignment-Constraints nur für eine Richtung formuliert sind. So verlangt $\text{Align}_R \text{ Stem}$ zwar, dass der rechte Rand eines jeden Stammes mit dem rechten Rand einer Silbe assoziiert wird, jedoch nicht, dass auch der rechte Rand einer jeden Silbe mit dem rechten Rand eines Stammes korrespondiert. Wie es mit OT-Constraints nun einmal so ist, können beide verletzt werden. Das Constraint in (1b) ist im Deutschen recht häufig verletzt, nämlich jedes Mal dann, wenn sich wie in (2) ein vokalanlautendes Suffix mit dem Stamm verbindet.

- (2) hund + -e \rightarrow [hʊn.də]

Das Constraint in (1a) scheint auf den ersten Blick im Deutschen nicht verletzt werden zu dürfen, da sowohl einzelne Wörter als auch die einzelnen Komponenten eines Kompositums oder einer Präfigierung normalerweise separat silbifiziert werden. Allerdings kann es bei schnellem Sprechen oder in der Umgangssprache dazu kommen, dass der Beginn eines morphologischen Stammes nicht mit dem Beginn einer Silbe zusammenfällt. Beispiele, in denen das Constraint $\text{Align}_L \text{ Stem}$ verletzt ist, sind aber deutlich seltener und markierter als Beispiele, in denen dieses Constraint erfüllt ist.

- (3) a. groß + -artig \rightarrow $^v[\text{gro:s.ʔaɐ.tiç}]$
 $^m[\text{gro:.saɐ.tiç}]$
- b. geb' ich \rightarrow $^v[\text{ge:b.ʔiç}]$
 $^m[\text{ge:.biç}]$

Was uns jedoch vornehmlich interessieren soll, sind die Möglichkeiten der Korrespondenz von Konstituenten der prosodischen Struktur mit jenen der syntaktischen Struktur. Selkirk (2000) verwendet dafür u.a. das Alignment-Constraint in (4), welches besagt, dass der rechte Rand einer maximalen syntaktischen Phrase mit dem rechten Rand einer MajorPhrase zusammenfällt. Eine MajorPhrase ist

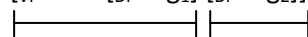
eine der vielen prosodischen Konstituenten, die im Laufe langjähriger Forschung zum Aufbau der prosodischen Struktur postuliert wurden. Sie entspricht in etwa der Konstituente, die wir in §9 als phonologische Phrase bezeichnet haben.

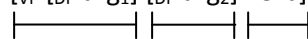
(4) *Align_R XP* in der Formulierung von Selkirk (2000: 232)

Align (XP, R; MaP, R)

= The right edge of any XP in syntactic structure must be aligned with the right edge of a MaP in prosodic structure.

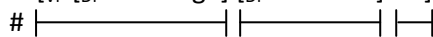
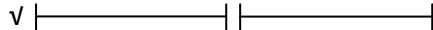
Wenn wir nur *Align_R XP* zur Erklärung der Korrespondenz zwischen syntaktischer und prosodischer Phrasierung heranziehen, so sollte der optimale Kandidat dieses Constraint nicht verletzen. Nehmen wir ein beliebiges transitives Verb aus einer Sprache mit verbinitialer Stellung, so ist eine Phrasierung wie jene in (5a) mit zwei MajorPhrases gemäß *Align_R XP* die optimale Lösung. Für Sprachen mit verbfinaler Stellung brauchen wir dagegen wie in (5b) drei MajorPhrases, um *Align_R XP* nicht zu verletzen.

(5) a. $[_{VP} \text{ verb } [_{DP} \text{ arg}_1] [_{DP} \text{ arg}_2]]$


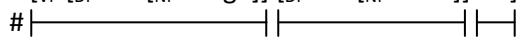
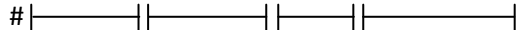
b. $[_{VP} [_{DP} \text{ arg}_1] [_{DP} \text{ arg}_2] \text{ verb}]$


Nehmen wir jedoch nun einen deutschen Satz wie (6) mit neutraler Informationsstruktur, so werden wir kaum behaupten wollen, dass die mit (i) bezeichnete Phrasierungsvariante die natürlichste ist. Vielmehr bevorzugen wir die mit (ii) bezeichnete Phrasierungsvariante, auch wenn diese nach dem Constraint *Align_R XP* nicht optimal ist.

(6) Anna bezweifelt, dass gestern...

$[_{VP} [_{DP} \text{ ein Junge}] [_{DP} \text{ ein Buch}] \text{ las}]$
 #  Variante (i)
 ✓  Variante (ii)

Wenn wir das Constraint aus (4) in *Align_L XP* umbenennen und annehmen, dass linke XP-Grenzen mit linken MajorPhrase-Grenzen korrespondieren, so scheint uns dies zwar auf den ersten Blick für (6) zu helfen, doch bekommen wir spätestens dann Probleme, wenn wir wie in (7) die DP-interne Struktur mitberücksichtigen; denn DPs sind im Deutschen kopfinal und enthalten – mit Ausnahme pronominaler DPs – noch eine NP, die es bei der Ableitung zu berücksichtigen gilt. Betrachtet man die gesamte Phrase, so führen weder *Align_R XP* noch *Align_L XP* allein zum erwünschten Ergebnis.⁴⁶

(7) $[_{VP} [_{DP} \text{ ein } [_{NP} \text{ Junge}]]] [_{DP} \text{ ein } [_{NP} \text{ Buch}]] \text{ las}]$
 #  mit *Align_R XP*
 #  mit *Align_L XP*

Wir brauchen somit weitere Constraints, um die optimale Struktur für (6) vorhersagen zu können. Ein mögliches Constraint dafür könnte *Wrap XP* in (8) sein, das auf Truckenbrodt (1995) zurückgeht.

(8) *Wrap XP* für MajorPhrases in der Formulierung von Selkirk (2000: 234f.)

Wrap (XP; MaP)

= The elements of an input morphosyntactic constituent of type XP must be contained within a prosodic constituent of type MaP in output representation.

⁴⁶ Ein Problem bei den Alignment-Constraints für Sprachen wie Deutsch, die sowohl links- als auch rechtsköpfige Strukturen aufweisen, ist, dass wir weder mit *Align_R XP* noch mit *Align_L XP* alle Fälle problemlos erfassen können. Eine Alternative wären Alignment-Constraints, die auf die rekursive oder nichtrekursive Seite einer syntaktischen Struktur Bezug nehmen.

Gemäß Wrap XP müssen Elemente, die zur gleichen morphosyntaktischen Konstituente gehören, auch Teil derselben MajorPhrase sein. Da die Wortfolge *ein Buch las* eine syntaktische Konstituente bildet, muss sie, um Wrap XP zu erfüllen, in nur einer MajorPhrase realisiert werden. Wenn wir Wrap XP über Align_R XP anordnen, wird für das Beispielpaar in (9) der (a)-Kandidat als optimal vorausgesagt. Für Align_R XP sind hier zwei Verletzungen notiert, da sowohl die rechte Grenze der NP *Buch* als auch die rechte Grenze der DP *ein Buch* nicht mit einer MajorPhrase-Grenze korrespondieren. Analysiert man Phrasen wie *ein Buch* als NP oder ignoriert Funktionswörter, so liegt in (9) nur eine Verletzung des Constraints Align_R XP vor. Selkirk wählt für ihre englischen Beispiele, auf die wir später noch zu sprechen kommen, die Variante, in der DPs (bei Selkirk NPs) sowie PPs das Constraint Align_R XP lediglich einmal verletzen.

(9) Wrap XP >> Align_R XP

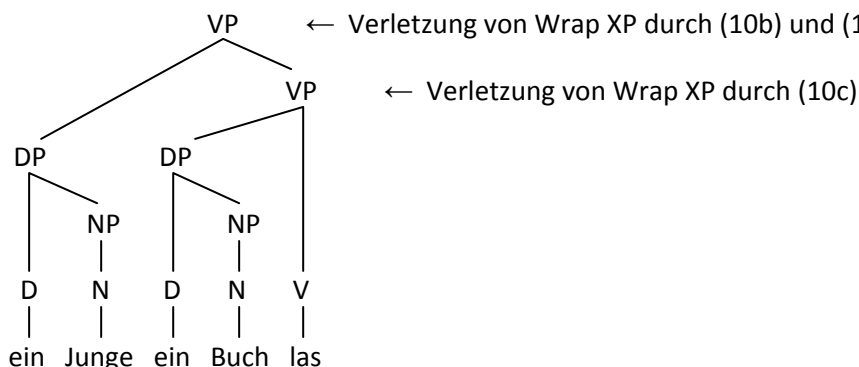
			Wrap XP	Align _R XP
☞ a.		(ein Buch las) _{MaP}		*(*)
b.		(ein Buch) _{MaP} (las) _{MaP}	*!	

Durch die Ergänzung von Wrap XP können wir zwar verhindern, dass *ein Buch* und *las* in separaten MajorPhrasen realisiert werden, doch hilft uns das in Bezug auf unser ursprüngliches Beispiel aus (6) nur bedingt weiter. Die Tabelle in (10) zeigt uns, warum dies so ist. Legen wir unserem Beispiel eine einfache syntaktische Struktur wie in (11) zugrunde und gehen davon aus, dass Wrap XP mehrfach verletzt werden kann, so schneidet der (b)-Kandidat, welcher der Phrasierungsvariante (ii) aus (6) entspricht, zwar immerhin besser als der (c)-Kandidat ab, welcher der unerwünschten Phrasierungsvariante (i) entspricht, doch gibt es einen weiteren Kandidaten, der das Ranking gewinnt; denn auch der (b)-Kandidat verletzt Wrap XP, da die Wortfolge *ein Junge ein Buch las* eine syntaktische Konstituente bildet, ohne Teil einer gemeinsamen MajorPhrase zu sein. Der (a)-Kandidat hingegen verletzt Wrap XP nicht, da alle syntaktisch zusammengehörigen Elemente zur selben MajorPhrase gehören. Kleinere syntaktische Konstituenten wie z.B. die DP *ein Buch* oder die VP *ein Buch las* müssen dabei nicht in einer separaten MajorPhrase realisiert werden, denn Wrap XP verlangt nur, dass sie Teil derselben MajorPhrase sind, unabhängig davon, welche anderen Elemente noch darin vorkommen.

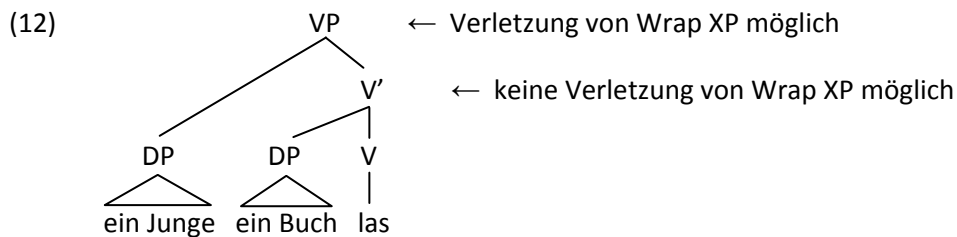
(10) Wrap XP >> Align_R XP

			Wrap XP	Align _R XP
☞ a.		(ein Junge ein Buch las) _{MaP}		**(**)
b.		(ein Junge) _{MaP} (ein Buch las) _{MaP}	*!	*(*)
c.		(ein Junge) _{MaP} (ein Buch) _{MaP} (las) _{MaP}	*!*	

(11) ← Verletzung von Wrap XP durch (10b) und (10c)



Wenn wir anders als in (11) mit intermediären Projektionen arbeiten, ergibt sich ein leicht abweichendes Bild. In (12) ist die VP-Struktur unseres Beispiels mit intermediären Projektionen angegeben. Dabei bildet die Wortfolge *ein Buch las* nun eine Konstituente der Kategorie V', nicht jedoch der Kategorie VP, wodurch sie für die Erfüllung des Constraints Wrap XP nicht weiter von Bedeutung ist. Beide Phrasierungsvarianten aus (6) verletzen damit Wrap XP genau einmal (vgl. (13)). An der Voraussetzung, dass der (a)-Kandidat den optimalen Output bildet, ändert dies allerdings nichts.



(13) Wrap XP >> Align_R XP

		Wrap XP	Align _R XP
☞ a.	(ein Junge ein Buch las) _{MaP}		** (**)
b.	(ein Junge) _{MaP} (ein Buch las) _{MaP}	*!	* (*)
c.	(ein Junge) _{MaP} (ein Buch) _{MaP} (las) _{MaP}	*!	

In den Ausführungen von Selkirk findet sich zwar die Annahme, dass Wrap XP lediglich einmal verletzt werden kann, jedoch bedeutet dies keinen Widerspruch zu unserer Analyse in (10) und (11), da sich Selkirks Aussage auf eine Verletzung von Wrap XP pro XP bezieht. Entsprechend verletzen der (c)-Kandidat unter (10) sowie der (c)-Kandidat unter (13) das Constraint Wrap XP auf der Ebene der höchsten VP auch nur einmal, obwohl diese auf drei MajorPhrases aufgeteilt ist. Die zusätzliche Wrap-XP-Verletzung des (c)-Kandidaten unter (10) ergibt sich erst durch die Berücksichtigung der tieferen VP. Selkirk selbst vereinfacht die Syntax ihrer Beispiele so weit, dass sie komplette Sätze als VP kategorisiert und auf die Angabe einer VP-internen binären Gliederung verzichtet.⁴⁷ Damit ergibt sich für die von ihr gewählten Beispiele erst gar keine Mehrfachverletzung von Wrap XP im Sinne von (10) und (11). Wir werden weiterhin auf unsere einfache Syntax ohne intermediäre Projektionen vertrauen und mehrfache Verletzungen von Wrap XP im Sinne von (10) und (11) zulassen.

Eigentlich hatten wir für das Beispiel unter (6) eine prosodische Struktur mit zwei Phrasierungseinheiten als optimal voraussagen wollen, nun sehen wir uns aber mit einer Situation konfrontiert, in der ein Kandidat, der in nur einer MajorPhrase realisiert wird, besser abschneidet. Wenn wir den Kontext, den wir unserem Beispiel in (6) gegeben haben, berücksichtigen, erscheint die Einbindung von *ein Junge ein Buch las* in nur eine MajorPhrase natürlich nicht sehr sinnvoll, aber wir haben diesen Kontext ja auch bei der Bestimmung des optimalen Kandidaten nicht berücksichtigt. Hätten wir in (10) den gesamten *dass*-Satz berücksichtigt, so hätte Wrap XP uns die Phrasierungsvariante in (14) als optimalen Output gegeben, gegen die es aus prosodischer Sicht keine Einwände gibt, da alle Elemente des Satzes von einer gemeinsamen prosodischen Phrasierungseinheit umschlossen sind. Solange wir ein verkürztes Beispiel verwenden, gibt uns die Ableitung natürlich nur die für diese verkürzte Struktur optimale MajorPhrase-Einteilung wieder.

(14) (dass gestern ein Junge ein Buch las)_{MaP}

Es bleibt jedoch noch zu klären, wie wir zu der prosodischen Grenze zwischen *ein Junge* und *ein Buch las* gelangen. Da wir mit der MajorPhrase alleine nicht weitergekommen sind, müssen wir uns eine andere der vielen zur Verfügung stehenden prosodischen Konstituenten herausgreifen. In Ansätzen, in denen mit MajorPhrases gearbeitet wird, ist meist auch eine MinorPhrase (= MiP) nicht weit. Diese ist eine unmittelbare Subkonstituente der MajorPhrase und so etwas wie eine kleine phonologische Phrase. Um die korrekte Phrasierung für unser Beispiel vorherzusagen, können wir eine Wrap-XP-Bedingung für MinorPhrases aufstellen.

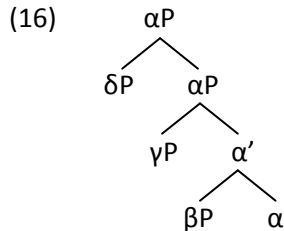
(15) Wrap XP für MinorPhrases

Wrap (XP; MiP)

= Die Elemente einer morphosyntaktischen Konstituente des Typs X^i ($i > 0$) in der Inputrepräsentation mit einer Tochterkonstituente des Typs X^0 und keiner Schwesterkonstituente des Typs Y^0 entsprechen einer MinorPhrase (= MiP) in der Outputrepräsentation.

⁴⁷ Dies zeigt sich z.B. bei den syntaktischen Klammerungen innerhalb der beiden OT-Tabellen bei Selkirk (2000: 242f.).

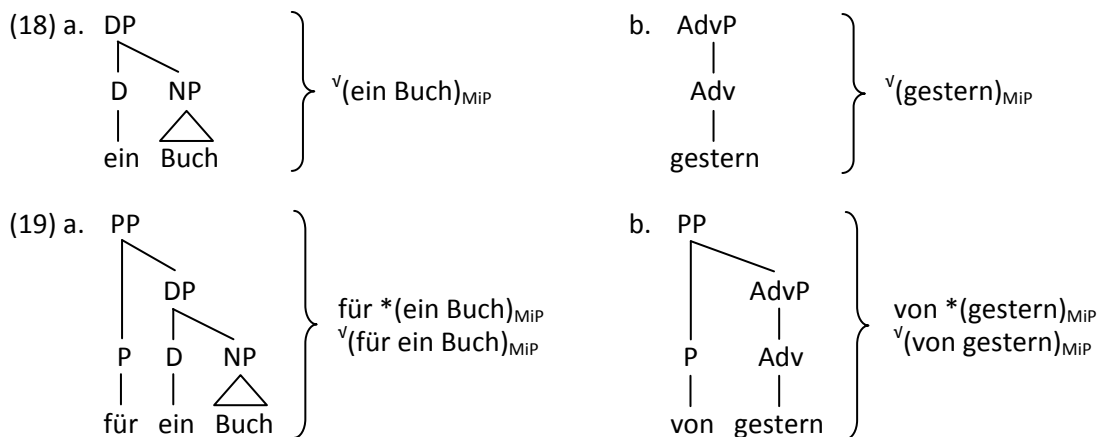
Die Auswirkungen der Wrap-XP-Bedingung für MinorPhrases wollen wir uns anhand der schematischen Struktur in (16) näher ansehen. Wir müssen zunächst alle Konstituenten identifizieren, deren Projektionsstufe größer als 0 ist. Dies sind α' , zweimal αP , βP , γP und δP . Dann schränken wir die Menge ein, indem wir Konstituenten ausschließen, deren Schwesterkonstituente die Projektionsstufe 0 hat. Damit entfällt βP und es bleiben noch α' , zweimal αP , γP und δP . Jetzt schauen wir noch, welche Konstituente eine Tochter der Projektionsstufe 0 hat. Dies trifft auf α' , nicht jedoch auf die beiden αP s zu. Für γP und δP haben wir hier zwar keine interne Struktur aufgeführt, doch wollen wir für den Moment davon ausgehen, dass diese ebenfalls die Bedingung erfüllen.



Wenden wir die Struktur auf die Phrase *gestern ein Junge ein Buch las* an, so bekommen wir die MinorPhrase-Einteilung in (17), in der *gestern* der δP , *ein Junge* der γP und *ein Buch las* α' entspricht.

(17) (gestern)_{MiP} (ein Junge)_{MiP} (ein Buch las)_{MiP}

Die Bedingung in (15) ist so formuliert, dass sie auch in einfacheren Syntaxanalysen ohne Spezifikatoren (wie z.B. *jener* in (11)) funktioniert. Sie fasst Kopf/Komplement-Strukturen oder auch nichtverzweigende XPs in MinorPhrases, sofern diese nicht selbst unmittelbarer Teil einer Kopf/Komplement-Struktur sind. Die Phrasen *ein Buch* und *gestern* können somit in (18), nicht jedoch in (19) neutral in MinorPhrases gefasst werden.



Sofern γP oder δP in der schematischen Struktur unter (16) Spezifikatoren oder Adjunkte haben, ändert sich die MinorPhrase-Einteilung, die durch unser Constraint aus (15) als optimal vorausgesagt wird. Ersetzen wir z.B. das Subjekt unseres Beispielsatzes aus (11) bzw. (12) durch die eher umgangssprachliche Phrase *von dem Jungen der Vater*, so kommt die prosodische Gliederung in (20a) im Gegensatz zu jener in (20b) ohne Verletzung der Wrap-XP-Bedingung für MinorPhrases aus. Dies heißt aber nicht, dass (20a) auch insgesamt besser abschneiden muss, denn schließlich betrachten wir hier nur einen Ausschnitt einer möglichen OT-Grammatik, die weitere Constraints enthält.

(20) a. (vom dem Jungen)_{MiP} (der Vater)_{MiP} (ein Buch las)_{MiP}
 b. (von dem Jungen der Vater)_{MiP} (ein Buch las)_{MiP}

Das Wrap-XP-Constraint für MinorPhrases verlangt für unser Beispiel aus (11), dass sowohl die DP *ein Junge* als auch die VP *ein Buch las* in je einer MinorPhrase realisiert werden. Wenn wir Wrap (XP; MiP) ebenso wie Wrap (XP; MaP) über Align_R XP anordnen, so bekommen wir wunschgemäß einen

Kandidaten als optimalen Output, der eine MajorPhrase enthält, welche sich aus zwei MinorPhrases zusammensetzt. Das Constraint $\text{Align}_R \text{XP}$ ist wie in (21) für die weiterhin zu besprechenden Beispiele des Deutschen ohne Auswirkungen, da höhergeordnete Constraints bereits den optimalen Outputkandidaten festlegen. Somit werden wir $\text{Align}_R \text{XP}$ erst etwas später bei der Besprechung der englischen Beispielsätze wieder in die Evaluation aufnehmen.

(21) $\text{Wrap}(\text{XP}; \text{MaP}) \mid \text{Wrap}(\text{XP}; \text{MiP}) \gg \text{Align}_R \text{XP}$ ⁴⁸

		Wrap (XP; MaP)	Wrap (XP; MiP)	$\text{Align}_R \text{XP}$
a.	$(\text{ein Junge ein Buch las})_{\text{MaP}}$		*!*	**(**)
b.	$(\text{ein Junge})_{\text{MiP}} (\text{ein Buch las})_{\text{MiP}}$	*!		***(***)
☞ c.	$((\text{ein Junge})_{\text{MiP}} (\text{ein Buch las})_{\text{MiP}})_{\text{MaP}}$			**(**)

Wir haben zunächst noch zwei Probleme. Zum ersten Problem gelangen wir, wenn wir wie in (22) versuchen, die optimale prosodische Phrasierung für den gesamten *dass*-Satz aus (6) zu bestimmen. Dabei schneidet der (d)-Kandidat am besten ab, da er als einziger Wettbewerbsteilnehmer $\text{Wrap}(\text{XP}; \text{MiP})$ nicht verletzt; denn auch der gesamte *dass*-Satz erfüllt die Kriterien der $\text{Wrap}\text{-XP}$ -Bedingung für MinorPhrases. Diesem Umstand wird nur der (d)-Kandidat gerecht. Wir können uns seiner aber recht einfach dadurch entledigen, dass wir das Nonrecursivity-Constraint der SLH, das uns bereits aus (14) unter §9 bekannt ist, höher als die beiden Wrap -Constraints ordnen, womit der (d)-Kandidat frühzeitig ausscheidet. Lassen wir den (d)-Kandidaten also nun beiseite, werden sowohl der (a)-Kandidat als auch der (b)-Kandidat, welche eine prosodische Grenze nach der Subjunktion enthalten, als optimal vorausgesagt, obwohl wir nach unserem allgemeinen Sprachverständnis eindeutig den (c)-Kandidaten bevorzugen würden, der hier als schlechtester aus dem Rennen hervorgeht.

(22) $\text{Wrap}(\text{XP}; \text{MaP}) \mid \text{Wrap}(\text{XP}; \text{MiP})$

		Wrap (XP; MaP)	Wrap (XP; MiP)
a.	$(\text{dass (gestern)})_{\text{MiP}} (\text{ein Junge})_{\text{MiP}} (\text{ein Buch las})_{\text{MiP}})_{\text{MaP}}$		*!
b.	$((\text{dass})_{\text{MiP}} (\text{gestern})_{\text{MiP}} (\text{ein Junge})_{\text{MiP}} (\text{ein Buch las})_{\text{MiP}})_{\text{MaP}}$		*!
c.	$((\text{dass gestern})_{\text{MiP}} (\text{ein Junge})_{\text{MiP}} (\text{ein Buch las})_{\text{MiP}})_{\text{MaP}}$		*!*
☹ d.	$((\text{dass (gestern)})_{\text{MiP}} (\text{ein Junge})_{\text{MiP}} (\text{ein Buch las})_{\text{MiP}})_{\text{MiP}})_{\text{MaP}}$		

Wir brauchen somit weitere höherrangige Constraints, die die beiden unliebsamen Kandidaten frühzeitig aus dem Rennen nehmen. Um uns einer möglichen Lösung zu nähern, wollen wir uns erst noch das zweite Problem ansehen. Dieses tritt zutage, wenn wir das Subjekt unseres Beispiels wie in (23) durch ein Pronomen ersetzen.

(23) $\text{Wrap}(\text{XP}; \text{MaP}) \mid \text{Wrap}(\text{XP}; \text{MiP})$

		Wrap (XP; MaP)	Wrap (XP; MiP)
a.	$(\text{er (ein Buch las)})_{\text{MiP}})_{\text{MaP}}$		*!
☹ b.	$((\text{er})_{\text{MiP}} (\text{ein Buch las})_{\text{MiP}})_{\text{MaP}}$		
c.	$(\text{er ein Buch las})_{\text{MaP}}$		*!*

Gemäß dem $\text{Wrap}\text{-XP}$ -Constraint für MinorPhrases müsste das Pronomen *er* genauso wie zuvor *ein Junge* eine separate MinorPhrase bilden. Jedoch bevorzugen wir in diesem Fall eine prosodische

⁴⁸ Der (b)-Kandidat in (21) verletzt $\text{Align}_R \text{XP}$ nicht nur auf der Ebene der DPs, sondern zusätzlich auch auf der Ebene der VP. Abhängig davon, ob wir mit oder ohne intermediäre Projektionen arbeiten, ergeben sich eine oder zwei Verletzungen für die VP-Ebene.

Phrasierung in der das Pronomen nicht durch eine MinorPhrase-Grenze von den übrigen Teilen der Äußerung getrennt wird. Brauchen wir nun ein neues Constraint? Eine Alternative bietet die *Lexical Category Condition* (= LCC) von Truckenbrodt (1999), welche auf Annahmen von Selkirk (1996) basiert.⁴⁹ Die LCC besagt, dass Constraints wie Wrap XP, die an der Syntax/Prosodie-Schnittstelle operieren, nur lexikalische, nicht aber funktionale Kategorien und ihre Projektionen betreffen.

- (24) *Lexical Category Condition* (= LCC) von Truckenbrodt (1999: 226, Hervorhebung im Original)
 Constraints relating syntactic and prosodic categories apply to lexical syntactic elements and their projections, but not to functional elements and their projections, or to empty syntactic elements *and their projections*.

Hierbei stellt sich die Frage, wie eine Bedingung wie die LCC in eine Theorie wie die OT integriert werden kann. In der OT besteht die gesamte Grammatik einer Sprache aus einer Menge von Constraints, die im Falle der Harmonieevaluation relativ zueinander geordnet sind. Dort ist einfach kein Platz für Bedingungen, die – wie auch immer geartet – von außen einwirken. Wir müssen also das, was die LCC besagt, im Prinzip in die Formulierung jedes betroffenen Constraints aufnehmen. Doch wie dem auch sei, so wollen wir nun sehen, ob uns die LCC bei unserem Beispiel weiterbringt. Da Pronomen eine geschlossene Klasse bilden und als intransitive Determinierer nicht zu den lexikalischen Wörtern gehören, können sie weder von Wrap XP, noch von Align_R XP erfasst werden. Dadurch ergeben sich weniger Constraintverletzungen für unser Beispiel, wie in (25) zu sehen ist. Unser Wunschkandidat scheidet jedoch immer noch vorzeitig aus dem Rennen um den optimalen Output aus; denn nichts hindert uns daran, das Pronomen auf der MinorPhrase-Ebene unphrasiert zu lassen wie bei (25a) oder es dennoch in einer eigenen MinorPhrase zu realisieren wie in (25b). Durch die LCC verlangt Wrap (XP; MiP) nicht mehr, dass das Pronomen mit einer MinorPhrase assoziiert wird, aber es verbietet es auch nicht. Das Pronomen gehört schlichtweg nicht mehr in den Aufgabenbereich unserer drei Constraints.

- (25) Wrap (XP; MaP) | Wrap (XP; MiP) – inkl. LCC

		Wrap (XP; MaP)	Wrap (XP; MiP)
⊗ a.	(er (ein Buch las) _{MiP}) _{MaP}		
⊗ b.	((er) _{MiP} (ein Buch las) _{MiP}) _{MaP}		
c.	(er ein Buch las) _{MaP}		*!

Um den (c)-Kandidaten als optimalen Output zu bekommen, brauchen wir somit weitere Constraints, die die unliebsamen Kandidaten aussortieren, so dass die Verletzung von Wrap (XP; MiP) durch den (c)-Kandidaten nicht mehr fatal ist. Um den (b)-Kandidaten auszuschließen, können wir ein Constraint von Selkirk (2000) heranziehen, das besagt, dass jede MinorPhrase einen Akzent enthalten muss. Da Pronomen in einer neutralen Äußerung nicht akzentuiert werden, können sie keine eigene MinorPhrase bilden. Wir werden das entsprechende Constraint von Selkirk allerdings ein wenig modifizieren und wollen annehmen, dass eine MinorPhrase im Idealfall *genau einen* Akzent enthält, während Selkirk von *mindestens einem* Akzent ausgeht.

- (26) *MiP** in Anlehnung an Selkirk (2000: 252, modifiziert)
 MiP Accent
 = A minor phonological Phrase (MiP) contains one accent.

In Bezug auf die prosodische Phrasierung kann auf eine Bedingung wie die LCC verzichtet werden, wenn zuerst die Betonungsstruktur abgeleitet und als Grundlage für die Phrasierung herangezogen wird. Aufgrund ihrer metrischen Schwäche können dann Funktionswörter zur Erfüllung von MiP* in adjacente Phrasen integriert werden. Es bleibt jedoch zu fragen, ob die LCC dann nicht stattdessen

⁴⁹ Truckenbrodt (1999) beruft sich auf eine bereits 1995 in den *University of Massachusetts occasional papers* abgedruckte Version dieses Artikels.

für die Ableitung der Betonungsstruktur benötigt wird, um sicherzustellen, dass Funktionswörter (außer unter Kontrast) unbetont auftreten. Berücksichtigt man jedoch informationstrukturelle Aspekte, so kann sicher auch bei der Betonungsableitung auf die LCC verzichtet werden.

Um nun den (a)-Kandidaten unter (25) auszuschließen, benötigen wir ein Constraint das verhindert, dass auf einer beliebigen prosodischen Ebene, Elemente unphrasiert bleiben. Dafür können wir das Constraint Phras.ex in (27) aufstellen.

(27) *Exhaustive Phrasing*

Phras.ex

= Ist mindestens ein Element einer prosodischen Phrasierungseinheit der Kategorie π_i in einer prosodischen Phrasierungseinheit der Kategorie π_{i-1} phrasiert, so müssen alle Elemente in π_i Teil einer prosodischen Phrasierungseinheit der Kategorie π_{i-1} sein.

Das Constraint hat Ähnlichkeit mit der SLH, die uns im vorangegangenen Kapitel bei der Besprechung der prosodischer Konstituenten begegnet war, verlangt aber im Gegensatz zur SLH nicht, dass Konstituenten aller Ebenen einer prosodischen Hierarchie in einer Äußerung auftreten müssen. Für unser Beispiel heißt das: Wenn es innerhalb einer MajorPhrase mindestens eine MinorPhrase gibt, so muss alles phonetische Material der MajorPhrase auch in MinorPhrases eingebunden werden. Wenn es allerdings gar keine MinorPhrases erst gibt, kann Phras.ex auch nicht verletzt werden. Wir erhalten somit sowohl den (c)-Kandidaten als auch den (d)-Kandidaten in (28) als optimalen Output. Prinzipiell macht es keinen Unterschied, ob wir wie beim (d)-Kandidaten eine MinorPhrase haben, die genau den Grenzen der MajorPhrase entspricht oder ob wir wie beim (c)-Kandidaten auf eine MinorPhrase verzichten. Hier kommt es allein auf die Konzeption der Phrasierungshierarchie an, die man seiner Analyse zugrunde legen will. Wer sich dennoch auf eine der beiden Varianten festlegen will, kann weitere Constraints zur Entscheidungsfindung heranziehen. Der (d)-Kandidat könnte durch ein Constraint zur Vermeidung nichtverzweigender Strukturen ausgeschlossen werden, der (c)-Kandidat hingegen durch das gegenüber (27) strikter formulierte Headedness-Constraint der SLH (vgl. (14) in §9).

(28) MiP* | Phras.ex >> Wrap (XP; MaP) | Wrap (XP; MiP) – ohne LCC

		MiP*	Phras.ex	Wrap (XP; MaP)	Wrap (XP; MiP)
a.	((er (ein Buch las) _{MiP}) _{MaP})		*!		*
b.	((er) _{MiP} (ein Buch las) _{MiP}) _{MaP}	*!			
☞ c.	(er ein Buch las) _{MaP}				**
☞ d.	((er ein Buch las) _{MiP}) _{MaP}				**

Mithilfe von MiP* und Phras.ex können wir nun auch den Outputkandidaten für unseren Problemfall aus (22) korrekt vorhersagen. Auf den (d)-Kandidaten, der bereits durch die Anwendung des Non-recursivity-Constraints der SLH ausgeschlossen werden konnte, haben wir hier verzichtet.

(29) MiP* | Phras.ex >> Wrap (XP; MaP) | Wrap (XP; MiP) – ohne LCC

		MiP*	Phras.ex	Wrap (XP; MaP)	Wrap (XP; MiP)
a.	(dass (gestern) _{MiP} (ein Junge) _{MiP} (ein Buch las) _{MiP}) _{MaP}		*!		*
b.	((dass) _{MiP} (gestern) _{MiP} (ein Junge) _{MiP} (ein Buch las) _{MiP}) _{MaP}	*!			*
☞ c.	((dass gestern) _{MiP} (ein Junge) _{MiP} (ein Buch las) _{MiP}) _{MaP}				**

Nach der Diskussion der deutschen Daten, wollen wir noch einen Blick auf Selkirks Analyse des Englischen werfen. Selkirk erläutert ihre Annahmen anhand des Satzes in (30), den sie in mehreren leicht voneinander abweichenden Varianten bespricht.

(30) She loaned her rollerblades to Robin.

Selkirk beginnt ihre Analyse mit den beiden Constraints Wrap (XP; MaP) und Align_R XP, die sie im Englischen als gleichrangig erachtet. Sie versucht damit unter den vier in (31) angegebenen Kandidaten den optimalen Output zu ermitteln und erhält drei Kandidaten, die gleich gut abschneiden. Lediglich die Phrasierung des (d)-Kandidaten scheidet aus.

(31) Wrap (XP; MaP) | Align_R XP im Englischen nach Selkirk (2000: 243)

		Wrap XP	Align _R XP
☞ a.	(she lóaned her róllerblades to Róbin) _{MaP}		*
☞ b.	(she lóaned her róllerblades) _{MaP} (to Róbin) _{MaP}	*	
☹ c.	(she lóaned) _{MaP} (her róllerblades) _{MaP} (to Róbin) _{MaP}	*	
d.	(she lóaned) _{MaP} (her róllerblades to Róbin) _{MaP}	*	*!

In Bezug auf (31) fallen drei Dinge auf. Erstens verletzt die fehlende prosodische Grenze nach dem Subjekt nicht Align_R XP, woraus wir schließen können, dass Selkirk bei ihrer Analyse die LCC berücksichtigt. Zweitens nimmt sie für Wrap XP an, dass es nur maximal einmal verletzt werden kann, unabhängig davon, in wie viele MajorPhrases eine XP aufgeteilt wurde. Drittens bewertet Selkirk die Voraussagen aus (31) nur teilweise als korrekt. Von den drei als optimal vorhergesagten Kandidaten sind laut Selkirk nur die ersten beiden in einem weitgehend neutralen Kontext zulässig,⁵⁰ nicht jedoch der dritte Kandidat. Dass der (a)-Kandidat als optimal gelten kann, steht sicher außer Frage. Auch gegen das Ausscheiden des (d)-Kandidaten ist nichts einzuwenden. Mit dem (b)-Kandidaten und dem (c)-Kandidaten ist es schon etwas schwieriger. Der Konfliktpunkt liegt hier im Zusammenspiel von Akzenttönen und Phrasierung. Selkirk nimmt für alle Kandidaten der neutralen Äußerung an, dass neben den beiden Nomen auch das Verb einen Akzentton trägt. Für den Augenblick wollen wir davon ausgehen, dass ein Element, welches einen Akzentton trägt, eine Betonung auf der Satzebene repräsentiert. Betrachten wir nun die deutsche Entsprechung von Selkirks englischem Beispiel, so müssen wir wie in der Antwort von B₂ in (32) das Verb sowie die beiden Nomen auf der Satzebene betonen. In diesem Fall erfolgt eine Aufteilung in drei prosodische Phrasierungseinheiten, welche Selkirk jedoch gerade auszuschließen versucht. Ist das Verb hingegen wie in der Antwort von B₁ metrisch schwächer als seine Objekte, entfällt die prosodische Grenze nach dem Verb, so dass sich eine Aufteilung in nur zwei MajorPhrases ergibt.

(32) A: Was tat Roberta letzte Woche?
 B₁: (sie verlieh ihre ROLLschuhe) (an RObin)
 B₂: (sie verLIEH) (ihre ROLLschuhe) (an RObin)

Noch deutlicher wird dies bei Sätzen mit Endstellung des finiten Verbs wie jenen in (33). Trägt das Verb eine Betonung auf der Satzebene, so bildet es eine von den ebenfalls betonten Nomen unabhängige Phrasierungseinheit, während es im Falle einer metrischen Subordination zusammen mit der vorausgehenden PP phrasiert wird. Die Vergabe eines Akzenttons an das subordinierte Verb ist in diesem Fall nicht möglich.

(33) a. (als sie ihre ROLLschuhe) (an RObin verlieh)
 b. (als sie ihre ROLLschuhe) (an RObin) (verLIEH)

Abhängig von der Betonung des Verbs können somit unterschiedliche Phrasierungsvarianten als optimal gelten. Für die Variante mit unbetontem Verb können wir somit die Tabelle in (34) ansetzen, für die Variante mit betontem Verb jene in (35). In (34) wird der (c)-Kandidat nicht durch die beiden verwendeten Constraints ausgeschlossen, in (35) hingegen wird der (b)-Kandidat nicht ausgeschlossen.

⁵⁰ Im Kontext muss zumindest der Referent des Subjektpronomens gegeben sein.

(34) Wrap (XP; MaP) | Align_R XP im Englischen mit unbetontem Verb

		Wrap XP	Align _R XP
☞ a.	(she loaned her ROLLerblades to RObin) _{MaP}		*
☞ b.	(she loaned her ROLLerblades) _{MaP} (to RObin) _{MaP}	*	
☹ c.	(she loaned) _{MaP} (her ROLLerblades) _{MaP} (to RObin) _{MaP}	*	
d.	(she loaned) _{MaP} (her ROLLerblades to RObin) _{MaP}	*	*!

(35) Wrap (XP; MaP) | Align_R XP im Englischen mit betontem Verb

		Wrap XP	Align _R XP
☞ a.	(she LOAned her ROLLerblades to RObin) _{MaP}		*
☹ b.	(she LOAned her ROLLerblades) _{MaP} (to RObin) _{MaP}	*	
☞ c.	(she LOAned) _{MaP} (her ROLLerblades) _{MaP} (to RObin) _{MaP}	*	
d.	(she LOAned) _{MaP} (her ROLLerblades to RObin) _{MaP}	*	*!

Während der (b)-Kandidat sowie der (c)-Kandidat nur in Abhängigkeit von der Betonungsstruktur des Satzes als optimal gelten können, ist der (a)-Kandidat auf der Grundlage von Wrap XP und Align_R XP immer optimal – völlig unabhängig davon, wie wir die Betonungsstruktur des Satzes gestalten. Dies lässt sich jedoch besser vorhersagen, wenn wir wie für die oben betrachteten deutschen Beispiele eine einfache syntaktische Struktur als Basis nehmen, wodurch sich Verletzungen von Wrap XP auf mehreren VP-Ebenen ergeben können. Damit bildet auch bei gleichrangigen Constraints lediglich der (a)-Kandidat den optimalen Output für die Aufteilung der Äußerung in MajorPhrases.

(36) Wrap (XP; MaP) | Align_R XP im Englischen (*Alternative*)

		Wrap XP	Align _R XP
☞ a.	(she lóaned her róllerblades to Róbin) _{MaP}		*
b.	(she lóaned her róllerblades) _{MaP} (to Róbin) _{MaP}	**!	
c.	(she lóaned) _{MaP} (her róllerblades) _{MaP} (to Róbin) _{MaP}	**!*	
d.	(she lóaned) _{MaP} (her róllerblades to Róbin) _{MaP}	**!*	*

Eine Vorhersage wie in (36) hat den Vorteil, dass wir nur einen einzigen optimalen Output bekommen. Gibt es hingegen mehrere Kandidaten, welche die Constraints gleichermaßen gut erfüllen, ist unklar, welcher der Kandidaten bei der Äußerung gewählt werden muss. So müsste an dieser Stelle entweder ein Zufallsgenerator eingebaut werden, der einen beliebigen optimalen Kandidaten für den Output bestimmt, oder wir bräuchten mindestens ein zusätzliches Constraint, welches zwischen den durch Wrap XP und Align_R XP als optimal vorausgesagten Kandidaten entscheidet. Andernfalls würde unsere Äußerung scheitern. Die zweite Variante ist eher im Sinne des Systems, bietet jedoch keine Vorteile gegenüber einer Analyse, welche Wrap-XP-Verletzungen auf mehreren VP-Ebenen erlaubt.

Selkirk entscheidet sich dafür, ihre Analyse durch das Constraint BinMaP, welches in (37) aufgeführt ist, zu ergänzen. Dieses besagt, dass sich MajorPhrases binär in MinorPhrases aufteilen. Enthält eine MajorPhrase nur eine MinorPhrase oder mehr als zwei MajorPhrases ist BinMaP verletzt.

(37) *BinMaP* von Selkirk (2000: 244)

Binary(MaP)

= A major phrase consists of just two minor/accentual phrases.

Durch das Hinzufügen von BinMaP, welches im Ranking tiefer steht als Wrap XP und Align_R XP, wird der (c)-Kandidat ausgeschlossen. Als optimaler Output bleiben der (a)-Kandidat und der (b)-Kandidat übrig. In (38) haben wir die MinorPhrase-Einteilung gegenüber dem Originalbeispiel ergänzt.

(38) Wrap (XP; MaP) | Align_R XP >> BinMaP nach Selkirk (2000: 245, erweitert)

		Wrap XP	Align _R XP	BinMaP
☞ a.	((she lóaned) _{MiP} (her rollerblades) _{MiP} (to Róbin) _{MiP}) _{MaP}		*	*
☞ b.	((she lóaned) _{MiP} (her rollerblades) _{MiP}) _{MaP} ((to Róbin) _{MiP}) _{MaP}	*		*
c.	((she lóaned) _{MiP}) _{MaP} ((her rollerblades) _{MiP}) _{MaP} ((to Róbin) _{MiP}) _{MaP}	*		**!*
d.	((she lóaned) _{MiP}) _{MaP} ((her rólle-blades) _{MiP} (to Róbin) _{MiP}) _{MaP}	*	*!	*

Zu berücksichtigen ist allerdings, dass neben satzinternen prosodischen Grenzen wie sie beim (b)-Kandidaten und beim (c)-Kandidaten auftreten, auch prosodische Grenzen benötigt werden, die den Gesamtsatz zu einer prosodischen Einheit zusammenfassen. Somit haben wir für die Betonungsvarianten aus (34) und (35) entweder eine Kombination aus der Phrasierung des (a)-Kandidaten und des (b)-Kandidaten wie in (39a) oder eine Kombination aus der Phrasierung des (a)-Kandidaten und des (c)-Kandidaten wie in (39b).

- (39) a. ((she loaned her ROLLerblades) (to RObin))
 b. ((she LOAned) (her ROLLerblades) (to RObin))

Den (a)-Kandidaten haben wir in (36) durch die Annahme einer einfachen syntaktischen Struktur mit mehreren VP-Ebenen als optimal voraussagen können. Eine interne prosodische Gliederung wie beim (b)-Kandidaten oder beim (c)-Kandidaten kann dann wie in den oben besprochenen deutschen Beispielen durch MinorPhrases erfolgen, wobei für die Entscheidung zwischen einer Struktur mit oder ohne MinorPhrase-Grenze nach dem Verb die Betonung herangezogen werden kann.⁵¹

(40) MiP* >> Wrap (XP; MaP) | Wrap (XP; MiP) im Englischen mit unbetontem Verb – ohne LCC

		MiP*	Wrap (XP; MaP)	Wrap (XP; MiP)
a.	((she loaned her ROLLerblades to RObin) _{MiP}) _{MaP}	*!		***
☞ b.	((she loaned her ROLLerblades) _{MiP} (to RObin) _{MiP}) _{MaP}			**
c.	((she loaned) _{MiP} (her ROLLerblades) _{MiP} (to RObin) _{MiP}) _{MaP}	*!		**
d.	((she loaned) _{MiP} (her ROLLerblades to RObin) _{MiP}) _{MaP}	*!*		***

⁵¹ Auf Phras.ex und Align_R XP haben wir in (40) und (41) der Einfachheit halber verzichtet, da sie ohne Auswirkungen auf die Wahl des optimalen Outputkandidaten sind.

(41) MiP* >> Wrap (XP; MaP) | Wrap (XP; MiP) im Englischen mit betontem Verb – ohne LCC⁵²

		MiP*	Wrap (XP; MaP)	Wrap (XP; MiP)
a.	((she LOAned her ROLLerblades to RObin) _{MiP}) _{MaP}	*!		***
b.	((she LOAned her ROLLerblades) _{MiP} (to RObin) _{MiP}) _{MaP}	*!		**
☞ c.	((she LOAned) _{MiP} (her ROLLerblades) _{MiP} (to RObin) _{MiP}) _{MaP}			**
d.	((she LOAned) _{MiP} (her ROLLerblades to RObin) _{MiP}) _{MaP}	*!		***

Ein Detail, das wir bisher ignoriert haben, ist jenes, dass in dem in (32) angegebenen Äußerungskontext das Verb im Neutralfall keine Betonung auf der Satzebene trägt, so dass durch die metrische Subordination des Verbs eine Phrasierung wie sie durch (40) vorhergesagt wird, angemessener ist. Insofern ist Selkirk zuzustimmen, dass der (c)-Kandidat für eine weitgehend neutrale Äußerung aussortiert werden muss. Das Verb darf dennoch seinen Akzentton behalten, da auch Konstituenten ohne Betonung auf der Satzebene Akzenttöne tragen können, sofern sie den metrisch stärkeren Konstituenten vorangehen. So kann im Deutschen z.B. auch ein metrisch subordiniertes Verb in einer V2-Struktur tonal markiert sein, während es in einer VE-Struktur ohne Akzentton auskommen muss.

Wenn man nun versuchen will, die Phrasierungsoptionen in Sätzen mit fokussierten Konstituenten zu erfassen, kommt man nicht umhin, weitere Constraints aufzustellen. Folgt man Pierrehumbert & Beckman (1988), so können Grenzen fokussierter Konstituenten mit Grenzen prosodischer Einheiten assoziiert werden. Ein entsprechendes Constraint kann in den Varianten $Align_R$ und $Align_L$ auftreten. Während jedoch Pierrehumbert & Beckman die linke Grenze einer fokussierten Konstituente mit einer prosodischen Einheit assoziieren, entscheidet sich Selkirk in Bezug auf das Englische für die $Align_R$ -Variante in (42).

(42) $Align_R F$ in der Formulierung von Selkirk (2000: 238)

$Align$ (Focus, R; MaP, R)

= Align the right edge of a Focus constituent in informational or syntactic structure with the right edge of a major phrase (MaP) in the phonological structure.

Zur Verdeutlichung der Wirkungsweise von $Align_R F$ ergänzt Selkirk ihren Beispielsatz um eine Fokussierung auf dem Verb. Sie gibt dafür als möglichen Kontext den kurzen Dialog in (43) an, in welchem *loaned* in der Reaktion von B mit *rented* in der Aussage von A kontrastiert.

(43) A: That Roberta! What a cheapskate! *She rénted_{FOC} her róllerblades to Róbin!*

B: That's not true. *She lóaned_{FOC} her rollerblades to Robin.*

(nach Selkirk 2000: 251, Hervorhebung: mk)

Uns geht es hier zunächst um die Reaktion von B. $Align_R F$ fordert für diesen Fall eine prosodische Grenze nach dem fokussierten Verb *loaned*. Sofern $Align_R F$ höher geordnet wird als $Wrap XP$ und $Align_R XP$, wird für den vorliegenden Satz eine prosodische Phrasierung mit drei MajorPhrases als optimal vorausgesagt. Damit gewinnt in (44) der (c)-Kandidat den Wettbewerb.

⁵² Hier zeigt sich nun, warum wir in (26) die Modifikation von MiP* vorgenommen haben. Andernfalls bräuchten wir ein weiteres Constraint, um den (b)-Kandidaten in (41) auszuschließen.

(44) Align_R F >> Wrap (XP; MaP) | Align_R XP mit Fokus auf V – mit LCC

		Align _R F	Wrap XP	Align _R XP
a.	(she lóaned her rollerblades to Robin) _{MaP}	*!		*
b.	(she lóaned her rollerblades) _{MaP} (to Robin) _{MaP}	*!	*	
⊗ c.	(she lóaned) _{MaP} (her rollerblades) _{MaP} (to Robin) _{MaP}		*	
d.	(she lóaned) _{MaP} (her rollerblades to Robin) _{MaP}		*	*!

Im gegebenen Kontext erwarten wir jedoch den (a)-Kandidaten als optimalen Output, da postfokal keine weiteren Akzente auftreten. Wenn also *rollerblades* und *Robin* bei Verbfokus nicht akzentuiert werden, sollten sie auch keine separaten MajorPhrases bilden können, sondern in die Phrasierungseinheit des vorangehenden fokussierten Elements integrieren. Um nun die korrekte Phrasierung vorhersagen zu können, verwendet Selkirk das Constraint MiP*, welches sie über Align_R F anordnet. Obwohl es Selkirk im vorliegenden Beispiel um die Einteilung in MajorPhrases geht, kann MiP* hier unter der Annahme, dass jede MajorPhrase aus mindestens einer MinorPhrase besteht, Anwendung finden. Wenn also eine Phrase wie *to Robin* keinen Akzent enthält, kann sie keine eigene MinorPhrase bilden; und wenn sie keine eigene MinorPhrase bildet, kann sie auch keine eigene MajorPhrase bilden. Für das Beispiel mit Verbfokus und Deakzentuierung des postverbalen Materials ist die um MiP* erweiterte Ableitung in (45) wiedergegeben. Da das Verb als einzige Konstituente akzentuiert ist, wird der (a)-Kandidat, bei welchem der gesamte Satz eine einzige MajorPhrase bildet, als optimal vorausgesagt. Align_R F ist hier ohne jeglichen Einfluss auf die Wahl des optimalen Kandidaten.

(45) MiP* >> Align_R F mit Fokus auf V von Selkirk (2000: 252)

		MiP*	Align _R F
☞ a.	(she lóaned her rollerblades to Robin) _{MaP}		*
b.	(she lóaned her rollerblades) _{MaP} (to Robin) _{MaP}	*!	*
c.	(she lóaned) _{MaP} (her rollerblades) _{MaP} (to Robin) _{MaP}	*!*	
d.	(she lóaned) _{MaP} (her rollerblades to Robin) _{MaP}	*!	

Das Constraint Align_R F muss dennoch nicht obsolet sein. Es wird von Selkirk für die Vorhersage der prosodischen Gliederung in der Äußerung von A aus (43) benötigt. Die beiden kursivgedruckten Sätze in (43) haben eine ähnliche Form. Folgt man Selkirk, so ist nicht nur bei B, sondern auch bei A das Verb fokussiert. Doch während *rollerblades* und *Robin* in der Äußerung von B bereits gegeben sind, stellen sie in der Äußerung von A diskursneue Information bereit. Der Unterschied bei der Akzentuierung der Nomen resultiert also aus ihrem Informationsstatus im Diskurs. Neue Konstituenten werden akzentuiert, gegebene deakzentuiert. Während jedoch das Fokusmerkmal auf *loaned* in der Antwort von B durch den Kontrast mit *rented* gerechtfertigt ist, kommt das Fokusmerkmal auf *rented* in A's Äußerung etwas überraschend, da es weder für einen engen Informationsfokus noch für einen Kontrastfokus auf dem Verb irgendeinen kontextuellen Anlass gibt.

Denken wir noch einmal an §5 und Selkirks Annahmen zur Beziehung von Fokus und Akzent zurück, so scheint zumindest etwas deutlicher zu werden, warum *rented* hier mit einem Fokusmerkmal markiert ist; denn Selkirk (1995) leitet nicht Akzente aus Fokusmerkmalen ab, sondern Fokusmerkmale aus Akzenten. Verwunderlich ist dann nur, warum nicht auch *rollerblades* und *Robin* in A's Äußerung ein Fokusmerkmal tragen. Wir können nur spekulieren, dass das Fokusmerkmal hier auf einer besonderen Emphase des Sprechers beruht. Doch wie dem auch sei, so haben wir es hier mit drei akzentuierten Konstituenten zu tun.

Verwenden wir das Constraint MiP* in der ursprünglichen Formulierung von Selkirk (2000: 252), in welcher nicht von genau einem, sondern von mindestens einem Akzent pro MinorPhrase die Rede ist, so wird MiP* in den vier vorgegebenen Phrasierungsvarianten nicht verletzt (vgl. (46)). In diesem Fall kommt Align_R F zum Tragen und gibt uns in (46) den (c)-Kandidaten als optimalen Output. Eine

Einteilung in drei MajorPhrases ist laut Selkirk auf der Grundlage der angenommenen Akzentuierung für die Äußerung von A aus (43) anders als für jene von B die korrekte Voraussage.

- (46) MiP* >> Align_R F >> Wrap (XP; MaP) | Align_R XP mit Fokus auf V nach Selkirk (2000: 248, erweitert)

		MiP* _{Selkirk}	Align _R F	Wrap XP	Align _R XP
a.	(she lóaned her róllerblades to Róbin) _{MaP}		*!		*
b.	(she lóaned her róllerblades) _{MaP} (to Róbin) _{MaP}		*!	*	
☞ c.	(she lóaned) _{MaP} (her róllerblades) _{MaP} (to Róbin) _{MaP}			*	
d.	(she lóaned) _{MaP} (her róllerblades to Róbin) _{MaP}			*	*!

Verwenden wir hingegen die striktere Version des Constraints MiP*, wie wir sie in (26) aufgeführt hatten, so ist Align_R F erneut ohne Einfluss auf die Vorhersage des optimalen Kandidaten, da bereits durch MiP* alles entschieden ist (vgl. (47)).

- (47) MiP*_{aus (26)} >> Align_R F >> Wrap (XP; MaP) | Align_R XP mit Fokus auf V – Alternative

		MiP* _{aus (26)}	Align _R F	Wrap XP	Align _R XP
a.	(she lóaned her róllerblades to Róbin) _{MaP}	*!	*		*
b.	(she lóaned her róllerblades) _{MaP} (to Róbin) _{MaP}	*!	*	*	
☞ c.	(she lóaned) _{MaP} (her róllerblades) _{MaP} (to Róbin) _{MaP}			*	
d.	(she lóaned) _{MaP} (her róllerblades to Róbin) _{MaP}	*!		*	*

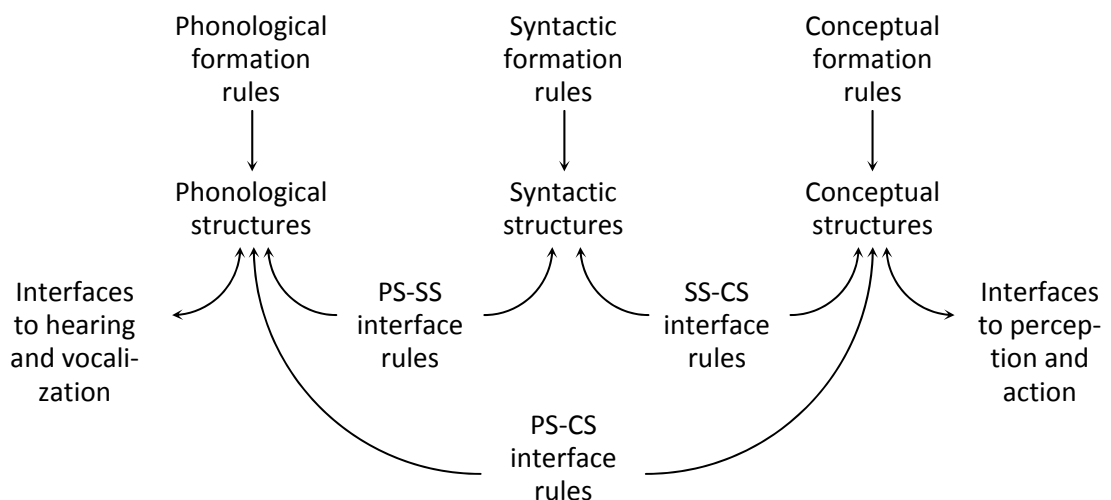
Nach diesem kurzen Überblick über die Möglichkeiten, das Verhältnis der prosodischen zur syntaktischen Struktur im Rahmen der OT darzustellen, wollen wir uns im folgenden Kapitel dem parallelogrammatischen Modell von Jackendoff zuwenden.

11 Modularität

In diesem Kapitel wollen wir unsere Thematik unter parallelogrammatischen Gesichtspunkten betrachten und dabei vor allem auf Jackendoff (2002) Bezug nehmen. In parallelogrammatischen Modellen ist die Grammatik in einzelne Module aufgeteilt. Diese verfügen über ein eigenes Inventar an grammatischen Grundbausteinen, welche sie nach jeweils eigenen Gesetzen zusammenfügen und modifizieren. Jedes Modul funktioniert im Prinzip unabhängig von anderen Modulen. So können wir z.B. Laute aneinanderreihen, zu Silben gruppieren und mit einer prosodischen Struktur versehen, ohne dass wir für dieses Unterfangen einen Bezug auf syntaktische oder semantische Information nehmen. Eine solche Äußerung ist für die zwischenmenschliche Verständigung nicht gerade hilfreich, aber möglich. Lautspielereien sind vor allem bei kleinen Kindern beliebt, aber auch die Dadaisten hatten ihre Freude daran. Dies bedeutet allerdings nicht, dass die einzelnen Grammatikmodule ohne jegliche Beziehung zueinander sind. Sie funktionieren zwar nach eigenen Regeln, stehen aber über Interfacebedingungen miteinander in Kontakt.

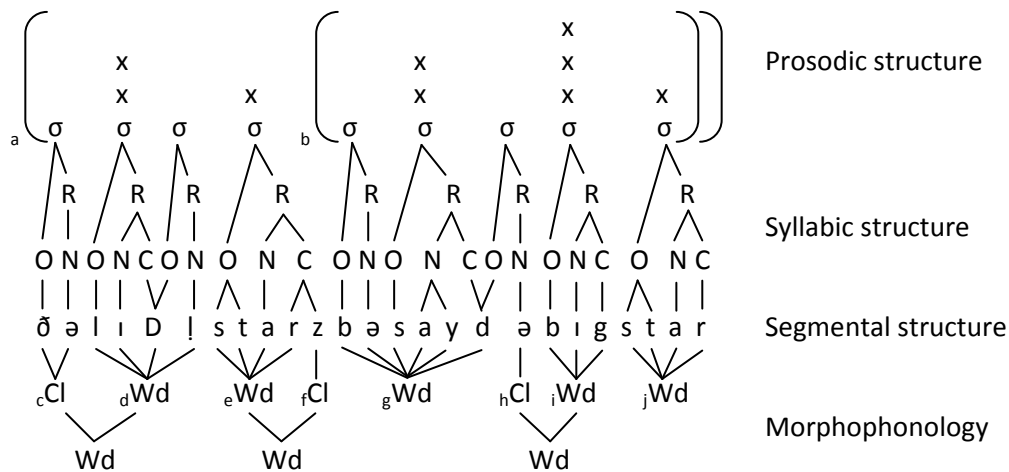
Jackendoff wählt für sein Grammatikmodell eine phonologische, eine syntaktische und eine semantisch-konzeptuelle Komponente. Wie in (1) zu sehen ist, gibt es Interfacebedingungen, die jeweils zwei Module miteinander verbinden, wobei die phonologische sowie die semantisch-konzeptuelle Komponente zudem mit Bereichen außerhalb der Grammatik durch Interfacebedingungen verbunden sind.

(1) Grammatikkomponenten und ihre Beziehungen nach Jackendoff (2002: 125)



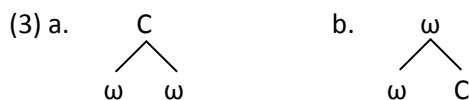
Die drei Hauptmodule der Grammatik können noch weiter in Submodule unterteilt werden. Für das Phonologiemodul schlägt Jackendoff eine Unterteilung wie in (2) vor. In (2) ist die Struktur eines Beispielsatzes für vier phonologische Submodule wiedergegeben. Dies sind die segmentale Struktur, die Silbenstruktur, die morphophonologische Struktur und die prosodische Struktur, die wir uns nun der Reihe nach kurz ansehen wollen.

(2) Phonologische Komponente des Parallelgrammatikmodells von Jackendoff (2002: 6)



Die segmentale Struktur ist in (2) in Form von Phonemen wiedergegeben. Genaugenommen handelt es sich dabei um eine vereinfachte Darstellung. Die Phone selbst sind eine Kombination aus meist binären phonologischen Merkmalen, die artikulatorisch oder akustisch definiert und in Merkmalsmatrizen oder Merkmalshierarchieebenen angeordnet werden. Die Phone werden dann zu Silben gruppiert. Jackendoff entscheidet sich hier für das Onset/Reim-Modell.

Für die Thematik unseres Buches sind die morphophonologische und die prosodische Struktur von Bedeutung. Die morphophonologische Struktur umfasst phonologische Wörter und Klitika. Diese Elemente kennen wir zwar bereits aus der prosodischen Hierarchie von Nespor & Vogel (1986), jedoch unterscheidet sich Jackendoffs Verwendung phonologischer Wörter und Klitika zu Teilen von der uns schon durch §9 bekannten Verwendung. Während Nespor & Vogel phonologische Wörter mit klitischem und phonologische Wörter mit nichtklitischem Material zu Klitikgruppen zusammengefasst haben, weist Jackendoff den klitischen Elementen selbst kein phonologisches Wort zu. Vielmehr fasst er phonologische Klitika und phonologische Wörter zu übergeordneten phonologischen Wörtern zusammen. Zum besseren Vergleich ist in (3a) eine schematische Aufteilung im Sinne von Nespor & Vogel und in (3b) eine schematische Aufteilung im Sinne von Jackendoff angeführt.



Jackendoffs Analyse verletzt somit die SLH. Zum einen werden Konstituenten unterschiedlicher Kategorien (hier: Wd und Cl) zusammengefasst und zum anderen werden Konstituenten (hier: Wd) rekursiv verwendet. Doch dies sind nicht alle Abweichungen, die sich in (2) gegenüber klassischen prosodischen Hierarchien zeigen. Jackendoff verbindet die phonologischen Wörter direkt mit den Segmenten, ohne die Silben inklusive der subsilbischen Struktur dazwischenschalten. Wie an der Wortfolge *beside a big* zu erkennen ist, sind die Grenzen von Silben und phonologischen Wörtern in (2) nicht isomorph. So befindet sich nach dem letzten Konsonanten von *beside* die Grenze eines phonologischen Wortes, während innerhalb der Silbenstruktur eine Grenze in den Konsonanten selbst fällt, welcher ambisilbisch realisiert wird.

In der prosodischen Hierarchie von Nespor & Vogel fanden sich oberhalb des phonologischen Wortes weitere Konstituenten. Dies waren die phonologische Phrase, die Intonationsphrase und die phonologische Äußerung. Bei Jackendoff ist die morphophonologische Struktur mit dem phonologischen Wort nach oben abgeschlossen. Konstituenten wie die Intonationsphrase werden von Jackendoff als Teil der separaten prosodischen Struktur analysiert, die wir etwas später noch genauer betrachten wollen.

Die Teilung der prosodischen Hierarchie, welche mit der Zuordnung der prosodischen Konstituenten zu separaten phonologischen Submodulen einhergeht, hat verschiedene Ursachen. Betrachten wir die Modulaufteilung in (1) etwas genauer, so fällt auf, dass die Morphologie dort keine Erwähnung findet. Ihr wird kein eigenes Hauptmodul zugestanden. Stattdessen verteilt sie sich auf alle drei

Hauptmodule. Sie ist Teil der phonologischen, der syntaktischen sowie der semantisch-konzeptuellen Komponente der Grammatik. Wie anhand von (4) zu sehen ist, besitzt jedes Hauptmodul einen phrasalen Part und einen morphologischen Part. Der phrasale Part eines jeden Moduls kümmert sich um die Struktur oberhalb der Wörter, der morphologische Part um die Struktur innerhalb der Wörter. Die klassische Morphologie setzt sich somit aus der Morphophonologie, der Morphosyntax und der lexikalischen Semantik zusammen. Die Teilung der Module in einen phrasalen und einen morphologischen Part macht es notwendig, auch in (2) die morphophonologische Struktur von der prosodischen Struktur auf phrasaler Ebene zu trennen.

(4) Modulunterteilung nach Jackendoff (1997: 113)

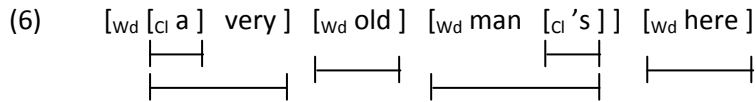
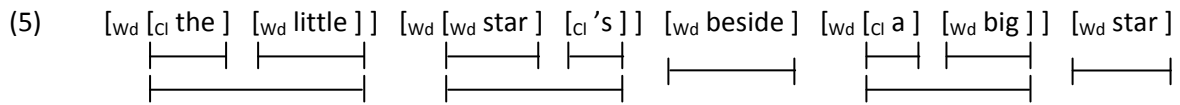
	Phonological structure	Syntactic structure	Conceptual structure
Above X^0	Phrasal phonology	Syntax	Phrasal semantics
Below X^0	„Lexical“ (morpho)phonology	Morphosyntax	„Lexical“ semantics

Des Weiteren ist oft festgestellt worden, dass es zu Konflikten zwischen Konstituenten der prosodischen Hierarchie kommt, in die insbesondere die Ebene des phonologischen Wortes involviert ist (vgl. u.a. Wiese 1996: §3, Fudge 1999, Korth 2014: §2.6). Durch eine Aufteilung der prosodischen Konstituenten auf verschiedene Submodule können diese Konflikte umgangen werden. Allerdings beruhen viele Konflikte darauf, dass zur Bestimmung der prosodischen Konstituenten einzelner Ebenen unterschiedliche Kriterien herangezogen werden. So werden Konstituenten tieferer Ebenen wie Silbe oder Fuß meist über metrisch-rhythmische Kriterien erfasst, wohingegen Konstituenten höherer Ebenen wie die Intonationsphrase oder die phonologische Äußerung über intonatorische Kriterien definiert werden. Daneben werden zur Motivation der prosodischen Aufteilung auch Kriterien herangezogen, welche die Korrespondenz der prosodischen zur morphosyntaktischen Struktur im Blick haben oder welche auf phonologische Prozesse und phonotaktische Beschränkungen Bezug nehmen. Im Sinne einer Parallelgrammtik ist es jedoch gerade, Konstituenten aus einem grammatischen Teilbereich über einheitliche Kriterien zu bestimmen. Somit bleibt nur entweder die Möglichkeit, alle Konstituenten der klassischen prosodischen Hierarchie über einheitliche Kriterien zu erfassen, oder die Konstituenten auf verschiedene Submodule aufzuteilen, wodurch sie unterschiedlichen Bestimmungskriterien unterliegen dürfen.

Das morphophonologische Submodul unterscheidet sich laut Jackendoff in einem für unsere Betrachtung relevanten Punkt von den anderen phonologischen Teilbereichen, denn es verfügt als einziges Submodul über „constituents that map cleanly into constituents of the syntactic tree“ (Jackendoff 2002: 118). Bisher waren wir davon ausgegangen, dass es zwar Korrespondenzen zwischen den Strukturen in Phonologie und Syntax gibt, doch dass sich daraus keine perfekte Abbildung der einen Struktur auf die andere ergibt. Hier kommt es auch immer auf die genaue Konzeption einzelner phonologischer Ebenen oder Teilbereiche an. Jackendoff gestaltet seine Konzeption von phonologischen Wörtern und Klitika so, dass die phonologischen Wörter der tieferen Ebene sowie die Klitika mit syntaktischen Terminalknoten korrespondieren. Die Korrespondenzen zur syntaktischen Struktur sind in (2) durch Subskripte verdeutlicht. Allerdings trifft Jackendoffs Aussage nur auf die tiefere Ebene des morphophonologischen Submoduls zu. Auf der höheren morphophonologischen Ebene, auf der einfache phonologische Wörter und Klitika zu komplexeren phonologischen Wörtern zusammengefasst werden, zeigt sich keine perfekte Korrelation mehr; denn keines der phonologischen Wörter der höheren Ebene in (2) entspricht einer syntaktischen Konstituente. Zudem berücksichtigt Jackendoff anders als Nespor & Vogel (1986) oder Wiese (1996: §3) nicht die morphologische Struktur bei der Einteilung der Segmentfolge in phonologische Wörter und Klitika. Wie z.B. mit Komposita bei der Einteilung in phonologische Wörter umgegangen werden muss, bleibt offen.

Eine Herausforderung, die Jackendoff dem aufmerksamen Leser in Bezug auf die morphophonologische Struktur noch bietet, offenbart sich, wenn man sich die Aufteilung von Segmentfolgen in Konstituenten der morphophonologischen Struktur innerhalb unterschiedlicher Kapitel seines Buches ansieht. Zum besseren Vergleich ist die morphophonologische Struktur für den Satz aus (2) in (5) erneut aufgeführt, während (6) einen Beispielsatz aus §5.4 wiedergibt. Für die Darstellung haben wir

sowohl die Klammerung gewählt, wie sie Jackendoff in §5.4 verwendet, als auch eine graphische Repräsentation der Konstituenten.

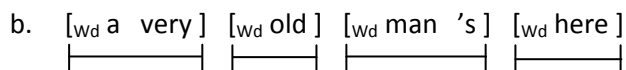
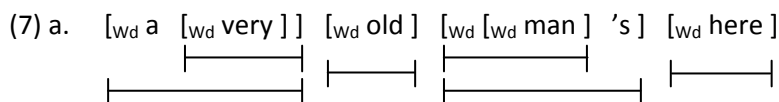


(nach Jackendoff 2002: 118, erweitert)

In (5) zeigt sich, dass öffnende und schließende Grenzen morphophonologischer Einheiten direkt aufeinandertreffen. Wird eine morphophonologische Einheit vor Beendigung der Äußerung geschlossen, so wird direkt eine neue morphophonologische Einheit geöffnet. Es ist auch möglich, dass zwei morphophonologische Einheiten geschlossen werden, aber nur eine neue morphophonologische Einheit geöffnet wird, wie es am Übergang vom klitischen Kopulaverb 's zu *beside* sowie am Übergang von *big* zu *star* zu sehen ist. Umgekehrt kann auch das Schließen nur einer morphophonologischen Einheit mit dem Öffnen zweier morphophonologischer Einheiten einhergehen. In (6) hingegen können morphophonologische Einheiten innerhalb der Äußerung geschlossen werden, ohne dass eine neue morphophonologische Einheit geöffnet wird, wie am Übergang vom Determinierer *a* zu *very*; und es können morphophonologische Einheiten innerhalb einer Äußerung geöffnet werden, ohne dass zuvor eine morphophonologische Einheit geschlossen wurde, wie am Übergang von *man* zum klitischen Kopulaverb 's.

Für eine morphophonologische Aufteilung wie in (2) bzw. (5) haben wir weiter oben feststellen können, dass diese die SLH in zwei Punkten verletzt. Bei einer Aufteilung wie in (6) ergeben sich nun weder Probleme mit einer möglichen Rekursion morphophonologischer Konstituenten, noch mit einer Gruppierung unterschiedlicher Konstituenten auf derselben Hierarchieebene. Dennoch verletzt auch die Aufteilung in (6) die SLH, nach welcher alle Teile der Äußerung auf allen Ebenen der prosodischen Hierarchie in Konstituenten gefasst werden müssen.

Die Notationen in (5) und (6) kann man mit unterschiedlichen Annahmen zur Umsetzung von phonologischer Klitisierung verbinden. Eine Annahme besteht darin, dass sich Klitika an eine vorangehende oder nachfolgende Konstituente lediglich anlehnen. Dabei ist die Klitisierung strukturerhaltend wie in (5). Eine andere Annahme ist, Klitisierung als Form von phonologischer Inkorporation zu betrachten, wobei das Klitikon wie in (6) vollständig in das phonologische Wort der Basis aufgenommen wird. Unter dieser Annahme ist allerdings eine Struktur wie in (7a) oder auch (7b) üblich, in der auf separate morphophonologische Konstituenten für Klitika verzichtet wird. Welche der beiden voneinander abweichenden Konzeptionen Jackendoff bevorzugt, lässt er jedoch offen.



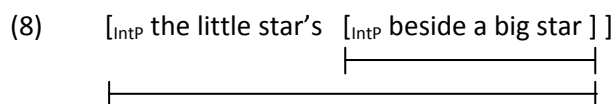
Wir wollen uns nun dem nächsten phonologischen Submodul zuwenden. Uns fehlt noch die prosodische Struktur, um die Betrachtungen zu (2) abzuschließen. Beim prosodischen Submodul im Sinne von Jackendoff handelt es sich eigentlich um zwei phonologische Submodule bzw. um zwei Subsubmodule, in welche sich das prosodische Submodul teilt. Die Kreuze über den Silben repräsentieren die metrisch-rhythmische Gliederung der Äußerung und die Klammern repräsentieren die prosodische Phrasierung.

Reduzierte Silben, also jene mit einem Schwa oder einem Sonoranten als Silbengipfel, sind in (2) nicht mit einem Kreuz versehen, da sie immer in unbetonter Position stehen. Normalerweise werden sie dennoch mit einem Kreuz auf der untersten metrischen Ebene versehen, da auch sie Teil der metrisch-rhythmischen Struktur sind. Nur anders als Silben mit Vollvokal können sie nicht auf höhere

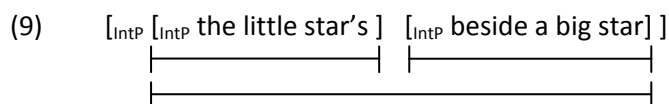
metrisch-rhythmische Ebenen projizieren. Eine mögliche Erklärung für das Fehlen der Kreuze über den reduzierten Silben in (2) ist, dass Jackendoff die Silben selbst mit metrischen Markern der untersten Ebene gleichsetzt, so dass jede Silbe einem Kreuz entspricht, ohne dass dies explizit dargestellt ist. Für diese Erklärung spricht auch, dass die Silben in (2) mit in die Klammerung gefasst werden, wodurch sie als Teil der prosodischen Struktur interpretiert werden können. Die Silben stellen somit ein Bindeglied zwischen der Silbenstruktur und der prosodischen Struktur dar.

Die prosodische Phrasierung, welche durch die Klammern in (2) repräsentiert ist, umfasst lediglich Intonationsphrasen. Phonologische Phrasen oder phonologische Äußerungen, wie sie uns in §9 begegnet sind, werden von Jackendoff nicht in die Analyse einbezogen. Die Verwendung mehrerer Ebenen für Intonationsphrasen, wie sie durch die Einbettung bei (2) suggeriert wird,⁵³ zieht Parallelen zum Intonationsphrasenkonzept, welches Pierrehumbert & Beckman (1988) ihrer prosodischen Hierarchie zugrunde legen. Dabei bezeichnen Intonationsphrasen im Englischen alle durch Tonkonturen markierten prosodischen Phrasen. Bei Pierrehumbert & Beckman sind dies die Akzentphrase (= *accental phrase*), die intermediäre Phrase (= *intermediate phrase*) sowie die phonologische Äußerung (= *utterance*).

Wenn wir die Intonationsphrasen aus (2) herauslösen und durch Indizes sowie eine graphische Darstellung ergänzen, erhalten wir (8). Hier zeigt sich eine ähnliche Aufteilung wie bereits in (6), nur dass die Konstituente der tieferen Ebene und die Konstituente der höheren Ebene diesmal die gleiche Kategorie aufweisen.

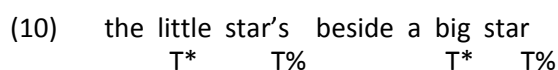


Diese Struktur entspricht allerdings nicht der gängigen Annahme, dass links von einer initialen Intonationsphrasengrenze eine finale Intonationsphrasengrenze steht, sofern es sich nicht um den Beginn eines Diskurses handelt. Das heißt, dass wie in (9) zunächst eine Intonationsphrase geschlossen wird, bevor auf selber Ebene eine neue Intonationsphrase eröffnet wird.



Jackendoff steht jedoch mit seiner Art der Intonationsphraseneinteilung keineswegs allein da. Eine ähnliche Interpretation prosodischer Konstituenten, lässt sich auch bei Peters (2006), bei Kratzer & Selkirk (2007: §4) sowie bei Féry & Schubö (2010) finden, wobei letztere am Ende ihres Artikels für ihre Analyse noch eine Modifikation in Betracht ziehen, die Phrasierungen ähnlich jener in (8) in Phrasierungen wie (9) auflöst.

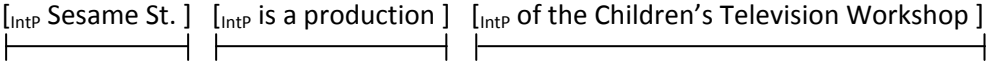
Phrasierungen wie jene in (8) werfen jedoch die Frage auf, wie phrasenfinale Dehnungen und Grenztöne zu motivieren sind, wenn es an der entsprechenden Stelle der prosodischen Phrasierungsstruktur überhaupt keine finale Begrenzung für eine prosodische Phrasierungseinheit gibt. So sollten in Jackendoffs Beispielsatz bei normaler Äußerung phrasenfinale Dehnungseffekte sowie Grenztöne sowohl bei *star* am Ende des Satzes als auch bei *star's* in der Mitte des Satzes auftreten. Selbst wenn man gemäß der ToBI-Tradition nach *star's* einen Phrasenton statt eines Grenztons annimmt, bleibt das Problem dennoch erhalten. Auch Phrasentöne treten gegen Ende einer Phrase auf. Wenn nach *star's* jedoch keine Phrase beendet wird, so ist auch ein Phrasenton an dieser Stelle nicht motiviert.



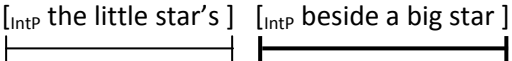
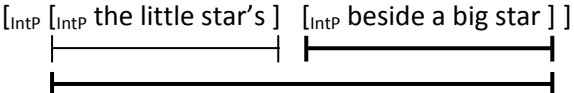
Bei einer näheren Betrachtung der Bedingungen, denen die Aufteilung einer Äußerung in Intonationsphrasen unterliegt, verwendet Jackendoff in §5.4 seines Buches eine von (2) abweichende Analyse. Dabei werden Intonationsphrasen ganz klassisch auf nur einer Ebene angeordnet, ohne dass es zu

⁵³ In §5.4 seines Buches verwendet Jackendoff jedoch eine Intonationsphraseneinteilung, die von jener in (2) abweicht. Mehr dazu in Kürze.

Rekursionen kommt. Öffnende und schließende Intonationsphrasengrenzen treffen nun doch aufeinander (vgl. (11)). Warum es zwischen der Notation in (2), wie sie bei Jackendoff in §1 aufgeführt ist, und der Notation in §5.4 seines Buches Unterschiede gibt, bleibt offen. Ebenso bleibt offen, warum die Notationen von Intonationsphrasen und phonologischen Wörtern gegenläufigen Veränderungen unterliegen. Während in §1 von Jackendoffs Buch ein Verzicht auf adjazente öffnende und schließende Grenzen für Intonationsphrasen zu beobachten ist, wird ein ebensolcher Verzicht in §5.4 seiner Ausführungen für phonologische Wörter gewählt.

- (11) $\left[\text{IntP Sesame St.} \right] \left[\text{IntP is a production} \right] \left[\text{IntP of the Children's Television Workshop} \right]$

 (nach Jackendoff 2002: 119, erweitert)

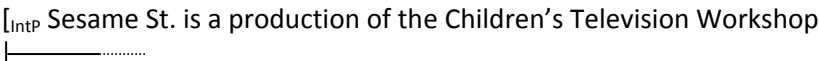
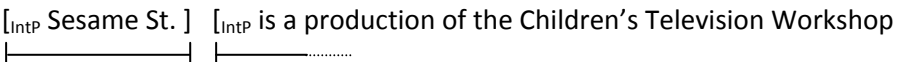
Die Klammerungen, welche die Intonationsphrasen in (2) markieren, sind mit Subskripten versehen, welche die Korrespondenz zu Einheiten der syntaktischen Struktur angeben. Mit einer klassischen Anordnung der Intonationsphrasen sind die Korrespondenzen zur Syntax jedoch weniger deutlich darstellbar. In (11) entsprechen nur die erste und die letzte, nicht aber die mittlere Intonationsphrase syntaktischen Konstituenten. In (12) entspricht nur die zweite Intonationsphrase einer syntaktischen Konstituente. Fügt man wie in (13) Rekursion hinzu, so sind es immerhin zwei von drei Intonationsphrasen, die mit syntaktischen Konstituenten übereinstimmen. Die Intonationsphrasen mit Korrespondenz zu syntaktischen Einheiten sind in (12) und (13) hervorgehoben.

- (12) $\left[\text{IntP the little star's} \right] \left[\text{IntP beside a big star} \right]$

 (13) $\left[\text{IntP} \left[\text{IntP the little star's} \right] \left[\text{IntP beside a big star} \right] \right]$


Dass die Korrespondenz – anders als die Aufteilung in (2) es vermuten lässt – nicht perfekt ist, spiegelt sich auch in der Interfacebedingung unter (14) wider, welche Jackendoff für die Korrespondenz von Intonationsphrasen mit syntaktischen Einheiten aufstellt.

- (14) Interfacebedingung für Intonationsphrasen (= IntP) von Jackendoff (2002: 119)
 An IntP corresponds to all of a syntactic constituent C, except that a subconstituent at the right-hand end of C can be omitted.

Wir können nun also an linken syntaktischen Grenzen eine linke Intonationsphrasengrenze setzen, sofern das rechts verbleibende Material eine syntaktische Konstituente bildet. Um bei einer klassischen Intonationsphraseneinteilung wie in (11) und (12) zu bleiben, schließen wir begonnene Intonationsphrasen, wenn wir neue eröffnen. Wir wollen uns dies anhand des Satzes aus (11) ansehen. Da der gesamte Satz eine syntaktische Konstituente bildet, können wir ihn in eine Intonationsphrase fassen und wie in (15a) mit einer Intonationsphrasengrenze an seinem linken Rand beginnen. Die Wortfolge *is a production of the Children's Television Workshop* bildet ebenfalls eine syntaktische Konstituente, die bis zum Ende des Satzes reicht. Somit haben wir die Möglichkeit, an dieser Stelle eine neue Intonationsphrase zu beginnen. Wir schließen also unsere begonnene Intonationsphrase und eröffnen wie in (15b) eine neue. In (15c) wiederholen wir diesen Schritt, da auch die Wortfolge *of the Children's Television Workshop* einer syntaktischen Konstituente entspricht, die bis zum Ende des Satzes reicht. In (15d) schließen wir unsere Äußerung mit einer finalen Intonationsphrasengrenze ab.

- (15) a. $\left[\text{IntP Sesame St. is a production of the Children's Television Workshop} \right]$

 b. $\left[\text{IntP Sesame St.} \right] \left[\text{IntP is a production of the Children's Television Workshop} \right]$


- c. [IntP Sesame St.] [IntP is a production] [IntP of the Children's Television Workshop
 |-----| |-----| |-----|
- d. [IntP Sesame St.] [IntP is a production] [IntP of the Children's Television Workshop]
 |-----| |-----| |-----|

Dass die letzte Intonationsphrase mit einer syntaktischen Konstituente korrespondiert, ist der Bedingung in (14) geschuldet. Dass in (11) bzw. (14) auch die erste Intonationsphrase mit einer syntaktischen Konstituente korrespondiert, ist nicht verlangt, sondern ergibt sich eher zufällig.⁵⁴

Wir müssen allerdings nicht jedesmal, wenn die in (14) formulierten Bedingungen zutreffen, eine neue Intonationsphrase beginnen. So ist es im Prinzip auch möglich, vor der DP *a production of the Children's Television Workshop* oder der DP *the Children's Television Workshop* mit einer neuen Intonationsphrase zu beginnen, da an beiden Stellen des Satzes die geforderten Bedingungen zur Intonationsphrasenbildung erfüllt sind. Jackendoff führt als Variante zu (11) noch die Einteilung in (16) an, bei der die letzte Intonationsphrase nicht mehr vor der Präposition *of*, sondern erst vor dem darauffolgenden Determinierer *the* beginnt.

- (16) [IntP Sesame St.] [IntP is a production of] [IntP the Children's Television Workshop]
 |-----| |-----| |-----|
 (nach Jackendoff 2002: 119, erweitert)

Prosodische Gliederungen wie jene in (16) begegnen uns zwar des Öfteren in Radio und Fernsehen, doch sind sie im Allgemeinen stilistisch markiert. Sie dienen insbesondere der Hervorhebung eines Firmen- oder Markennamens. Dabei erfolgt mitunter sogar ein Sprecherwechsel oder auch die Unterstützung durch eine einprägsame Melodie. Eine solche prosodische Gliederung entspricht nicht der natürlichen Phrasierung in alltäglichen Äußerungssituationen. Somit können wir feststellen, dass nicht alle Phrasierungsvarianten, die uns (14) bietet, gleichermaßen neutral sind.

Theoretisch würde uns (14) auch eine Einteilung wie in (17) erlauben, bei welcher ein starkes Ungleichgewicht in Bezug auf die Länge der Intonationsphrasen herrscht. Solche Aufteilungen kann Jackendoff durch die Bedingungen in (18) verhindern. Diese erinnern an die Präferenzregeln, die Nespor & Vogel (1986) zur Restrukturierung auf der Ebene der Intonationsphrase aufgestellt haben.

- (17) [IntP Sesame St. is a production of the Children's Television] [IntP Workshop]
 |-----| |-----|

(18) Bedingungen zur Bildung von Intonationsphrasen bei Jackendoff (2002: 119, Hervorhebung im Original)

- a. An utterance consists of a series of one or more concatenated IntPs forming a flat structure. Each IntP is a sequence of Words.
- b. *Preferably*, the IntPs are of equal length.
- c. *Preferably*, the longest IntP is at the end.
- d. (Possibly, some strong preferences on maximum duration of IntPs, e.g. try not to go over three seconds)

Bieten sich uns mehrere Möglichkeiten der Intonationsphraseneinteilung, so wählen wir diejenige, welche den Bedingungen unter (18) besser gerecht wird. Da die Einteilung in (11) die Bedingungen (18b) und (18c) deutlich besser erfüllt als die Einteilung in (17), wird sie jener in (17) vorgezogen. Die Phrasierungsvarianten in (11) und (16) sollten jedoch nach den Bedingungen in (18) in etwa gleich gut sein. Die stilistische Markiertheit von (16) gegenüber (11) lässt sich darauf zurückführen, dass unbetonte Funktionswörter wie Präpositionen und Determinierer ungern von ihrem Komplement getrennt werden.

Die Bedingungen in (18) können laut Jackendoff auch Auswirkungen auf die Abfolge syntaktischer Konstituenten haben. So steht in (19) die adverbiale Bestimmung näher beim Verb als das Objekt, obwohl adverbiale Bestimmungen den Objekten im Englischen normalerweise folgen.

⁵⁴ Ganz so zufällig ist das natürlich nicht, aber eben nicht durch die Bedingung in (14) verlangt.

- (19) [_{IntP} John bought yesterday] [_{IntP} several expensive pieces of hardware that he's been
dreaming about for months] (nach Jackendoff 2002: 120)

Durch die Änderung der Abfolge beider Konstituenten können bei der prosodischen Phrasierung die Präferenzbedingungen in (18b) und (18c) deutlich besser erfüllt werden. Gemäß (18c) steht in (19) die längste Intonationsphrase am Ende der Äußerung. Die Bedingung in (18b) ist zwar auf den ersten Blick nicht zufriedenstellend erfüllt, jedoch haben wir die Möglichkeit, z.B. vor dem in das Objekt eingebetteten Satz eine weitere Intonationsphrasengrenze zu setzen, da das sprachliche Material von *that* bis zum Ende des gesamten Satzes eine Konstituente bildet. Würde die adverbiale Bestimmung dem Objekt folgen, so wären die Möglichkeiten, Intonationsphrasengrenzen zu setzen, stärker eingeschränkt. Wir könnten nur nach dem Subjekt und vor dem Objekt eine Intonationsphrasengrenze setzen, was weder gemäß (18b), noch gemäß (18c) eine optimale prosodische Phrasierungsstruktur darstellt. „So evidently the needs of prosody are forcing a non-optimal syntactic structure“ (Jackendoff 2002: 121).

Die Annahme, dass die Phonologie einen Einfluss auf die Änderung der Konstituentenabfolge hat, ist durchaus unüblich. Beispiele wie (19) werden im Allgemeinen durch Heavy-XP-Shift erklärt, ohne dabei einen Bezug zur Phonologie zu nehmen. Die Objekt-DP in (19) wird aufgrund ihrer Schwere an das Ende der Äußerung verlagert. Im Deutschen lässt sich das z.B. mit eingebetteten Sätzen wie in (20) beobachten.

- (20) a. Kunibert behauptet, dass er gestern den Schauspieler, *den er schon seit Jahren bewundert*, getroffen hat.
b. Kunibert behauptet, dass er gestern den Schauspieler getroffen hat, *den er schon seit Jahren bewundert*.

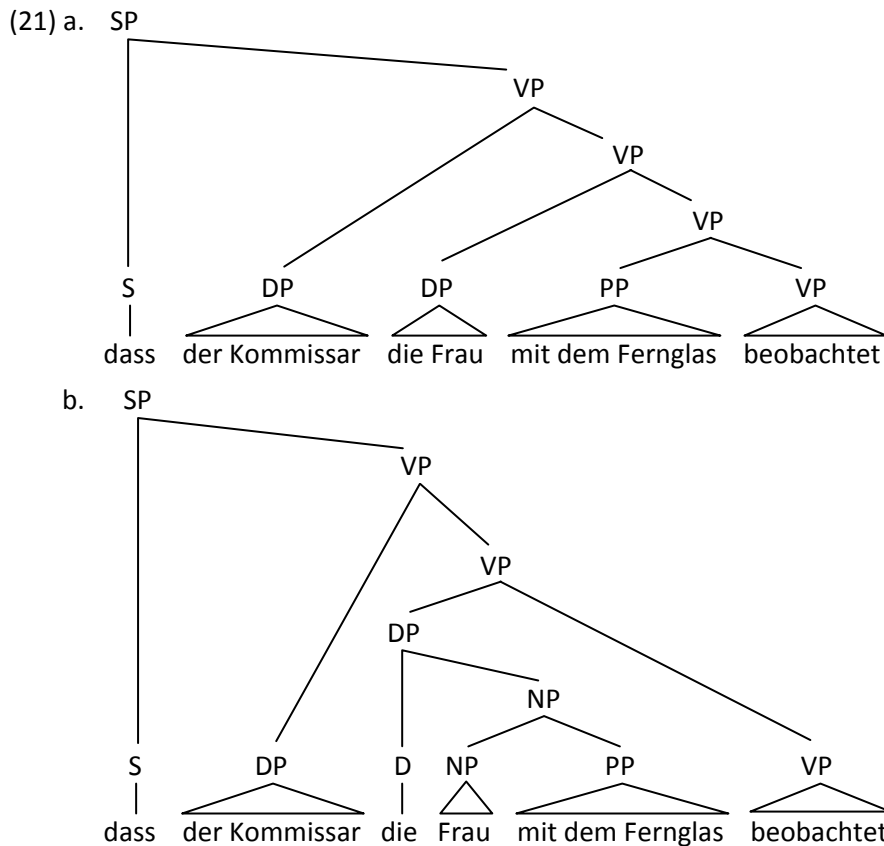
Aus kognitiver Sicht können wir hier auch sagen, dass die Realisierung einer komplexen Konstituente aufgeschoben und an ihrer eigentlichen Position ein Platzhalter (im traditionellen Sinne eine Spur oder ein unsichtbares Proelement) generiert wird, um erst die weniger komplexen Konstituenten abzuarbeiten und sich dann voll und ganz der komplexen Konstituente widmen zu können. Kognitive Verarbeitungseinheiten hängen zwar mit prosodischen Konstituenten zusammen (vgl. u.a. Watson & Gibson 2004), doch müssen wir deshalb nicht phonologische Bedingungen als Ursache für die Änderung der Konstituentenabfolge heranziehen. Die Ursache für die Umordnung sind kognitive Verarbeitungsprozesse; die Erfüllung der prosodischen Bedingungen ist dabei ein willkommener Nebeneffekt.

Zudem ist die Annahme einer Umordnung der Konstituenten aus phonologischen Gründen für Jackendoff insofern ungünstig, als dass er zuvor für die morphophonologische Struktur noch davon ausgeht, dass die lineare Reihenfolge, welche die Konstituenten in der Syntax haben, erhalten bleibt. Als mögliche Ausnahme dazu erwähnt er in einer Fußnote nur die serbokroatischen Klitika, welche immer für eine Herausforderung bei der Analyse der Syntax/Prosodie-Schnittstelle gut sind (vgl. Jackendoff 2002: 118). Jackendoff macht somit zumindest in Bezug auf das Englische unterschiedliche Annahmen für die Korrespondenzbeziehungen der Syntax zur morphophonologischen Struktur einerseits und zur prosodischen Phrasierungsstruktur andererseits. Dadurch, dass die morphophonologische Struktur und die prosodische Phrasierungsstruktur in seinem Modell zu unterschiedlichen phonologischen Submodulen gehören, sind diese unterschiedlichen Annahmen für Jackendoff zwar unproblematisch, aber dennoch wünscht man sich als Leser, dass sich die Submodule doch ein wenig einheitlicher verhalten mögen.

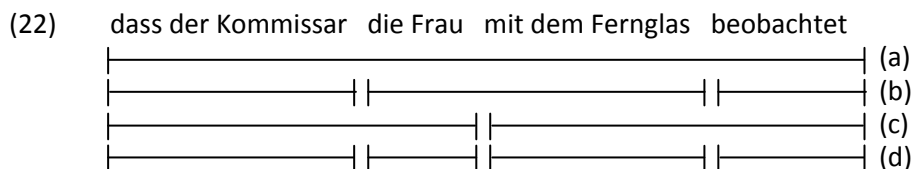
Generell lässt sich fragen, ob die morphophonologische Struktur und die prosodische Phrasierungsstruktur nicht besser in einem einzigen phonologischen Submodul zusammenzufassen sind. Immerhin hat die prosodische Phrasierungsstruktur mehr Gemeinsamkeiten mit der morphophonologischen Struktur als mit der metrisch-rhythmischen Struktur, mit welcher sie von Jackendoff in (2) zusammen gruppiert wird. Sowohl die morphophonologische Struktur als auch die prosodische Phrasierungsstruktur bilden Phrasierungseinheiten auf der Ebene der Phonologie, in welchen lautliches Material zu kleineren und größeren Einheiten zusammengefasst wird. Beide Teilstrukturen weisen zudem Korrespondenzen zur morphosyntaktischen Struktur auf, was in (2) durch die Subskripte verdeutlicht ist. Eine Zusammenfassung der Strukturen in einem Modul würde die Gemeinsamkeiten unterstreichen, passt sich jedoch nicht mehr so gut in die von Jackendoff (1997) vorgeschlagene Mo-

dulunterteilung in (4) ein, in welcher morphologiebasierte und syntaxbasierte Prozesse in den drei Hauptmodulen getrennt sind.

Im Folgenden wollen wir uns noch einige deutsche Beispiele ansehen. Nach Pafel (p.c.) kann Jackendoffs Modell herangezogen werden, um unterschiedliche Intonationsphraseneinteilungen in strukturell ambigen Sätzen vorherzusagen. Beide Sätze in (21) haben zwar die gleiche lineare Wortabfolge, doch eine unterschiedliche hierarchische Struktur. Abhängig von der Interpretation des Satzes kann die PP entweder wie in (21a) an VP adjungiert sein oder wie in (21b) eine Subkonstituente der Objekt-DP bilden.



In (22) sind vier Möglichkeiten zur Aufteilung in Intonationsphrasen angegeben. Rein rechnerisch sind noch weitere Aufteilungen möglich, die jedoch für unsere Betrachtungen nicht von Bedeutung sind. Die Phrasierungsvariante (a) fasst den gesamten VE-Satz zu einer Intonationsphrase zusammen. Die Phrasierungsvariante (b) setzt eine Intonationsphrasengrenze vor der Subjekt-DP sowie eine weitere vor dem Verb. Beide Phrasierungsvarianten sind sowohl mit (21a) als auch mit (21b) kompatibel, da in beiden Strukturen der gesamte Satz sowie die Wortfolge *die Frau mit dem Fernglas beobachtet* und das Verb *beobachtet* allein jeweils syntaktische Konstituenten bilden.



Die Phrasierungsvariante (c) hingegen, in welcher eine prosodische Grenze vor der PP gesetzt wird, ist nur für die Struktur in (21a) möglich, da die Wortfolge *mit dem Fernglas beobachtet* nur in (21a), nicht jedoch in (21b) eine syntaktische Konstituente bildet. Um die Struktur in (21a) prosodisch von der Struktur in (21b) abzusetzen, kann somit die Phrasierungsvariante (c) bei der Äußerung des Satzes herangezogen werden. Für die Äußerung von (21b) bietet sich die Phrasierungsvariante (b) an, auch wenn diese mit beiden Strukturen kompatibel ist. Zum einen wird hier die Wortfolge *die Frau*

mit dem Fernglas zusammen in einer Intonationsphrase realisiert, was ihren Status als eine gemeinsame syntaktische Konstituente zwar nicht zwingend erforderlich macht, aber doch unterstreicht. Zum anderen kann der Hörer davon ausgehen, dass der Sprecher, wenn er die Struktur in (21a) hätte äußern wollen, die eindeutige Phrasierungsvariante (c) gewählt hätte.

Nun ist es jedoch so, dass wir uns einer möglichen Ambiguität unserer Äußerungen oft gar nicht bewusst sind und sich Desambiguierungen bereits aus dem Kontext ergeben. Für diesen Fall können wir davon ausgehen, dass die Phrasierungsvariante gewählt wird, welche die harmonischste Aufteilung in Intonationsphrasen gemäß (18) bietet, sofern diese Aufteilung mit der Struktur kompatibel ist. Somit kann die Phrasierungsvariante (b) ohne bewusste Desambiguierungsabsicht auch auf die Struktur unter (21a) angewendet werden, während die Phrasierungsvariante (c) weiterhin nur für die Struktur unter (21a) möglich sein sollte.

Die Phrasierungsvariante (d) beinhaltet vier Intonationsphrasen. Die Intonationsphrasengrenzen entsprechen denen der Phrasierungsvarianten (b) und (c). Da wir somit erneut eine Intonationsphrasengrenze vor der PP haben, sollte die Phrasierungsvariante (d) wiederum nur auf die Struktur unter (21a) angewendet werden können. Allerdings lässt sich die Phrasierungsvariante (d) durchaus auch zusammen mit der Struktur aus (21b) neutral äußern, da durch die zusätzlichen Intonationsphrasengrenzen vor und nach dem Objekt im Gegensatz zur Phrasierungsvariante (c) keine inhaltliche Zusammengehörigkeit von PP und Verb mehr suggeriert wird. Dies wird z.B. durch die Anti-Attachment-Hypothese von Watson & Gibson (2004) vorhergesagt, die in (23) angeführt ist. Demnach erhöht die prosodische Grenze vor der PP die Verarbeitungsschwierigkeiten für (21b), während die Grenzen vor und nach dem Subjekt die Verarbeitung erleichtern.⁵⁵ Unter Jackendoffs Annahmen jedoch muss die Phrasierungsvariante (d) für (21b) ausgeschlossen werden.

(23) *Anti-Attachment Hypothesis* von Watson & Gibson (2004: 509)

Listeners prefer not to attach an incoming word to a lexical head that is immediately followed by an intonational phrase boundary. As a result, the presence of a boundary at a local attachment site increases processing difficulty, and the presence of a boundary after a word that has no subsequent attachments decreases processing difficulty.

Für die Strukturen in (21) haben wir das Verb *beobachtet* zu einer VP expandiert, bevor wir es mit weiteren Konstituenten verbunden haben. Eine solche Analyse ist für (21) möglich, weil die Konstituenten, die an eine verbale Projektion gebunden werden müssen, definit sind. Die Definitheit gibt an, dass diese Konstituenten in einem größeren Kontext, in den die Sätze in einer normalen Äußerungssituation eingebettet sind, kontextuell saliente Information darstellen. Sie sind im Kontext verankert und für Sprecher und Hörer identifizierbar. Mittels der Handlung des Beobachtens werden sie in Bezug zueinander gestellt. Damit kann das Verb in einem von den vorausgehenden Konstituenten unabhängigen Verarbeitungszyklus generiert werden. In diesem Sinne liegt hier eine Form von Nicht-Integration vor (vgl. §7), die dazu führt, dass das Verb strukturell abgegrenzt werden kann und bei der Ableitung der metrisch-rhythmischen Struktur eine Betonung erhält.

Wir hätten für unsere Beispielsätze jedoch auch eine Struktur mit partieller Integration wählen können, bei der das Verb nicht unabhängig von der unmittelbar vorausgehenden Konstituente zu einer VP expandiert, wodurch es bei der Ableitung der metrisch-rhythmischen Struktur keine Betonung bekäme. Ist das Verb allerdings nicht betont, so kann es auch keine eigene Intonationsphrase bilden, sondern wird nicht nur syntaktisch und semantisch, sondern auch phonologisch integriert. Statt der Phrasierungsmöglichkeiten (b) und (d) aus (22), haben wir dann (b') und (d') in (24).

(24) dass der Kommissar die Frau mit dem Fernglas beobachtet

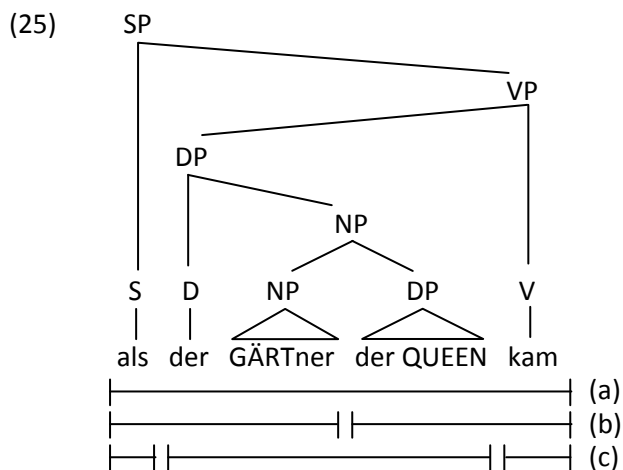
 |-----| |-----| (b')

 |-----| |-----| (d')

⁵⁵ Watson & Gibson sprechen in der Anti-Attachment-Hypothese von ‚lexical head‘. In (21b) haben wir das Nomen allerdings erst zu einer maximalen Projektion expandiert, bevor wir die PP angebunden haben. Möglicherweise müssen wir nichtverzweigende Projektionsstufen bei der Anwendung der Anti-Attachment-Hypothese ignorieren oder die Formulierung ein wenig modifizieren. Der Effekt ist jedoch jener, welchen auch Watson & Gibson (2004, 2005) für ihre Beispiele feststellen konnten.

Eine prosodische Desambiguierung des Satzes ist weiterhin möglich, nun aber allein vom Auftreten oder Nicht-Auftreten einer Intonationsphrasengrenze vor der PP abhängig. Jackendoffs Modell ist zwar in der Lage, hier auch die Variante mit Verbindeintegration zu erfassen, doch kann es nicht voraussagen, wann eine Intonationsphrasengrenze möglich ist und wann nicht. Hier ist eine Einschränkung der Interfacebedingung aus (14) notwendig, so dass sich diese nur auf maximale Konstituenten bezieht. Wahlweise kann auch die Anwendung der Interfacebedingung blockiert werden, wenn die so entstehenden Intonationsphrasen keine Betonung auf Satzebene bzw. keinen Akzentton aufweisen würden. Mit einer Modifikation der Interfacebedingung lässt sich somit auch ausschließen, dass in (21) bereits vor dem Subjekt eine Intonationsphrasengrenze eingefügt wird, wodurch die sowohl unbetonte als auch nichtmaximale Subjunktion eine eigene Intonationsphrase bekäme. Geht man von einer Blockierung der Interfacebedingung bei fehlenden Akzenten aus, so kann man zudem verhindern, dass unbetonte Pronomen eine eigene Intonationsphrase bilden können. Dies ist in Jackendoffs Modell bisher nur durch die Bedingungen in (18) möglich, die zu kurze oder zu lange Intonationsphrasen vermeiden helfen.⁵⁶

Da wir nun schon mal bei Integration, Betonungen und Akzenten sind, wollen wir uns noch das Beispiel unter (25) ansehen. Wendet man Jackendoffs Interfacebedingung in ihrer ursprünglichen Form auf (25) an, so können Intonationsphrasengrenzen vor der Nominativ-DP sowie vor dem Verb gesetzt werden (vgl. Phrasierungsvariante (c)). Berücksichtigt man eine Modifikation der Interfacebedingung, wie wir sie gerade besprochen haben, so ist nur die Phrasierungsvariante (a) zulässig, in welcher der gesamte VE-Satz in einer Intonationsphrase zusammengefasst wird. Eine prosodische Grenze vor dem Genitivattribut ist in Jackendoffs Modell ausgeschlossen. Allerdings ist zumindest bei langsamem Sprechtempo eine Grenze an dieser Stelle möglich.⁵⁷



Die Besonderheit dieses Beispiels liegt darin, dass eine Struktur, die auf Nicht-Integration beruht, in Strukturen mit Integration eingebettet ist. Bei der Nicht-Integration, die wir zwischen der NP *Gärtner* und der DP *der Queen* annehmen, erhalten beide Teilkonstituenten eine Betonung.⁵⁸ Bei der Verbindung mit dem Determinierer, dem Verb und schließlich der Subjunktion erfolgt jeweils eine Integration der hinzugefügten Komponente, so dass nur *Gärtner* und *Queen* am Ende Betonungen auf der Satzebene tragen. Haben wir mehrere Betonungen auf gleicher Ebene, teilen wir sie auf unterschiedliche prosodische Phrasierungseinheiten auf. Dadurch ergibt sich eine prosodische Grenze genau an der Stelle, an der sie nach Jackendoffs Modell ausgeschlossen ist.

Für den vorliegenden Satz ist eine prosodische Grenze innerhalb des Verbarguments nicht weiter problematisch, da der Satz keine weitere Interpretation zulässt. Bei ambigen Beispielen wie (26) hingegen sieht das anders aus. Wird das Verb hier integriert, lassen sich die voneinander abweichenden Interpretationen nicht durch prosodische Grenzen unterscheiden. Auch wenn wir keine Intonati-

⁵⁶ In §10 hatten wir akzentlose Intonationseinheiten hingegen durch das OT-Constraint MiP* verhindern können.

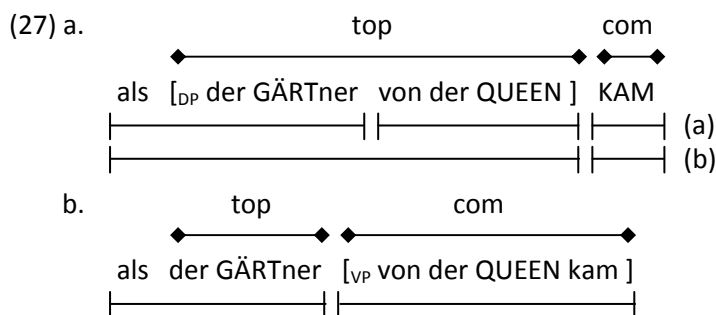
⁵⁷ Die folgenden Beispiele sind an Sätze angelehnt, die Petra Augurzky im Rahmen mehrerer empirischer Studien verwendet hat.

⁵⁸ Häufig wird angenommen, dass Genitivattribute an N angebunden werden, während sich PP-Attribute mit NP verbinden, vgl. aber Solstad (2008). Zudem entspricht das Genitivattribut hier nicht der zweiten Integrationsbedingung von Jacobs.

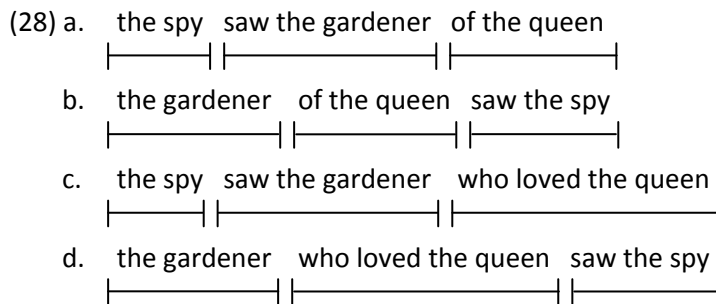
onsphrasengrenze vor der PP setzen, so haben wir doch zumindest die Grenze einer phonologischen Phrase, die für den vorliegenden Satz ebenso irreführend sein kann wie eine Intonationsphrasengrenze.

- (26) a. als [_{DP} der GÄRTner von der QUEEN] kam
 b. als der GÄRTner [_{VP} von der QUEEN kam]

Eine prosodische Desambiguierung beider Strukturen in (26) ist dennoch möglich. Die meisten Sätze beinhalten eine overte Topik/Kommentar-Gliederung. Wie wir in §7 gesehen haben, führen Topik/Kommentar-Gliederungen zu Nicht-Integration. Besonders beliebt als Topik ist neben temporalen und lokalen adverbialen Bestimmungen das Subjekt des Satzes. Dies führt für unseren Beispielsatz mit attributiver PP dazu, dass das Verb nicht länger integriert werden kann. Damit erhält es eine Betonung auf Satzebene und kann durch eine prosodische Grenze von der vorausgehenden PP getrennt werden. Nach Jackendoff ist in (27a) nur die Phrasierungsvariante (b), nicht jedoch die Phrasierungsvariante (a) zulässig.



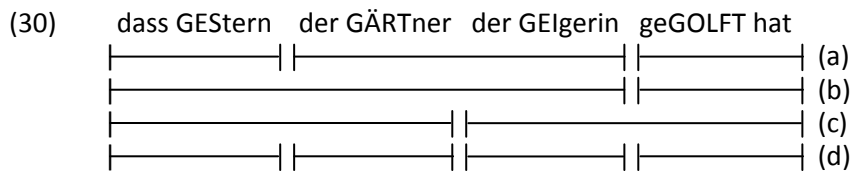
Jackendoffs Interfacebedingung schließt nicht generell eine Intonationsphrasengrenze innerhalb eines Verbaruments aus. Steht dieses satzfinal wie in (28a) oder (28c), wird eine Grenze als möglich vorausgesagt. Die Intonationsphraseneinteilungen in (28b) und (28d) hingegen sollten nach (14) ausgeschlossen sein und könnten nur auf der Grundlage der Bedingungen in (18) entstehen.



Für entsprechende deutsche Sätze, die zugrundeliegend verbfinal sind, ist dabei die zusätzliche Annahme notwendig, dass phonetisch leere syntaktische Konstituenten wie die Spur t_1 in (29) für die Interfacebedingung unsichtbar sind.



Auch Balance spielt bei der prosodischen Phrasierung eine wichtige Rolle. So nimmt Jackendoff in seinen Bedingungen zur Bildung von Intonationsphrasen in (18) an, dass alle Intonationsphrasen bevorzugt von gleicher Länge sind. Er äußert sich jedoch nicht dazu, ob wie bei Nespor & Vogel (1986) zur Erfüllung der Bedingungen auch Restrukturierungen vorgenommen werden können, die zu einer prosodischen Aufteilung führen, welche nach der Interfacebedingung in (14) nicht möglich ist. Dazu wollen wir uns den Satz in (30) ansehen. Dieser ist unseren bisherigen Beispielsätzen recht ähnlich, enthält jedoch ein zusätzliches Temporaladverb.



Die Interfacebedingung sagt die Phrasierungsvarianten (a) und (b), nicht jedoch die Phrasierungsvarianten (c) und (d) voraus, da die DP *der Geigerin* als Genitivattribut zu *Gärtner* dient und somit keine syntaktische Konstituente mit dem Verbalkomplex bildet. Eine balancebasierte Analyse bevorzugt dagegen die Phrasierungsvarianten (c) und (d), in welchen die prosodischen Phrasen von annähernd gleicher Länge sind und jeweils die gleiche Anzahl an Betonungen enthalten.

Eine Produktionsstudie von Augurzky (2008) mit Sätzen in der Form von (30) hat gezeigt, dass von einem Teil der Probanden durchaus eine stärkere prosodische Grenze nach als vor dem Genitivattribut realisiert wurde, was die Theorie einer syntaxnahen Phrasierung unterstützt. Jedoch wählte die Mehrheit der Probanden die umgekehrte Pausengewichtung. Etwa sechzig Prozent von ihnen realisierten im Falle einer Diskrepanz zwischen den Anforderungen der Argumentstruktur und der Ausgeglichenheit der prosodischen Phrasierung eine stärkere prosodische Grenze vor als nach dem Genitivattribut, was verdeutlicht, dass die Balance der Phrasenlänge ebenfalls berücksichtigt werden muss. Für Jackendoffs Modell können wir somit davon ausgehen, dass die Einteilung in prosodische Phrasierungseinheiten, wie sie aus der Interfacebedingung folgt, nachträglich durch Balanceeffekte bei der konkreten Äußerung überschrieben werden kann. Die Teilbedingung (18b) zur Bildung von Intonationsphrasen möglichst gleicher Länge kann also nicht nur innerhalb der Möglichkeiten der Interfacebedingung operieren, sondern in gewissem Maße unabhängig handeln.

Wir haben nun gesehen, dass parallelgrammatische Modelle wie jenes von Jackendoff (2002) mit verschiedenen Modulen und Submodulen arbeiten, die mit einem jeweils eigenen Inventar an Grundbausteinen ausgestattet sind und nach jeweils eigenen Gesetzen funktionieren. Die Frage, in wie viele Module und vor allem Submodule die Grammatik aufgeteilt werden muss, ist noch nicht endgültig geklärt. Jackendoff verwendet mit Semantik, Syntax und Phonologie drei Hauptmodule. Für die Phonologie, die wir uns hier etwas näher angesehen haben, nimmt er eine Unterteilung in vier bzw. fünf Submodule vor (fünf, wenn man die Subsubmodule des prosodischen Submoduls mit berücksichtigt). Diesen müsste zur Vervollständigung zumindest noch ein Sub(sub)modul für die Tonstruktur hinzugefügt werden.

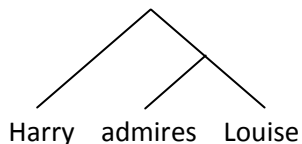
Über das Verhältnis von Syntax und Phonologie kann Jackendoff (2002: 121) in seinem modularisierten Modell nun sagen: „Neither can be reduced to or derived from the other“. Beide Komponenten der Grammatik (ebenso wie ihre Submodule) funktionieren damit unabhängig. Wir können Teile der phonologischen Struktur also im strengen Sinne nicht mehr aus der syntaktischen Struktur ableiten. Vielmehr setzen wir unabhängig generierte Strukturen über Korrespondenzbedingungen zueinander in Beziehung. Sind Korrespondenzbedingungen und modulinterne Bedingungen bestmöglich erfüllt, so sollte am Ende eine gelungene Äußerung stehen. Um die Bedingungen im Konfliktfall gegeneinander abzuwägen, könnte man die Optimalitätstheorie heranziehen. Aber das ist ein anderes Kapitel.

12 Sichtwechsel

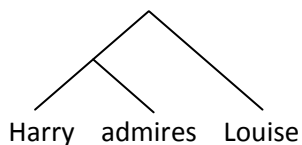
Die bisher betrachteten Ansätze zur Ableitung der prosodischen Phrasierungsstruktur haben versucht, diese so nah wie möglich an der syntaktischen Struktur zu orientieren, was im Allgemeinen recht gute Ergebnisse zeigte, aber doch auch die eine oder andere Schwierigkeit mit sich brachte. Wenn sich nun also die prosodische Phrasierung hier und da nicht so recht an die syntaktischen Vorgaben halten will, passen wir doch einfach die Syntax der Prosodie an. Dies war zwar nicht die Intention, die ursprünglich hinter der Entwicklung der Kategorialgrammatik stand, doch ist es ein Nebeneffekt, der sich aus den unabhängig formulierten Annahmen ergibt.

In klassischen, an der Argumentstruktur orientierten syntaktischen Theorien kann ein englischer Satz wie (1) nur die Oberflächenstruktur in (1a) haben, in welcher zunächst Verb und Objekt kombiniert werden, bevor die Struktur um das Subjekt erweitert wird. Die Kategorialgrammatik dagegen erlaubt neben der Struktur in (1a) auch die Struktur in (1b), in welcher Verb und Subjekt eine Einheit bilden, bevor das Objekt hinzutritt.

(1) a.



b.



Die klassische Struktur in (1a) lässt sich wie in (2) einfach generieren. Dabei bilden die Eigennamen *Harry* und *Louise* Terme und weisen die Kategorie NP auf. Das Verb *admire(s)* ist das einzige semantische Prädikat im Satz, welches sich, um eine vollständige Proposition ausdrücken zu können, mit zwei Termen verbinden muss, die syntaktisch die Kategorie NP aufweisen. Gemäß seinem Subkategorisierungsrahmen muss sich das zweistellige Prädikat *admire(s)* zuerst mit einem rechtsadjazenten Element zum einstelligen Prädikat *admire(s) Louise* verbinden, bevor dieses sich mit einem linksadjazenten Element zur vollständigen Proposition *Harry admires Louise* verbindet. Die Pfeile '<' und '>' geben die Applikationsrichtung an.

(2)	Harry	admires	Louise	
	NP :	(S\NP)/NP :	NP :	
	harry'	$\lambda x.\lambda y.admire'xy$	louise'	
		S\NP :		>
		$\lambda y.admire' louise' y$		
		S :		<
		admire' louise' harry'		

Will man dagegen die eher ungeläufige Struktur in (1b) erhalten, so muss das Prädikat zunächst mit dem linksadjazenten Subjekt verbunden werden, was jedoch durch den Subkategorisierungsrahmen ausgeschlossen ist, welcher bei der Sättigung der Valenzstellen von außen nach innen abgearbeitet werden muss. Um dennoch eine syntaktische Struktur wie jene in (1b) generieren zu können, bedarf es einiger zusätzlicher Annahmen und Regeln wie dem *Type-Raising* in (3) und der *Composition* in (4).

Weitere Regeln wie *Crossed Composition* oder *Substitution* können wir hier der Einfachheit halber ignorieren.

(3) *Type-raising* nach Steedman (2000: 44)

- a. $X : a \Rightarrow_T T/(T \setminus X) : \lambda f.f a$ ($>T$)
 where $T \setminus X$ is a parametrically licensed category for the language
- b. $X : a \Rightarrow_T T \setminus (T/X) : \lambda f.f a$ ($<T$)
 where T/X is a parametrically licensed category for the language

(4) *Composition* nach Steedman (2000: 41, 46)

- a. $X/Y : f \quad Y/Z : g \Rightarrow_B X/Z : \lambda x.f(gx)$ ($>B$)
- b. $Y \setminus Z : g \quad X \setminus Y : f \Rightarrow_B X \setminus Z : \lambda x.f(gx)$ ($<B$)

Wenn es *admire(s)* nicht erlaubt ist, zuerst sein linksadjazentes Argument *Harry* anzubinden, dann muss *Harry* eben *admire(s)* anbinden. Dazu muss aus dem einfachen Term jedoch zunächst ein Prädikat werden. Das Type-Raising (im speziellen Fall die Regel (3a)) wandelt unser Subjekt dazu in eine Funktion um, die eine Funktion binden kann, die ein Subjekt braucht. Es erhält die Form $S/(S \setminus NP)$. Unser Subjekt kann sich nun theoretisch mit einem Prädikat wie *admire(s) Louise* verbinden, welches die Form $S \setminus NP$ hat und eine Leerstelle für ein Subjekt bereithält. Doch die linksverzweigende Struktur in (1b) können wir damit noch immer nicht erfassen, denn *Harry* muss sich mit einer Funktion der Form $S \setminus NP$ verbinden, doch *admire(s)* hat – solange die Leerstelle für das Objekt nicht gesättigt wurde – die Form $(S \setminus NP)/NP$.

Nehmen wir einfach einmal an, wir können bereits sehen, was als Ergebnis herauskommt, wenn wir *admire(s)* mit einem Objekt verbinden. Dann können wir sehen, dass dieses Ergebnis, nämlich $S \setminus NP$, genau von der Form ist, die unser Subjekt verlangt. Wir können nun davon absehen, dass dem Prädikat *admire(s)* noch sein Objekt fehlt und *Harry* und *admire(s)* miteinander verbinden, allerdings unter der Bedingung, dass die Forderung nach dem noch fehlenden Objekt aufrechterhalten wird. Dieser Vorgang ist in (5) verdeutlicht. Und nichts anderes ist es letztlich, was Steedmans *Composition*-Regel in (4) aussagt. Nach gelungener Komposition kann sich *Harry admires* dann wie in (6) mit dem Objekt verbinden und wir erhalten eine vollständige Proposition.

$$(5) \quad \frac{S/(S \setminus NP)}{(S \setminus NP)/NP} \rightarrow \frac{S/(S \setminus NP)}{(S \setminus NP)/NP} \rightarrow S/NP$$

(6)	<u>Harry</u>	<u>admires</u>	<u>Louise</u>
	NP :	$(S \setminus NP)/NP :$	NP :
	harry'	$\lambda x.\lambda y.admire'xy$	louise'
	$\xrightarrow{>T}$		
	$S/(S \setminus NP) :$		
	$\lambda f.f \text{harry}'$		
	$\xrightarrow{>B}$		
	$S/NP :$		
	$\lambda x.admire'x \text{harry}'$		
	$\xrightarrow{>}$		
	S :		
	admire' louise' harry'		

Genau genommen ist die Ableitung in (6) vereinfacht, denn wir haben das Type-Raising nur auf das Subjekt *Harry*, nicht jedoch auf das Objekt *Louise* angewendet. Man mag zwar einwenden, dass ein Type-Raising für das Objekt nicht notwendig sei, da es sich auch ohne Type-Raising mit dem Verb verbinden kann, doch wird es dann nur umso schwieriger, unabhängige Gründe für die Annahme von Type-Raising zu finden. Type-Raising kann laut Steedman durch Kasus motiviert werden. Eine Sprache wie das Japanische verwendet alternativ Partikeln, die sich mit jeder NP verbinden und das Type-

Raising motivieren können. Bei den Eigennamen – noch dazu im Englischen – wird dies kaum deutlich. Doch nehmen wir ein anderes Beispiel. Eine DP wie *dem Kind* kann nicht kontextfrei geäußert werden. Macht es doch jemand, so sind wir unweigerlich in Erwartung eines Prädikats, das eine DP im Dativ fordert (z.B. *helfen*). Das heißt, dass unsere DP im Dativ ein Prädikat braucht, das nach ihr verlangt.⁵⁹ Nichts anderes wird letztlich durch das Type-Raising formal wiedergegeben. Somit muss in (5) eigentlich auch das Objekt *Louise* einem Type-Raising zu $S \setminus (S/NP)$ unterliegen, auch wenn man ihm seine Kasusmarkierung nicht direkt ansieht. Dass *Louise* dennoch Kasus trägt, wird deutlich, wenn man stattdessen ein Pronomen einsetzt.

- (7) a. *Harry admires *she*
 b. ^vHarry admires *her*

Doch was hat das alles letztlich mit Prosodie zu tun? Die Verwendung beider Strukturen in (1) ist nicht völlig willkürlich, sondern ist von der Informationsstruktur abhängig und korrespondiert mit der Thema/Rhema-Gliederung der jeweiligen Äußerung. Die syntaktische Struktur in (1a) ist somit z.B. mit einem Kontext kompatibel, in dem *Harry* die thematische Information bildet und *admires Louise* die rhematische Information. Die Struktur in (1b) repräsentiert eine Interpretation, in welcher *Harry admires* das Thema bildet und *Louise* das Rhema. Steedman geht nun davon aus, dass sich die prosodische Gliederung einer Äußerung u.a. nach deren Thema/Rhema-Gliederung richtet. Die Akzenttöne einer Äußerung, welche auf der Wortebene angesiedelt sind, dienen dazu, das akzentuierte Wort entweder als Teil des Themas oder des Rhemas zu markieren. Aufgrund verschiedener kontextabhängiger Akzentuierungsmöglichkeiten nimmt Steedman für jedes Wort entsprechende Lexikoneinträge an. In (8) ist dies am Beispiel von *admire* verdeutlicht, das in (8a) einen Themaakzent hat, in (8b) einen Rhemaakzent und in (8c) akzentlos ist, wodurch es abhängig von der weiteren Struktur des Satzes entweder dem Thema oder dem Rhema zugerechnet werden kann. Die Annahme verschiedener Lexikoneinträge dient jedoch lediglich einer Vereinfachung der Darstellung. Steedman (2000: 110) weist durchaus darauf hin, dass die verschiedenen Formen von *admire* letztlich durch eine morphologische Regel abzuleiten sind. Man könnte die Akzenttöne somit als eine Gruppe von Morphem betrachten, welche aus dem Lexem ADMIRE die Wortformen *admire*^{L+H*} für die thematische Interpretation oder *admire*^{H*} für die rhematische Interpretation machen.

- (8) a. $\text{admire} := (S_{\theta} \setminus NP_{\theta}) / NP_{\theta} : * \text{admire}'$
 L+H*
 b. $\text{admire} := (S_{\rho} \setminus NP_{\rho}) / NP_{\rho} : * \text{admire}'$
 H*
 c. $\text{admire} := (S \setminus NP) / NP : \text{admire}'$

Den Grenztönen schreibt Steedman in seinem Buch aus dem Jahre 2000 noch die Eigenschaft zu, der Markierung der thematischen sowie der rhematischen Information der Äußerung zu dienen. Dabei schließen hohe oder steigende Grenztöne wie LH% das Thema ab, während tiefe oder fallende Grenztöne wie LL% das Rhema markieren. Sie werden anders als die Akzenttöne nicht mit Wörtern assoziiert, sondern verhalten sich eher selbst wie funktionale Kategorien, die sich mit phrasalen Konstituenten verbinden. Sie haben somit einen ähnlichen Status wie die Satzzeichen in der Dependenzgrammatik bei Eroms (2000). Die Akzent- und Grenztöne lassen sich wie in (9) in die Struktur integrieren.

⁵⁹ Statt von einer DP im Dativ müssten wir in Steedmans Terminologie natürlich besser von einer NP im Dativ reden.

(9)	Harry L+H*	admires	LH%	Louise H*	LL%
	NP _θ : *harry'	(S\NP)/NP : λx.λy.admire'xy	S\$ _φ \S\$ _η : λf.θ'f	NP _ρ : *louise'	S\$ _φ \S\$ _η : λg.ρ'g
	>T			<T	
	S _θ /(S _θ \ NP _θ) : λf.f *harry'			S _ρ /(S _ρ /NP _ρ) : λp.p *louise'	
	>B			<	
	S _θ /NP _θ : λx.admire'x *harry'		<	S _φ /(S _φ /NP _φ) : ρ'(λp.p *louise')	<
		S _φ /NP _φ : θ'(λx.admire'x *harry')			<
		S _φ : (ρ'(λp.p *louise'))(θ'(λx.admire'x *harry'))			
		S _φ : admire' *louise' *harry'			

Das Prädikat *admire(s)* tritt hier in seiner neutralen, akzentlosen Form auf. Durch die Verbindung mit dem themamarkierten Subjekt wird es ebenfalls als Teil des Themas interpretiert. Die resultierende Konstituente *Harry admires* verbindet sich mit dem Themagrenzton LH%, wodurch das Thema komplettiert wird. Durch die Verbindung mit dem Grenzton wird das Thema in eine phonologische Phrase gefasst, was durch das Subskript (_φ) verdeutlicht ist. Ähnlich wird mit dem Rhema verfahren. Das Objekt *Louise* ist durch den Akzentton H* als Rhema markiert. Da das Rhema keine weiteren Konstituenten enthält, verbindet sich das Objekt direkt mit dem Rhemagrenzton LL% und es ergibt sich eine weitere phonologische Phrase. Auffällig ist dabei, dass wir nun – anders als noch in (5) – auch für das Objekt Type-Raising annehmen müssen, damit es sich mit dem Grenzton verbinden kann. Nach Zusammenfügen der thematischen und rhematischen Information erfolgt die Normalisierung der λ-Terme, welche den Ableitungsprozess abschließt.

In einem 2007 veröffentlichten Artikel modifiziert Steedman seine Ansicht zu Akzent- und Grenztonen. Die Ableitungsstruktur für (9) ändert sich dabei in den in (10) markierten Bereichen. Die Grenztonen werden nun nicht mehr mit Thema oder Rhema gleichgesetzt, sondern sind frei in ihrer Verbindung mit dem thematischen oder rhematischen Teil der Äußerung. So ist es möglich, dass sich z.B. der Grenzton LL%, der von Steedman (2000) noch mit dem Rhema assoziiert wurde, nun auch mit dem Thema verbinden kann. Der Rest der Ableitung, den wir hier nicht aufgeführt haben, bleibt gleich und ist identisch zur Ableitung in (9).

(10)	Harry L+H*	admires	LH%	Louise H*	LL%
	NP _θ : *harry'	(S\NP)/NP : λx.λy.admire'xy	S\$ _φ \S\$ _η : λf.η'f	NP _ρ : *louise'	S\$ _φ \S\$ _η : λg.η'g

Vielmehr werden die Grenztonen von Steedman (2007) nun mit Sprecherverpflichtung und Hörerverpflichtung gleichgesetzt. Die zuvor noch als Rhemagrenztonen bezeichneten tiefen und fallenden Grenztonen signalisieren eine Sprecherverpflichtung, während die zuvor als Themagrenztonen bezeichneten hohen und steigenden Grenztonen eine Hörerverpflichtung signalisieren (vgl. (11)). Dabei sind

all the related effects of high boundaries, which have been variously described in the descriptive literature as ‚other-directed‘, ‚turn-yielding‘, ‚discourse-structuring‘, or ‚continuation‘ are similarly indirect implicatures that follow from the basic sense of high boundaries, which is to identify the hearer as in the speaker’s view committed to the relevant information unit.
(Steedman 2007: 251)

(11) Bedeutung der Grenztöne im Englischen nach Steedman (2007: 247)

Speaker-commitment	L, LL%, HL%
Hearer-commitment	H, HH%, LH%

Die Akzenttöne haben weiterhin die Funktion, das Thema bzw. Rhema zu markieren. Ihnen kommt jedoch noch eine weitere Bedeutung zu. Gemäß der Tabelle in (12) drücken Akzenttöne mit hohem Nukleus einen (zumindest vom Sprecher angenommenen) Konsens über das Geäußerte zwischen Sprecher und Hörer aus, wohingegen Akzenttöne mit tiefem Nukleus einen Dissens ausdrücken.

(12) Bedeutung der Akzenttöne im Englischen nach Steedman (2007: 247)

	+ AGREED	- AGREED
Theme	L+H*	L*+H
Rheme	H*, (H*+L)	L*, (H+L*)

Steedmans Modell ermöglicht es, dass sowohl die Informationsstruktur als auch die prosodische Struktur der Äußerung mit der Oberflächenstruktur des Satzes korrespondiert. Er verknüpft damit den prosodischen mit dem syntaktischen Ableitungsprozess und gibt eine verarbeitungsnahe Analyse – oder um es mit den Worten Steedmans zu sagen: „The theory therefore offers the possibility that prosody and syntax are one system, and that speech processing and parsing can be unified in a single process“ (Steedman 2000: 95). Durch dieses Modell können phonologische Klitisierungen, wie wir sie in §11 bei Jackendoff (2002) gesehen haben, nun syntaktisch analysiert werden. Anders als in den meisten Korrespondenzmodellen muss die Kategorialgrammatik für Beispiele wie (13) nicht von einer Diskrepanz zwischen prosodischer und syntaktischer Strukturierung ausgehen.

(13) $\underbrace{\text{The little star's}}_{\text{prosodische Konstituente}} \mid \text{beside a big star.}$
 prosodische Konstituente = syntaktische Konstituente

Wir erhalten somit eine strukturelle Korrespondenz von syntaktischen, informationsstrukturellen und prosodischen Konstituenten. Dies bedeutet jedoch, dass eine Klitisierung der Kopula, wie sie in (13) erfolgt, nur möglich ist, wenn die Kopula zusammen mit dem Subjekt eine informationsstrukturelle Einheit bildet – sei diese Einheit nun das Thema oder das Rhema der Äußerung. Würde die Kopula dagegen eine informationsstrukturelle Einheit mit dem Prädikativ bilden, so müsste sie mit diesem zusammen auch eine prosodische Einheit bilden und könnte sich nicht mehr enklitisch mit dem Subjekt verbinden. Ob dem wirklich so ist, kann an dieser Stelle nicht geklärt werden.

Ein weiteres Argument, das Steedman heranzieht, um die von ihm vorgeschlagene Analyse zu motivieren, ist die Möglichkeit, eine Sequenz aus Subjekt und Verb unter Ausschluss des Objekts zu koordinieren. Sätze dieser Art fallen unter den Begriff des Right Node Raising (= RNR). Oft werden solche Strukturen als Koordination zweier Sätze mit Ellipse im ersten Konjunkt analysiert, da die meisten syntaktischen Theorien keine Gruppierung von Subjekt und Verb und damit keine Koordination von Subjekt/Verb-Sequenzen unter Ausschluss des Objekts erlauben. Steedmans Modell hingegen lässt eine direkte Koordination der Subjekt/Verb-Sequenzen wie in (14) zu und kann somit auf die Annahme einer elliptischen Struktur verzichten. Eine Alternative im generativen Modell wäre, RNR als Bewegung des Objekts aus beiden Konjunkten zu analysieren (vgl. u.a. Postal 1974). Beim RNR durch Bewegung hätten wir eine ähnliche Struktur wie in (14) zu verzeichnen, für die wir ebenfalls keine Tilgung benötigen, die jedoch noch um Spuren für *Louise* in beiden Konjunkten zu ergänzen wäre.

(14) $\underbrace{\text{Harry admired}}_{\text{Konjunkt 1}} \text{ but } \underbrace{\text{Paul married}}_{\text{Konjunkt 2}} \text{ Louise}$

In der Analyse Steedmans müssten wir natürlich auch hier wieder eine irgendwie geartete Korrespondenz mit der Thema/Rhema-Gliederung postulieren. Dafür bieten sich uns theoretisch mehrere Möglichkeiten. Die Variante in (15a), bei der das erste Konjunkt eine informationsstrukturelle Einheit

und der Rest des Satzes eine zweite informationsstrukturelle Einheit bildet, können wir insofern ausschließen, als dass hier zwei ungleiche Konstituenten miteinander koordiniert werden müssten, und dass – selbst wenn wir eine derartige Koordination erlauben würden – eine ungesättigte Valenzstelle im ersten Konjunkt zurückbliebe (außer man greift doch wieder auf Tilgung zurück). So bleiben uns (15b) und (15c). Bei (15c) bildet die gesamte Koordination eine informationsstrukturelle Einheit. Da wir allerdings unabhängig von einem möglichen Kontext nach *admired* im Allgemeinen einen Grenzton haben, der eine Informationseinheit abschließt, ist eine Aufteilung wie unter (15b) vorzuziehen, bei welcher beide Subjekt/Verb-Sequenzen separate aber identische Informationseinheiten bilden. Ob dabei a das Thema und b das Rhema ist oder andersherum, ist hier nicht von Belang.⁶⁰

- (15) a. $\frac{\text{Harry admired}}{a}$ (but) $\frac{\text{Paul married Louise}}{b}$ a, b ∈ {ρ, θ}
a ≠ b
- b. $\frac{\text{Harry admired}}{a_1}$ (but) $\frac{\text{Paul married}}{a_2}$ $\frac{\text{Louise}}{b}$
- c. $\frac{\text{Harry admired (but) Paul married}}{a}$ $\frac{\text{Louise}}{b}$

Betrachten wir dazu den möglichen Kontext in (16), so müssen wir feststellen, dass die Informationsstruktur deutlich komplexer ist. Im Kontext sind *admired Louise / Louise verehrt* und *married Louise / Louise geheiratet* gegeben, so dass uns diese als Thema dienen können, was jedoch nicht mit der Analyse in (15b) zu vereinen wäre. Vielmehr haben wir hier einen zusätzlichen Kontrast innerhalb des Themas, der *admired / verehrt* und *married / geheiratet* einander gegenüberstellt.

- (16) A: Der Mann der Louise immer so verehrt hat, hat sie jetzt geheiratet. Wer war das doch gleich?
 B: (Well,) Harry admired but Paul married Louise.

Eine informationsstrukturelle Gliederung müsste hier eher wie in (17) vorgenommen werden, so dass wir entweder wie in (17a) doch eine klassische Aufteilung in syntaktische Konstituenten zu erwarten hätten, mit Ellipse und separater informationsstruktureller Gliederung der Teilsätze, oder aber wie in (17b) ein diskontinuierliches Thema hätten, wie es sich im generativen Ansatz durch Bewegung des Objekts aus beiden Konjunkten ergeben könnte.

- (17) a. $\frac{\text{Harry}}{\rho} \frac{\text{admired}}{\theta}$ (but) $\frac{\text{Paul}}{\rho} \frac{\text{married Louise}}{\theta}$
 Konjunkt 1 Konjunkt 2
- b. $\frac{\text{Harry}}{\rho} \frac{\text{admired}}{\theta}$ (but) $\frac{\text{Paul}}{\rho} \frac{\text{married}}{\theta} \frac{\text{Louise}}{\theta}$
 Konjunkt 1 Konjunkt 2

Diskontinuierliche Konstituenten werden von Steedman für den thematischen Teil der Äußerung durchaus zugelassen. Ein Beispiel in Anlehnung an Jackendoff (1972: §6.7) bietet (18a), das hier in einem Modell mit postsyntaktischer Phonologie eine alternative Analyse zu (18b) darstellt, wobei Steedman sowohl für den ersten Teil des Themas in (18a) als auch für das Rhema in beiden Analysen auf den ersten Blick keinen separaten Grenzton anzugeben scheint. Doch auch wenn wir an den entsprechenden Stellen keinen Ton vorfinden, der explizit durch % als Grenzton ausgewiesen ist, so haben wir doch mit L bei *Fred* in (18a) sowie bei *ate* in (18a) und (18b) einen Phrasenton – also den Grenzton einer intermediären Phrase – vorliegen, der meist zur besseren Unterscheidung von ande-

⁶⁰ Wie genau in (15) mit der koordinierenden Partikel umzugehen ist, wollen wir hier offen lassen.

ren Tönen als L^- ausgewiesen wird. Die genaue Ableitung für die Beispiele in (18) überlässt Steedman dem Leser, indem er meint: „The derivations themselves are suggested as an exercise“ (Steedman 2000: 120). Ich schließe mich dem an und wünsche dem Leser viel Erfolg damit!

(18) a. Q: Well, what about the BEANS? What did Fred do with THEM?

A: (Fred) (ATE) (the BEANS)
 L H* L L+H* LH%
 Theme Rheme Theme

b. Q: Well, what about the BEANS? What did Fred do with THEM?

A: (Fred ATE) (the BEANS)
 H* L L+H* LH%
 Rheme Theme

(aus Steedman 2000: 121)

So interessant Steedmans Theorie auch sein mag, so geht das Ganze natürlich auf Kosten gängiger syntaktischer Annahmen. Dass Steedmans Analyse dabei durchaus sinnvolle Ergebnisse liefert, zeigen die Untersuchungen von Martin (1970). Dieser gab Probanden die Sätze unter (19) und (20) mit der Aufgabe, die Wörter eines jeden Satzes in natürliche Gruppen einzuteilen. Ziel war es, herauszufinden, welche Konstituenten in den Sätzen als enger zusammengehörig empfunden werden. Folgt man gängigen syntaktischen Annahmen, so erwartet man, dass die Verben zusammen mit dem Objekt zu einer Einheit gruppiert werden. Jedoch zeigte sich nur bei den Sätzen unter (19) diese Tendenz (vgl. (21a)). Für die Sätze unter (20) hingegen wählten die Probanden eher eine Gruppierung, in der die Verben mit dem Subjekt zusammen eine Einheit bilden (vgl. (21b)). Die Ergebnisse von Martins Untersuchungen scheinen klassischen Annahmen zur Strukturierung von Sätzen zu widersprechen und stellen eine Herausforderung für die meisten Syntaxtheorien dar. Für die Kategorialgrammatik jedoch sind sie problemlos zu bewältigen.

(19) a. Children who attend regularly appreciate lessons greatly.

b. Waiters who remember well serve orders correctly.

c. Pupils who read slowly teach laymen now.

d. Men who arrive hurriedly give donations also.

e. Carpenters who build competently command ransoms nowadays. (aus Martin 1970: 161)

(20) a. Parents were assisting the advanced teenage pupils.

b. Officials were opening the two back doors.

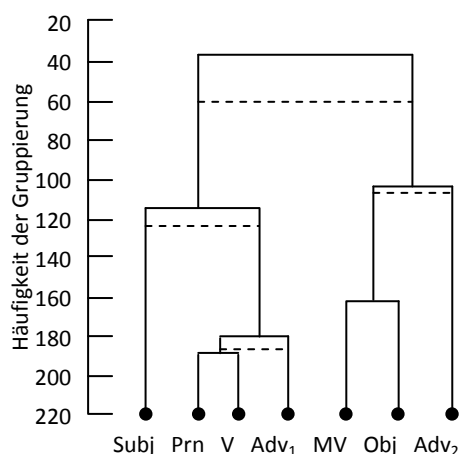
c. Politicians were spending the year's tax money.

d. Rangers were using the electric chain saw.

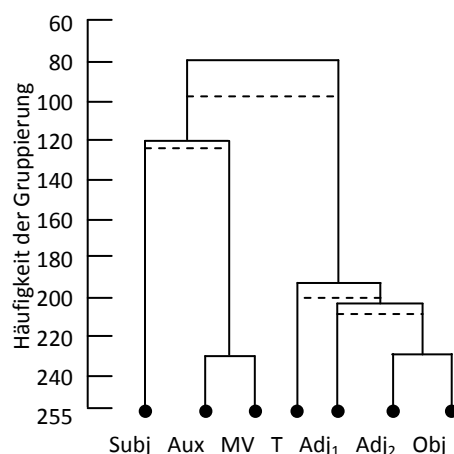
e. Chickens were eating the remaining green vegetables. (aus Martin 1970: 160)

(21) Ergebnisse der Untersuchungen von Martin (1970: 161f.)

a. für die Sätze unter (19)

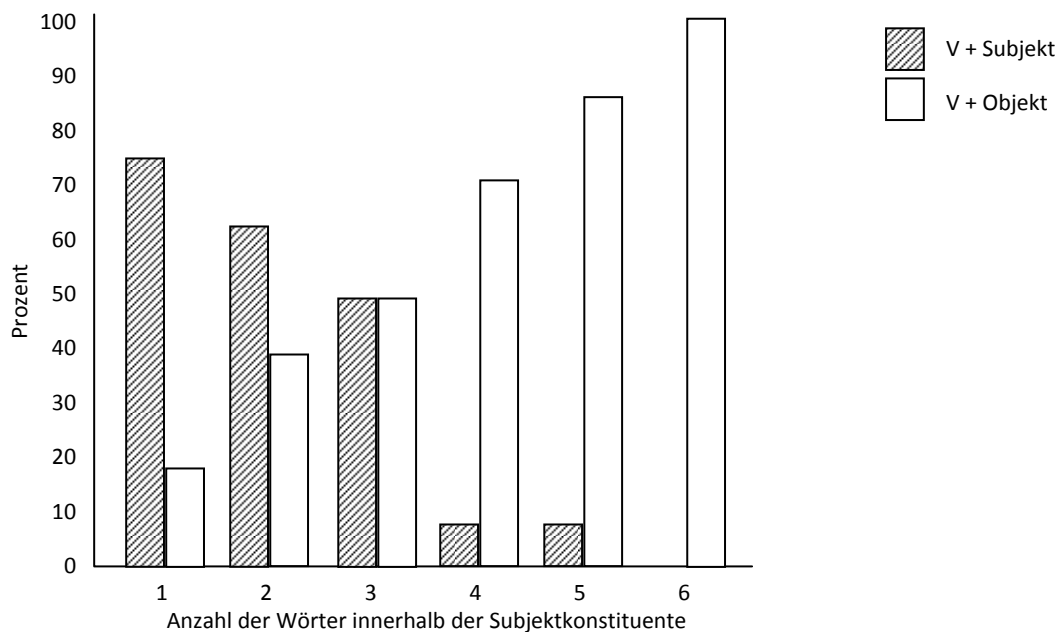


b. für die Sätze unter (20)



Wie jedoch bereits Bond / Gray (1973) erkannten, spielen hier Balanceeffekte eine Rolle. Während das Subjekt in (19) vier der insgesamt sieben Wörter des Satzes umfasst, enthält es in (20) nur eines von ebenfalls sieben Wörtern. Berücksichtigt man, dass wir im Allgemeinen eine gleichmäßige Struktur mit gleichgroßen Teilkonstituenten bevorzugen, was sich auch bei der Aufteilung eines Satzes in prosodische Konstituenten zeigt (vgl. Gee & Grojean 1983, Atterer 2005), so entspricht eine Gruppierung beider Verben mit dem Subjekt in (20) deutlich stärker dieser gleichmäßigen Aufteilung als eine Gruppierung beider Verben mit dem Objekt. Entsprechend zeigt auch eine Folgeuntersuchung von Bond & Gray, dass die Wahrscheinlichkeit, dass das Verb zusammen mit dem Subjekt gruppiert wird, abnimmt, je mehr Wörter die Subjektkonstituente enthält (vgl. (22)). Somit sollte bei Martins Beispielen unter (20) weniger von einer Verletzung der klassischen S[VO]-Struktur in der Syntax ausgegangen werden, als vielmehr von einer Überlagerung der syntaktischen S[VO]-Struktur durch Balanceeffekte bei dem Versuch der nachträglichen Gruppierung.

(22) Gruppierung des Verbs mit Subjekt bzw. Objekt in den Untersuchungen von Bond & Gray (1973: 264)



Nachdem wir nun einen kleinen Einblick in die Möglichkeiten einer verarbeitungsnahen Analyse der sprachlichen Struktur im Rahmen der Kategorialgrammatik bekommen haben, wollen wir uns wieder der generativen Theorie zuwenden und uns ansehen, welche Optionen sich dort für die Integration von Verarbeitungszyklen bieten und welche Bedeutung ihnen zukommt.

13 Phasengrundlagen

Wir haben uns bisher schon eine ganze Reihe verschiedener und doch zum Teil auch recht ähnlicher Ansätze zur Erfassung der Korrespondenzbeziehungen zwischen Syntax und Prosodie angesehen. Dabei konnten wir beobachten, dass für die Ableitung der prosodischen Struktur oft angenommen wird, dass sie dem Aufbau der syntaktischen Struktur nachgeordnet ist, was dem klassischen T-Modell (wie unter (36) in §6) entspricht. Dies bedeutet, dass beim Versuch, die prosodische Struktur abzuleiten, entweder auf die reine Oberflächenabfolge Bezug genommen wird, oder dass wie z.B. bei Selkirk (1995) über Spuren auch auf Teile der syntaktischen Tiefenstruktur zurückreferiert werden kann. Es gibt jedoch auch Ansätze, die von einem zyklischen Strukturaufbau ausgehen, bei welchem Syntax und Prosodie sich abwechseln.

Bereits Bierwisch (1968) hat auf Vorteile eines zyklischen Strukturaufbaus hingewiesen. Bei Bresnan (1971 & 1972) finden sich erste Analysen zur Umsetzung einer solchen Annahme, die auf die Ableitung der Betonungsstruktur konzentriert sind. Bresnan legt ihren Analysen dabei die NSR zugrunde, wie wir sie bereits in §2 kennengelernt haben. Gemäß der Hypothese unter (1) appliziert die NSR in Bresnans Ansatz immer dann, wenn ein syntaktischer Zyklus abgeschlossen ist. Syntaktische Zyklen bilden NP und S, welche uns auch in den folgenden Beispielanalysen begegnen werden. Zu beachten ist, dass VPs von Bresnan explizit als Zyklen ausgeschlossen werden, während wir noch bei der Standardanalyse mit NSR in §2 diese auch auf die VP anwenden konnten. Die zyklische Interaktion von Syntax und NSR wird von Bresnan wie in (2) schematisiert.

(1) *Ordering hypothesis* von Bresnan (1972: 326)

The NSR applies after all the transformations in each transformational domain.

(2) cyclic transformations $\left\{ \begin{array}{c} T_1 \\ \vdots \\ T_r \end{array} \right\}$ all applicable transformations
NSR prosodic rules

TRANSFORMATIONAL DOMAIN 1 (= ‚first cycle‘)

cyclic transformations $\left\{ \begin{array}{c} T_1 \\ \vdots \\ T_r \end{array} \right\}$ all applicable transformations
NSR prosodic rules

TRANSFORMATIONAL DOMAIN 2 (= ‚second cycle‘)

cyclic transformations $\left\{ \begin{array}{c} \vdots \\ T_1 \\ \vdots \\ T_r \end{array} \right\}$ all applicable transformations
cyclic transformations $\left\{ \begin{array}{c} T_{r+1} \\ \vdots \\ T_n \end{array} \right\}$ all applicable transformations
NSR prosodic rules

TRANSFORMATIONAL DOMAIN k (= ‚last cycle‘)

(nach Bresnan 1972: 327)

Zur Verdeutlichung der Vorzüge einer zyklischen Analyse führt Bresnan Beispielpaare wie jenes in (3) an, für welche sie schrittweise die Ableitung aufzeigt. Die beiden Sätze unter (3) unterscheiden sich nicht nur bezüglich der Position ihrer Hauptbetonung, sondern auch in ihrer syntaktischen Struktur sowie ihrer Interpretation. In beiden Sätzen dient die Konstituente *directions* als direktes Objekt von

left, aber nur in (3a) kann sie laut Bresnan auch neutral als Argument von *follow* interpretiert werden.

- (3) a. Helen left diREctions for George to follow.
 b. Helen left directions for George to FOLlow. (nach Bresnan 1971: 258)

In (4) ist die Betonungsableitung für (3a) wiedergegeben. Dabei fällt auf, dass das Nomen *directions* zweimal aufgeführt ist – einmal im Gerüst des Matrixsatzes und einmal im eingebetteten Satz. Ähnlich wie bei den Analysen von Chomsky & Halle (1968) sowie von Kiparsky (1966) sind nur die Inhaltswörter für die Betonungsdifferenzierung auf der Satzebene relevant. Präpositionen (wie z.B. *for* in (4)) sind hier als Funktionswörter ausgenommen. Jedes Inhaltswort geht mit einer Betonung der Kategorie 1 in den Ableitungsprozess ein. In einem ersten Zyklus wird die NSR auf den eingebetteten Satz angewendet. Dabei behält *directions* seine Betonung der Kategorie 1, während die Betonungen von *George* und *follow* um eine Kategorie abgesenkt werden. Der zweite Zyklus umfasst die komplexe NP *directions for George to follow directions*. Das Nomen *directions* des eingebetteten Satzes, welches formidentisch und referenzidentisch mit dem übergeordneten Nomen *directions* ist, wird getilgt. Damit ist das übergeordnete Nomen *directions* innerhalb der NP die einzige Konstituente mit einer Betonung der Kategorie 1. Die NSR wird deshalb an dieser Stelle nicht angewendet. Den dritten Zyklus bildet schließlich der gesamte Matrixsatz. Die NSR belässt die Betonung von *directions* bei Kategorie 1, während die Betonungen der anderen Konstituenten um eine Kategorie gesenkt werden.

(4) [S Helen left [NP directions [S for George to follow directions S] NP] S

1	1	1	1	1	1	1		(word stress)
			2	2	1			1st cycle: NSR
					∅			2nd cycle: Syntax
2	2	1	3	3				3rd cycle: NSR

(nach Bresnan 1971: 260)

Mit der Betonungsableitung des Satzes aus (3b) verhält es sich etwas anders. Wie in (5) zu sehen ist, tritt das Nomen *directions* hier nur im Gerüst des Matrixsatzes, nicht jedoch im eingebetteten Satz auf. Im ersten Zyklus wird dem Verb *follow* die stärkste Betonung innerhalb des eingebetteten Satzes zugewiesen. Der zweite Zyklus umfasst wieder die komplexe NP. Da diesmal mit *directions* und *follow* zwei Konstituenten mit einer Betonung der Kategorie 1 vorhanden sind, muss die NSR auf die NP angewendet werden und gibt die stärkste Betonung erneut an *follow*. Auch der dritte Zyklus, der den gesamten Satz umfasst, ändert an der Hauptbetonung auf *follow* nichts mehr.

(5) [S Helen left [NP directions [S for George to follow S] NP] S

1	1	1	1	1	1		(word stress)
			2	1			1st cycle: NSR
		2	3	1			2nd cycle: NSR
2	2	3	4	1			3rd cycle: NSR

(nach Bresnan 1971: 260)

Durch die zyklische Ableitung unter Berücksichtigung der Tiefenstruktur kann Bresnan auch die Betonungsunterschiede der Sätze in (6) mithilfe der NSR ableiten. Beide Sätze enthalten w-Phrasen, die das direkte Objekt des eingebetteten Vollverbs bilden. Direkte Objekte haben jedoch im Englischen ihre Grundposition postverbal. Die Konstituenten *what* in (6a) sowie *what books* in (6b) müssen somit durch w-Bewegung an ihre Oberflächenposition gelangen.

- (6) a. John asked what Helen had WRITten.
 b. John asked what BOOKS Helen had written. (nach Bresnan 1971: 259)

Die Betonungsableitung für die Sätze in (6) ist jener des Satzes in (4) recht ähnlich. Wir wollen uns zunächst die Ableitung für (6a) in (7) ansehen. Das Objekt von *write*, welches von Bresnan als *something* mit dem Merkmal [+wh] angegeben ist, wird postverbal basisgeneriert. Sobald die Struktur für den eingebetteten Satz aufgebaut ist, appliziert die NSR. Die Hauptbetonung fällt auf *written*, da die w-Phrase keine Inhaltswörter enthält und somit für die Betonungsdifferenzierung auf der Satzebene nicht berücksichtigt wird. Anschließend erfolgt die Bewegung der w-Phrase, die durch das Merkmal [+WH] in COMP ausgelöst wird. An der Betonung ändert sich in diesem Zyklus nichts. Erst im dritten Zyklus, wenn der Matrixsatz abgeschlossen ist, wird erneut die NSR angewendet, welche die Hauptbetonung dem eingebetteten Vollverb zuweist. Anders als in (4) kann das direkte Objekt des eingebetteten Satzes in (7) nicht doppelt generiert werden, da es nur von *written* eine thematische Rolle zugewiesen bekommt, während *directions* in (4) sowohl von *left* als auch von *follow* thematische Rollen erhält.

(7)	[_s John asked [_{s'}	COMP +WH	[_s Helen had written something [_{s'} [_s]	+wh	
	1		1	1	(word stress)
			2	1	1st cycle: NSR
		something +wh		∅	2nd cycle: Syntax
	2		3	1	3rd cycle: NSR
					(nach Bresnan 1971: 260)

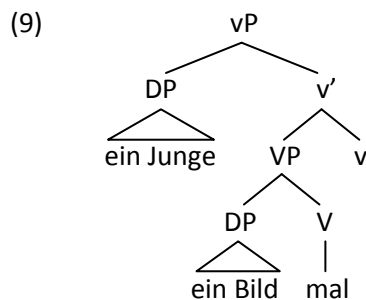
In Beispiel (8), welches die Ableitung für den Satz aus (6b) wiedergibt, enthält das eingebettete Objekt mit dem Nomen *books* ein Inhaltswort, welches im Gegensatz zu *something* in (7) bei der Betonungsableitung berücksichtigt werden muss. Somit fällt die stärkste Betonung im ersten Zyklus hier nicht auf *written* sondern auf *books*. Bei der w-Bewegung im zweiten Zyklus nimmt die w-Phrase ihre Betonung mit. Sie ist damit im dritten Zyklus, in welchem die NSR auf den gesamten Matrixsatz angewendet wird, die am weitesten rechts stehende Konstituente mit einer Betonung der Kategorie 1. Die NSR behält diese für die w-Phrase bei und senkt alle anderen Betonungen um eine Kategorie ab. Der Betonungsunterschied zwischen (7) und (8) ergibt sich somit aus der konkreten Füllung der jeweiligen w-Phrase.

(8)	[_s John asked [_{s'}	COMP +WH	[_s Helen had written some books [_{s'} [_s]	+wh	
	1		1	1	(word stress)
			2	2	1st cycle: NSR
		some books +wh	1	∅	2nd cycle: Syntax
	2		3	3	3rd cycle: NSR
					(nach Bresnan 1971: 261)

Heutzutage findet sich die Annahme einer zyklischen Interaktion von Syntax und Prosodie in vielen Ansätzen. Während Bresnan noch auf die zyklische Ableitung der Betonungsstruktur konzentriert ist, wird in neueren Theorien mitunter auch die prosodische Phrasierungsstruktur zyklisch abgeleitet. Dafür werden SpellOut-Domänen verwendet, die Teil von Phasen sind. Phasen sind Einheiten im Strukturaufbauprozess, die einzelne Verarbeitungsschritte repräsentieren sollen. Doch solange wir in linguistischen Modellen Sätze von hinten nach vorn aufbauen, können Phasen natürlich nur bedingt mit kognitiven Verarbeitungseinheiten korrespondieren. Um uns mit den grundlegenden Annahmen der PhaseTheory vertraut zu machen, wollen wir versuchen, einen einfachen deutschen Satz schrittweise aufzubauen. Mal sehen, was passiert.

Zunächst nehmen wir das transitive Verb *malen* (bzw. dessen Stammform *mal*) und verbinden es mit einem direkten Objekt. Damit ist die VP abgeschlossen. Danach ist das Subjekt dran. Um es der Struktur hinzufügen zu können, benötigen wir eine weitere verbale Projektion. Hierfür hat sich v

etabliert. Es verbindet sich mit der VP und nimmt den Agens als Verursacher der Handlung in seinen Spezifikator. Nach Chomsky (2001, 2005) bildet vP eine Phase. Es ist die Stelle im Strukturaufbauprozess, an der alle verbalen Argumentstellen gesättigt sind. Was oberhalb von vP folgt, sind funktionale Projektionen, die u.a. für die Vergabe von Tempusmerkmalen und den Kongruenzabgleich zuständig sind. Die SpellOut-Domäne einer Phase umfasst das Komplement des Phasenkopfes, in diesem Falle also die VP. Die VP wird nun mit allem, was in ihr enthalten ist, sowohl an die logische Komponente als auch an die phonologische Komponente übergeben. Uns interessiert an dieser Stelle v.a. die phonologische Komponente. In ihr werden Material und Struktur der VP in die phonologische Form übersetzt.⁶¹

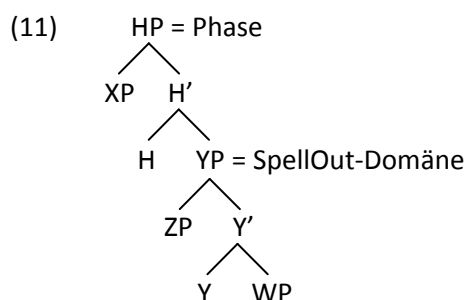


Nach bisherigem Stand enthält unsere VP die DP *ein Bild* sowie den Verbstamm *mal*, für welche wir nun die korrekte phonologische Form ableiten müssen. Dabei wollen wir uns hier zunächst auf die Betonungsableitung konzentrieren. Adger (2007) verwendet für das Englische im Rahmen der PhaseTheory die NSR. Für das Deutsche kommen wir mit der NSR wieder einmal nicht weiter, da wir damit fälschlicherweise eine Betonung auf dem Verbstamm erzeugen würden, die wir doch deutlich lieber auf der DP hätten. Kahnemuyipour (2009) schlägt vor, die Betonung innerhalb einer SpellOut-Domäne gemäß der Bedingung in (10) jeweils an die Konstituente zuzuweisen, welche am höchsten angebunden ist.

(10) *Sentential stress rule* von Kahnemuyipour (2009: 68)

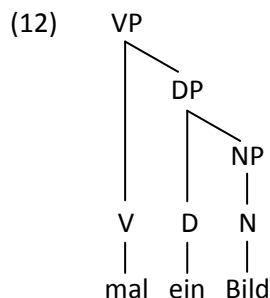
Sentential stress is assigned at the phase to the highest phonologically non-null element (i.e. the phonological border) of the spelled out constituent or the SPELLEE.
 $[_{HP} XP [H YP]]$: if HP is a phase, YP = SPELLEE.

In einer schematischen Struktur wie (11), von der wir annehmen wollen, dass HP eine Phase repräsentiert, ist YP ihre SpellOut-Domäne. Innerhalb von YP ist ZP die am höchsten angebundene Konstituente. Die höchste Konstituente wird bei Kahnemuyipour dadurch bestimmt, dass sie jene Konstituenten der SpellOut-Domäne, die sie nicht dominiert, asymmetrisch c-kommandiert. Die ZP in (11) c-kommandiert Y und WP asymmetrisch. Wie wir bereits bei der Besprechung des Ansatzes von Zubizarreta (1998) in §6 gesehen haben, kann zu intermediären Projektionen kein direktes, sondern nur ein indirektes C-Kommando-Verhältnis bestimmt werden, so dass wir Y' hier überspringen müssen.



⁶¹ Wir sprechen hier bewusst von der phonologischen statt der phonetischen Komponente sowie von der phonologischen statt der phonetischen Form, da die Phonologie als Zwischenstufe auf dem Weg zur Phonetik benötigt wird.

Ist ZP nun allerdings phonetisch ungefüllt, da an dieser Stelle z.B. eine Spur steht, so kann ZP keine Betonung erlangen. Die Entscheidung muss also eine Ebene tiefer zwischen Y und WP fallen. Das Verhältnis ist an dieser Stelle asymmetrisch, da Y den Kopf der WP sowie mögliche weitere in WP enthaltene Konstituenten asymmetrisch c-kommandiert. Somit gilt Y als strukturell höher und bekommt im Falle einer phonetisch ungefüllten ZP durch (10) eine Betonung zugewiesen. Anhand der einfachen Struktur in (12) wollen wir uns die Voraussage für die Betonung in Kopf/Komplement-Strukturen etwas genauer ansehen.



In Zubizarretas antisymmetrischem Ansatz ergibt sich sowohl durch die Anwendung der S-NSR als auch durch die Anwendung der C-NSR für (12) eine Betonung auf dem Nomen *Bild* wie in (13a). Bei Kahnemuyipour sieht das nun etwas anders aus. Zwischen V und DP haben wir eine Kopf/Komplement-Struktur zu verzeichnen. Da V den Kopf seines Komplements asymmetrisch c-kommandiert, kann es in (12) als strukturell höchste Konstituente gelten. Damit steht dem Verb *mal* hier die Betonung zu und es ergibt sich (13b). Das ist nun nicht das, was wir erwarten würden, aber genau das, was Kahnemuyipours Modell, soweit wir es bis hierher betrachtet haben, voraussagt.

- (13) a. x → S-NSR / C-NSR von Zubizarreta (1998)
 mal ein Bild
- b. x → Regel (10) von Kahnemuyipour (2009)
 mal ein Bild

Kahnemuyipour nimmt jedoch weiterhin an, dass das direkte Objekt seine Grundposition verlässt und sich in den Spezifikator einer Aspektphrase bewegt, welche er zwischen VP und vP ansiedelt. Somit bekommen wir zum einen die passende lineare Reihenfolge für (13) und zum anderen die korrekte Vorhersage einer Betonung auf dem direkten Objekt, welches im Spezifikator der Aspektphrase höher als das Verb steht. Wir wollen nun aber nicht allzu sehr bei der Antisymmetrie mit ihrer SVO-Grundstruktur verharren, sondern uns auf die für das Deutsche gängigere syntaktische Repräsentation in (9) stützen. Kratzer & Selkirk (2007) erwähnen die gegenüber (10) modifizierte Bedingung in (14).⁶² Diese besagt, dass die höchste XP einer SpellOut-Domäne betont wird. In unserem Beispiel in (9) ist das die DP *ein Bild*.

- (14) *The highest phrase condition on prosodic spellout* (= HPC) aus Kratzer & Selkirk (2007: 105, Hervorhebung im Original)
 Assign phrase stress within the *highest phrase within the spellout domain*.

Warum es gerade die höchste und nicht irgendeine XP sein soll, die eine Betonung zugewiesen bekommt, können wir anhand von (9) nicht sehen, da wir dort innerhalb der VP nur eine XP zur Verfügung haben. Erinnern wir uns aber an frühere Kapitel zurück, so hatten wir dort bereits Beispiele wie (15) kennengelernt.

⁶² Kratzer & Selkirk berufen sich für (14) auf die unveröffentlichte Manuskriptfassung der Dissertationsschrift von Kahnemuyipour aus dem Jahre 2004. In der veröffentlichten Version von 2009, der die Bedingung in (10) entnommen ist, wird generell die höchste Konstituente einer SpellOut-Domäne betont. Dies kann eine Phrase (Spezifikator oder Adjunkt) aber auch ein Kopf sein (vgl. Kahnemuyipour 2009: 68).

(15) (als der Kommissar) Handschellen aus einer Tasche zog

Das Beispiel in (15) enthält mit der PP *aus der Tasche* ein Sekundärprädikat, das die Quelle des der Handlung unterlegenen Gegenstandes angibt. Die PP ist Teil der VP und wird so ebenfalls mit in den SpellOut geschickt. Nach der HPC in (14) wird die Betonung innerhalb der Phrase *Handschellen aus einer Tasche zog* an die DP *Handschellen* vergeben, da diese strukturell höher als das Sekundärprädikat angebunden ist. Die HPC liefert uns also hier genau die erwartete Betonung.

Einen wichtigen Punkt haben wir allerdings bisher unberücksichtigt gelassen. Unserem Verb fehlt noch die Flexion. Um ihm diese zukommen zu lassen, benötigen wir einen höheren funktionalen Kopf. Wenn wir hier der Einfachheit halber von Agreement-Köpfen einmal absehen und uns auf die funktionalen Kernprojektionen konzentrieren, so liegt die Verantwortung für die Verbflexion bei T. An dieser Stelle bieten sich mehrere Möglichkeiten, die Beziehung zwischen T und der Verbflexion zu erfassen. Die erste Möglichkeit besteht darin, das Verb im weiteren Strukturaufbau nach T zu bewegen, damit es sich dort seine Flexionsmerkmale abholen kann, bevor es möglicherweise (je nach Struktur) in höhere Projektionen weiterzieht. Dorthin kann es aber nach dem HMC in (16) nur gelangen, wenn es zuvor einen Zwischenstopp in v einlegt.

(16) *Head-movement constraint* (= HMC) von Travis (1984: 131)

An X^0 may only move into the Y^0 which properly governs it.

Unser Verb muss sich also aus der VP heraus nach v bewegen. Dies geschieht, sobald v der Struktur hinzugefügt wurde und als Landeposition für eine Kopfbewegung zur Verfügung steht. Später könnte das Verb die VP nicht mehr verlassen. Denn wenn eine syntaktische Struktur erstmal an die logische sowie die phonologische Komponente übergeben wurde, ist sie nach der Bedingung in (17) für weitere syntaktische Prozesse nicht mehr zugänglich. Die Syntax könnte das Verb innerhalb der VP im Extremfall also gar nicht mehr sehen, da sie die Struktur bereits von ihrem imaginären Arbeitsplatz genommen hätte. Lediglich der Phasenkopf v sowie die DP im Spezifikator stehen weiterhin für die Syntax zur Verfügung. In (17) bezeichnet HP entsprechend der schematischen Struktur in (11) die Phase und H den Phasenkopf. Mit der Domäne von H ist die SpellOut-Domäne von H, also YP gemeint.

(17) *Phase-impenetrability condition* (= PIC) aus Chomsky (2001: 13, Hervorhebung im Original)

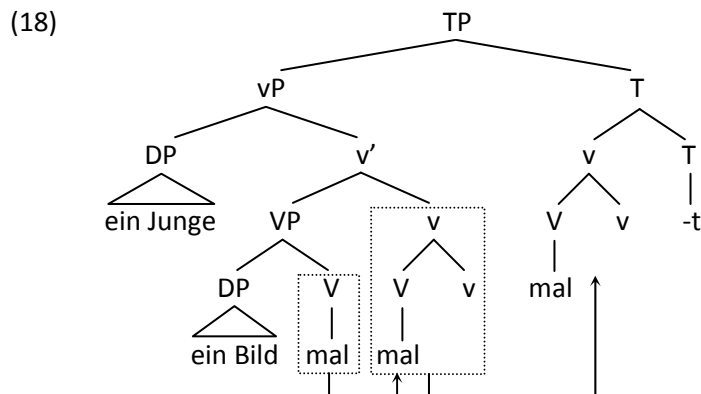
The domain of H is not accessible to operations outside HP; only H and its *edge* are accessible to such operations.

An der Betonungszuweisung innerhalb der VP durch die HPC ändert dies nichts. Für die Betonung des Beispiels in (9) könnte man nun nach der Bewegung des Verbs nach v theoretisch sogar die NSR heranziehen, doch spätestens bei der Struktur in (15), bei welcher neben der DP auch das Sekundärprädikat in der VP verbliebe, würde die NSR bei der Betonungsvorhersage scheitern.

Verwendet man das Modell von Fox & Pesetsky (2005), in welchem die komplette Phase und nicht nur das Komplement des Phasenkopfes in den SpellOut geschickt wird, so ist zwar nach dem SpellOut noch die Bewegung einer Konstituente vom Rande der Phase möglich, doch nur, wenn sich dabei die lineare Reihenfolge gegenüber anderen Elementen, die bereits im SpellOut waren, nicht ändert. Da wir unser Verb in V1- und V2-Sätzen gegenüber seiner Grundposition noch in meist anderer linearer Abfolge zum direkten Objekt brauchen und auch noch irgendwie die Flexion hinzufügen müssen, kommt hier eine Variante, bei der wir das Verb frühzeitig in den SpellOut schicken, nicht in Betracht.

Neben einer Bewegung des Verbs nach T bietet sich die Möglichkeit, dass T sich auf Distanz um die Flexionsmerkmale von V kümmert, denn schließlich wird das Verb von T c-kommandiert. Eine entsprechende Analyse verwendet z.B. Adger (2003) für das Englische. Allerdings muss sich das Verb dafür ebenfalls erstmal nach v bewegen. Nur der Weg nach T bleibt ihm letztlich erspart. Da wir unser Verb in V1- und V2-Sätzen später noch in C benötigen, wo es gemäß dem HMC nur durch einen

Zwischenstopp in T hingelangen kann, werden wir hier von einer Distanzbeziehung zwischen T und V absehen und V über v nach T bewegen (vgl. (18)).⁶³



Genaugenommen steht unter T natürlich nicht *-t*, sondern ein Merkmalskomplex, der die Finitheitsmerkmale repräsentiert. Dass diese Finitheitsmerkmale dann zu *-t* werden, ist Aufgabe der Phonologie. Dementsprechend haben wir unter V auch nicht *mal* und unter DP auch nicht *ein Junge* bzw. *ein Bild* stehen. Auch dort stehen abstrakte Repräsentationen. Jedoch erleichtert es die Lesbarkeit syntaktischer Strukturen, wenn man die einzelnen syntaktischen Terminalknoten direkt mit ihrer späteren phonologischen oder graphematischen Umsetzung versieht.

Als nächstes wollen wir uns um die Kongruenz zwischen Subjekt und Verb kümmern. Auch dafür können wir T heranziehen; denn wer dem Verb die dritte Person Singular zuweist, muss auch wissen, in welcher Person und welchem Numerus das Subjekt steht. Wieder ist zu klären, ob sich das Subjekt dafür in den Spezifikator der TP bewegen muss oder ob der Kongruenzabgleich auf Distanz erfolgen kann. Klassischerweise bewegt sich das Subjekt aufgrund eines EPP-Merkmals⁶⁴ in den Spezifikator der TP. Betrachten wir jedoch das Vorgangspassiv eines ditransitiven Verbs wie *schicken* in (19b), so kommen Zweifel an einer obligatorischen Bewegung des Subjekts in den Spezifikator der TP auf.

- (19) a. als ein Mann einem Jungen ein Bild schenkte
 b. als einem Jungen ein Bild geschenkt wurde

Im Aktivsatz (19a) ist *ein Bild* das direkte Objekt von *schicken*. In (19b) wird es durch die Passivtransformation zum Subjekt erhoben. Allerdings ändert sich die lineare Reihenfolge zum Rezipienten dabei nicht. Würden wir das Subjekt obligatorisch in den Spezifikator der TP bewegen, müssten wir danach eine weitere Transformation annehmen, die das indirekte Objekt im Passivsatz (19b), nicht aber im Aktivsatz (19a) über das Subjekt hinaus in einen höheren Spezifikator bewegt. Dafür gibt es jedoch keinen Anlass. Somit werden wir hier von einer Merkmalsüberprüfung auf Distanz ausgehen. T schaut sich auf eine gewisse Entfernung die Merkmale des Subjekts an und setzt das Verb, das es zu sich geholt hat, dazu in Kongruenz. Gehen wir davon aus, dass die Struktur, die bereits via SpellOut an die phonologische sowie die logische Komponente übergeben wurde, vollständig vom syntaktischen Arbeitsplatz entfernt wurde, um Verarbeitungskapazitäten zu sparen, so kommen wir nicht umhin, die DP *ein Bild* und damit auch die DP *einem Jungen* in (19b) dennoch aus der VP herauszubewegen, da *ein Bild* sonst bereits in den SpellOut gelangen würde, bevor T einen Kongruenzabgleich zwischen Subjekt und finitem Verb vornehmen könnte. Sind wir hingegen weniger streng, so können wir T noch einen Blick in die tiefere SpellOut-Domäne erlauben. Nur Änderungen mit Auswirkungen auf andere Grammatikkomponenten müssen wir für Strukturen, die bereits im SpellOut waren, weiterhin verbieten.

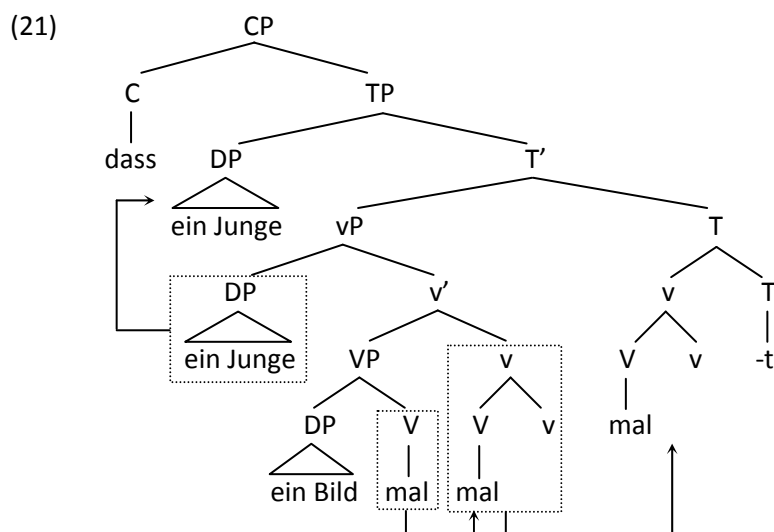
⁶³ Bisher haben wir davon gesprochen, dass T die Finitheitsmerkmale an V zuweist. Man kann alternativ auch annehmen, dass V bereits mit Finitheitsmerkmalen versehen ist und T diese lediglich überprüft. Stimmen die Merkmale, ist alles in Ordnung und es kann mit dem Strukturaufbauprozess weitergehen. Stimmen die Merkmale nicht, wird die Struktur zurückgewiesen und wir müssen einen neuen Anlauf starten, solange bis T zufriedengestellt ist. Auf die Ableitung der prosodischen Struktur hat dies keine Auswirkungen. Wir bleiben also bei der ersten Variante.

⁶⁴ EPP = extended projection principle

Adger (2003) interpretiert das EPP-Merkmal an T so, dass nicht speziell das Subjekt, sondern einfach irgendeine Konstituente im Spezifikator der TP stehen muss, welche wahlweise dorthin bewegt oder dort basisgeneriert wird. So könnten wir in (19b) z.B. auch das indirekte Objekt dorthin stellen, während in Beispielen wie (19a) das Subjekt die Position im Spezifikator der TP einnimmt. Sätze wie (20) lassen zudem vermuten, dass das Subjekt mit dem Partizip eine Einheit bildet, da beide gemeinsam im Vorfeld auftreten können. Dies ist nicht zu erwarten, wenn sich das Subjekt bereits in den Spezifikator der TP davongestohlen hat. Man könnte in diesem Fall höchstens annehmen, dass in (20) in einer Art Remnant Movement die komplette TP inklusive der Spur des finiten Passivauxiliars in T ins Vorfeld bewegt worden ist, wobei man die Negationsposition dann oberhalb der Grundposition der TP ansetzen müsste. Ist man hingegen nicht darauf fixiert, speziell das Subjekt im Spezifikator der TP zu haben, so kann man auch die gesamte Phrase *ein Bild gemalt* für eine Stellung im Spezifikator der TP in Betracht ziehen und diese später von dort aus in den Spezifikator der CP weiterbewegen.

(20) ein Bild gemalt wurde nicht

Um unseren Satz abschließen zu können, fehlt uns noch dessen Kopf C. Wir wollen zunächst einen VE-Satz bilden und füllen C mit der Subjunktion *dass*. Damit erhalten wir (21). Die CP ist ebenfalls eine Phase, die TP als Komplement des Phasenkopfes ihre SpellOut-Domäne. Somit gelangt nun alles, was in TP enthalten ist, an die logische sowie die phonologische Komponente. Folgen wir der HPC, so bekommt die DP *ein Junge* im Spezifikator der TP eine Betonung zugewiesen, da sie die höchste Phrase innerhalb der SpellOut-Domäne darstellt. Damit hat unser Beispiel nun zwei Betonungen auf der Satzebene. Eine Betonung wurde im ersten SpellOut an das direkte Objekt vergeben, eine weitere im zweiten SpellOut an das Subjekt. Durch die Endakzentstärkung von Jacobs (1993) oder die NSG von Wagner (2005a) können wir die Betonung auf dem direkten Objekt rhythmisch verstärken oder zumindest als rhythmisch verstärkt wahrnehmen.



Die einzige Konstituente, die nun noch nicht im SpellOut war, ist die Subjunktion *dass*. Ein VE-Satz, wie wir ihn bis hierher aufgebaut haben, tritt typischerweise – wenn auch nicht immer – eingebettet auf, so dass wir oberhalb von CP weitere Struktur zu erwarten haben. Da unser VE-Satz durch die Subjunktion *dass* eingeleitet wird, können wir ihn wahlweise als Subjekt- oder als Objektsatz einsetzen. In (22) beispielsweise dient er dem Vollverb des Matrixsatzes, durch welches er selektiert wird, als direktes Objekt.

- (22) a. weil Torsten einem Mädchen [_{CP} dass ein Junge ein Bild malt] erzählen soll
 b. weil Torsten einem Mädchen erzählen soll [_{CP} dass ein Junge ein Bild malt]

Belassen wir den Satz wie in (22a) in der doch deutlich markierten Mittelfeldstellung, so gehört er der SpellOut-Domäne der vP-Phase des Matrixsatzes an, wodurch dann auch unsere Subjunktion in den SpellOut gelangt. Wesentlich unmarkierter als die Mittelfeldstellung ist jedoch eine Nachfeldstel-

lung wie in (22b). Dabei muss der Objektsatz seine Grundposition und so auch die SpellOut-Domäne der vP-Phase verlassen. Seine Oberflächenposition kann nicht strukturell tiefer als T liegen, da ihm andernfalls das finite Verb in T nicht vorausgehen, sondern folgen müsste. Wie genau es in (22b) mit dem Objektsatz weitergehen könnte, wollen wir uns hier nicht ansehen. Zumindest muss seine Subjunktion noch irgendwann in den SpellOut geschickt werden.

Man mag nun vielleicht fragen, wieso die Subjunktion nicht gleich nach Fertigstellung der CP-Phase mit in den SpellOut kann. Schließlich wollen wir sie – anders als noch das Verb in v – nicht aus der Phase herausbewegen. Aber zum einen sollte zwischen den einzelnen Phasen und so auch zwischen ihren Phasenköpfen sowie ihren SpellOut-Domänen eine möglichst große Parallelität herrschen, um generelle Voraussagen treffen zu können, und zum anderen braucht das Vollverb des Matrixsatzes noch Zugriff auf die Subjunktion, damit der VE-Satz letztlich auch zum Verb passt. Denn jedes Verb hat spezielle Ansprüche an seine Argumente. So können zwar sowohl *fragen* als auch *bedauern* einen Subjunktionalsatz als direktes Objekt zu sich nehmen, doch während *fragen* einen durch *ob* eingeleiteten Satz möchte, verlangt *bedauern* nach einem Satz mit *dass*. Wenn man nicht gar zu streng sein wollte, könnte man dem übergeordneten Verb natürlich wieder ein Hinabschauen in bereits abgeschlossene und in den SpellOut versandte Strukturen erlauben. Die Parallelität zur vP-Phase, bei der der Phasenkopf gerade nicht mit in den SpellOut darf, wäre aber gebrochen.

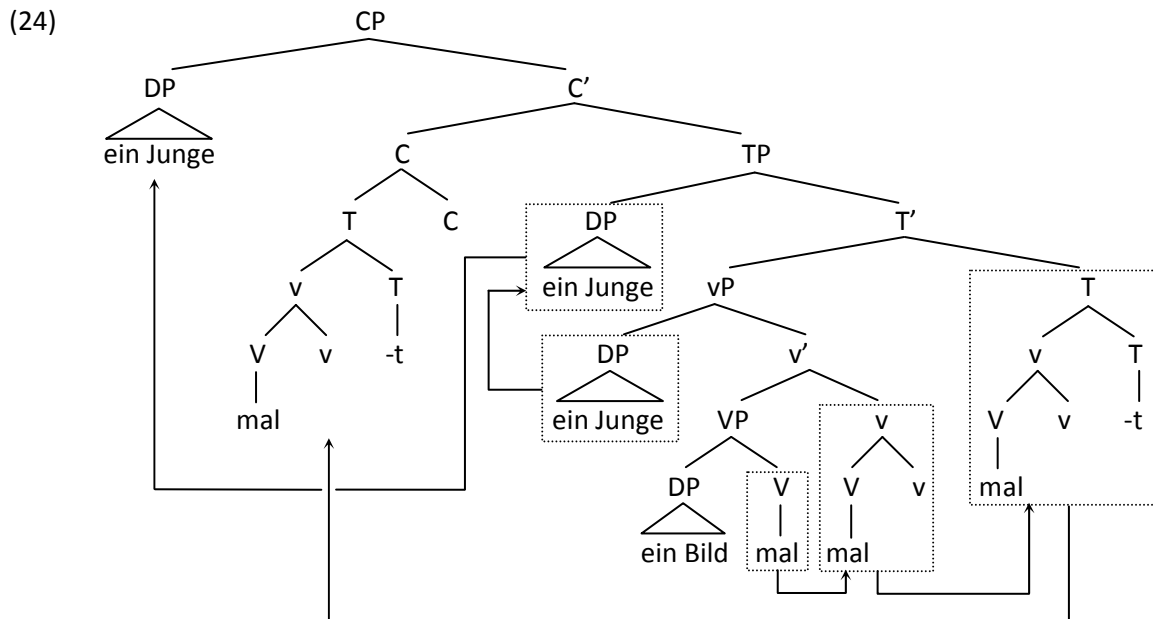
Nun wollen wir den VE-Satz, der uns so lange beschäftigt hat, verlassen und allmählich zu V2-Strukturen übergehen. Als Zwischenschritt nehmen wir dabei noch kurz die V1-Abfolge in (23) mit. Bei dieser bewegt sich das finite Verb von T nach C weiter. Sobald die CP fertig ist, wird auch hier die TP in den SpellOut geschickt und die Betonung durch die HPC an die Subjekt-DP vergeben.

(23) malt ein Junge ein Bild

V1-Sätze können zwar ebenso wie VE-Sätze eingebettet werden, doch treten sie auch gern uneingebettet z.B. in Form von Entscheidungsinterrogativsätzen auf. Nehmen wir an, dass es sich bei (23) um einen uneingebetteten Satz handelt, so müssen wir das Verb unter C noch irgendwie in den SpellOut bekommen. Wir brauchen also einen Defaultmechanismus, der sich darum kümmert; denn höhere Phasen, welche die Arbeit übernehmen könnten, stehen uns hier nicht zur Verfügung. Weiten wir die letzte SpellOut-Domäne aus, so dass sie nicht nur die TP als Komplement des Phasenkopfes, sondern die gesamte Phase umfasst, so bekommen wir das Verb unter C zusammen mit dem Subjekt in den SpellOut. Dabei fällt die Betonung nach der HPC wie schon zuvor auf die DP *ein Junge*, da diese die höchste Phrase der in den SpellOut gesandten Struktur ist.

Eine solche Ausweitung wirkt zunächst ad hoc und bricht erneut die Einheitlichkeit im Umgang mit Phasen, welche wir doch gern erhalten wollten. Eine Ausweitung der SpellOut-Domäne kann allerdings durch die Annahme motiviert werden, dass der Phasenkopf C bereits weiß, dass die durch ihn geführte CP nicht eingebettet auftritt und er selbst somit nach Vollendung der CP nicht mehr gebraucht wird. Damit kann er die Ausweitung der SpellOut-Domäne auf die gesamte Phase veranlassen.

Wollen wir nun aus unserem V1-Satz einen V2-Satz machen, so müssen wir noch eine beliebige maximale Konstituente in den Spezifikator der CP stellen. Am einfachsten nimmt man dazu immer das Erstbeste, was man im Mittelfeld findet, und bewegt es in die gewünschte Position. Das Erstbeste ist in unserem Fall wie auch sonst recht oft das Subjekt. Wir nehmen es aus seiner bisherigen Position heraus und stellen es wie in (24) in den Spezifikator der CP – natürlich bevor die TP in den SpellOut kommt, aber das geschieht ohnehin erst, wenn die CP abgeschlossen ist.



V2-Sätze treten im Deutschen typischerweise uneingebettet auf, auch wenn man sie hin und wieder mal eingebettet antrifft. Wir entscheiden uns hier für die typische Variante, den uneingebetteten V2-Satz. Für die Betonungszuweisung können wir dabei die gleiche Strategie wie im V1-Satz verfolgen. Weiß C, dass es Kopf eines uneingebetteten Satzes ist, veranlasst es die Ausweitung der SpellOut-Domäne. Die Betonung wird dann durch die HPC an die DP *ein Junge* vergeben. Die DP *ein Bild* hat bereits durch den ersten SpellOut eine Betonung erlangt. Damit ergeben sich für die drei besprochenen Strukturen die Betonungen in (25).

- (25) a. x x
 dass ein Junge ein Bild malt
- b. x x
 malt ein Junge ein Bild
- c. x x
 ein Junge malt ein Bild

Nun haben wir für unseren V2-Satz natürlich nicht nur die Möglichkeit das Subjekt ins Vorfeld zu stellen. Denkbar ist auch eine Bewegung des Objekts oder die Verwendung eines VF-es. Auch sonst kann man noch die eine oder andere kleine Veränderung an unserem Beispielsatz vornehmen. Bevor wir uns anschauen, wie die PhaseTheory damit umgehen kann, legen wir erstmal eine kleine Verschnaufpause ein, atmen tief durch und sammeln neue Energie. Im nächsten Kapitel geht es weiter.

14 Phasenspielereien

Gut erholt? Dann kann es ja jetzt weitergehen. Im vorausgehenden Kapitel haben wir uns an einem einfachen Beispiel in VE-, V1- und V2-Variante mit den Grundideen eines zyklischen Strukturaufbaus im Rahmen der PhaseTheory vertraut gemacht. Nun wollen wir uns anschauen, was passiert, wenn wir unser Beispiel ein wenig verändern. Als Erstes wollen wir auf eine Bewegung des Subjekts an den Anfang des Satzes verzichten und stattdessen wie in (1) ein Vorfeld-*es* verwenden.

- (1) x x
 es malt ein Junge ein Bild

Im SpellOut der vP-Phase wird die Betonung wieder an *ein Bild* vergeben. Die SpellOut-Domäne der CP-Phase umfasst regulär das Subjekt *ein Junge*. Durch die Annahme einer Ausweitung der SpellOut-Domäne bei uneingebetteten Phasen erweitert sich allerdings die SpellOut-Domäne der CP-Phase um das Verb in C sowie das VF-*es* im Spezifikator der CP. Die höchste Phrase ist damit anders als noch in (24) unter §13 nicht mehr *ein Junge*, sondern das Vorfeld-*es*, auf welches dann laut der HPC die Betonung fallen müsste. So jedoch haben wir uns das nicht gewünscht.

Wie wir bereits im Verlauf dieses Buches mehrfach sehen konnten, verhalten sich Pronomen in Bezug auf prosodische Kriterien anders als jene DPs, die ein Nomen enthalten. Während DPs mit Nomen wie *ein Bild* in (2a) von den Regeln zur Betonungszuweisung erkannt werden, bleiben Pronomen wie *es* oder auch *er* in den anderen Beispielvarianten unter (2) von den Betonungsregeln im Allgemeinen unbeachtet.

- | | | | |
|--------|------------------------------|----|------------------------|
| (2) a. | x x | c. | x |
| | dass ein Junge ein Bild malt | | dass er ein Bild malt |
| b. | x | d. | x |
| | dass er es malt | | dass ein Junge es malt |

Pronomen halten sich zurück und überlassen lieber ihren Nachbarn die Betonung. So hatten wir z.B. gerade in frühen Ansätzen wie bei Chomsky & Halle (1968) oder bei Kiparsky (1966) eine Abgrenzung von lexikalischen und funktionalen Kategorien beobachten können, wobei letztere von den Betonungsregeln oberhalb der Wortebene schlichtweg übersehen wurden. Auch bei Cinque (1993) konnten nur lexikalische, nicht jedoch funktionale Wörter bis zu einer Ebene (= line 3) projizieren, die bei der Ableitung der Betonung aus der syntaktischen Struktur sichtbar war. In der Optimalitätstheorie schließlich war uns dann die *Lexical Category Condition* von Truckenbrodt (1999) begegnet, die ebenfalls funktionale Kategorien von Constraints, die für das Syntax/Prosodie-Interface zuständig waren, ausschloss.

Eine solche Strategie bietet sich nun auch für die PhaseTheory an. Die Unattraktivität der Pronomen für die Betonungsbedingung lässt sich im Rahmen der PhaseTheory damit motivieren, dass Pronomen im Gegensatz zu den in anderen DPs enthaltenen Nomen noch nicht an einem SpellOut teilgenommen haben. Neben CP und vP wird oft auch DP zu den Phasen gerechnet (vgl. z.B. Adger 2007). Wie jede ordentliche Phase enthält auch die DP eine SpellOut-Domäne, die – wie sollte es anders sein – das Komplement des Phasenkopfes D umfasst. Nehmen wir nun eine nichtpronominale DP wie *ein Bild*, so steht der indefinite Artikel im Phasenkopf D, während das Nomen als Teil des Komplements von D in den SpellOut gerät. Das Nomen ist in diesem Fall das einzige Element, das innerhalb der SpellOut-Domäne der DP einer phonologischen Umsetzung bedarf. Somit nimmt es auch die innerhalb der SpellOut-Domäne zu vergebende Betonung auf sich. Der indefinite Artikel im Phasenkopf muss noch auf seine phonologische Umsetzung warten. Er kommt erst später in den SpellOut.

Ähnlich ergeht es einem Pronomen wie *es*. Auch dieses besetzt den Phasenkopf D und steht somit außerhalb der SpellOut-Domäne der DP, da es ebenso wie der Artikel in *ein Bild* von höheren Projektionen noch gebraucht wird. Im Unterschied zum Artikel jedoch ist das Pronomen als intransitiver Determinierer recht allein und hat nichts, was es in den SpellOut schicken könnte. Somit haben wir nach Abschluss des jeweiligen DP-Zyklus bereits eine Betonung auf dem Nomen *Bild*, jedoch noch keine phonologische Umsetzung für die D-Köpfe *ein* und *es* (vgl. (3)).

- (3) a. x
 ein_D /bild/
 b. es_D

Da die DP *ein Bild* bzw. das in ihr enthaltene Nomen bereits eine Betonung aus einem früheren Zyklus mitbringt, kann sie anders als eine DP mit unbetontem Pronomen in späteren Zyklen von der Betonungsbedingung wahrgenommen werden. Wer bereits eine Betonung auf Ebene x hat, darf auch am Wettbewerb um eine Betonung auf Ebene x+1 teilnehmen. Wer allerdings bereits auf Ebene x leer ausging, ist frühzeitig aus dem Wettbewerb ausgeschieden. Das war schon bei der NSR so und ist bei der PhaseTheory nicht anders. Schließen wir also das VF-*es* als DP mit intransitivem Determinierer ohne Eigenbetonung von der Betonungszuweisung aus, so ist die höchste maximale Phrase, welche die Betonungsbedingung bei (1) nach Abschluss der CP im SpellOut sieht, die Subjekt-DP. Das VF-*es* kommt natürlich mit in den SpellOut. Schließlich braucht es auch eine phonologische Umsetzung. Aber für die Betonungsbedingung ist es eben unsichtbar. Somit bekommen wir unsere Wunschbetonung in (1).

Ähnliches gilt für die Personalpronomen in (2). Werden auch diese von der Betonungsbedingung übersehen, so ist es nicht verwunderlich, dass sie unbetont auftreten. Nehmen wir für (2b) an, dass das Pronomen *es* die Position besetzt, die in (21) unter §13 noch *ein Bild* innehatte, so ist das Pronomen *es* das einzige Element, das von der vP-Phase mit der ansonsten entleerten VP in den SpellOut geschickt wird. Wird es dabei von der Betonungsbedingung übersehen, so kann im SpellOut der vP-Phase keine Betonung vergeben werden.

Betrachtet man nun (4), so zeigt sich, dass das Objektpronomen an der Oberfläche nicht die gleiche Position wie *ein Bild* besetzen kann. Während *ein Bild* in (4a) der adverbialen PP *in der Schule* linear folgt, geht das korrespondierende Pronomen in (4b) dieser linear voraus. Das Pronomen muss also die VP verlassen, um sich einen Platz in einem höheren Spezifikator zu suchen. Welcher das ist, ist an dieser Stelle nicht weiter von Bedeutung. Für die Betonungsbedingung macht es keinen Unterschied, in welcher SpellOut-Domäne das Pronomen an die phonologische Komponente übergeben wird. Sie übersieht es schließlich ohnehin.

- (4) a. dass ein Junge in der Schule ein Bild malt
 b. dass ein Junge es in der Schule malt

Innerhalb der SpellOut-Domäne der CP-Phase in (2b) gelangen dann *malt* und *er* mit der TP in den SpellOut. Da *er* als Pronomen wieder unsichtbar ist, bleibt der Betonungsbedingung nur das Verb in T. Allerdings kann T nicht als maximale Phrase gelten, wie es nach der HPC erforderlich wäre, um eine Betonung zugewiesen zu bekommen. Insofern brauchen wir einen Defaultmechanismus, der die Betonung auf irgendeine Weise dem Verb zukommen lässt. Dabei ist zudem zu klären, warum das Verb, welches ebenfalls noch keinen SpellOut mitgemacht hat, sichtbarer als die Pronomen ist.

Die HPC besagt, dass eine Betonung innerhalb der höchsten Phrase einer SpellOut-Domäne vergeben wird. Die TP bildet die SpellOut-Domäne der CP-Phase. Im Prinzip ist sie damit auch die höchste Phrase dieser SpellOut-Domäne, so dass die HPC – strikt interpretiert – nur verlangt, dass eine Betonung innerhalb der TP vergeben wird. In Kahnemuyipours antisymmetrischer Konzeption kann die TP allerdings nicht selbst als höchste Phrase gelten, da sie keine anderen Konstituenten im SpellOut c-kommandiert – weder symmetrisch, noch asymmetrisch. Die TP stellt für das in den SpellOut gesandte Material die obere Begrenzung des Haupteinbettungspfades dar, den wir schon von Cinque (1993) aus §4 kennen. Phrasale Glieder des Haupteinbettungspfades wie TP oder T' können bei Kahnemuyipour nicht als höchste Konstituenten klassifiziert werden. Nur Phrasen des Nebeneinbettungspfades wie Spezifikatoren und Adjunkte sowie Köpfe werden bei der Bestimmung der höchsten Konstituente berücksichtigt. Für die hier besprochenen Analysen hatten wir uns jedoch von der Antisymmetrie entfernt, so dass wir uns im Prinzip ein wenig mehr Freiheiten bei der Bestimmung der

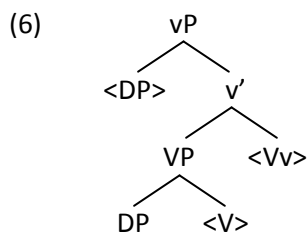
höchsten Konstituente einer Struktur erlauben können. Somit wollen wir nun versuchsweise die TP nach nicht-antisymmetrischem Verständnis als höchste Phrase einordnen und schauen, was passiert.

Das wichtigste Element einer Phrase ist ihr Kopf. Das gilt auch für die TP. Deren wichtigstes Element ist ihr Kopf T. Dieser besondere Status von T bzw. von Köpfen generell sorgt dafür, dass T für die Betonungszuweisung sichtbar ist. In einem Satz wie (2b), in welchem innerhalb der TP außer dem Verb nur Pronomen stehen, welche für die Betonungszuweisung unsichtbar sind, da sie weder bereits im SpellOut waren, noch den bedeutendsten Kopf im aktuellen SpellOut repräsentieren, fällt die Betonung auf den Kopf T, der damit sozusagen stellvertretend für die von ihm geführte TP die Betonung auf sich nimmt.

Ein guter Chef denkt aber auch an seine Mitarbeiter und nimmt sich selbst zurück, wenn die Situation es gebietet. So gibt es in (2a) gleich zwei Mitarbeiter, die bereits mehr phonologische Bedeutung als der Chef erlangt haben – die Subjekt-DP *ein Junge* sowie die Objekt-DP *ein Bild* (vgl. (5a)). An dieser Stelle kommt es nun nicht darauf an, welcher Mitarbeiter bereits phonologisch höher projiziert, sondern welcher in der (Unternehmens-)Hierarchie höher steht. Dies trifft auf das Subjekt zu, so dass diesem die durch den TP-SpellOut zu vergebende Betonung zuerkannt wird (vgl. (5b)). Hier geht es also erneut um die höchste Phrase im Sinne der HPC. Innerhalb der höchsten Phrase TP im nicht-antisymmetrischen Sinne wird wiederum nach der höchsten Phrase gesucht, sofern der Kopf T als Chef sich zurückzieht.

- (5) a. x x → vor TP-SpellOut
x x
dass ein Junge ein Bild malt
- b. x x → nach TP-SpellOut
x x
dass ein Junge ein Bild malt

In einem Beispiel wie (2c) wird wie schon in (2b) der höchste Mitarbeiter der Hierarchie übersehen, da er noch nicht an einem SpellOut teilgenommen hat. Doch während in (2b) auch der zweite Mitarbeiter aus eben jenem Grund übersehen wurde, ist der zweite Mitarbeiter in (2c) deutlich präsenter, denn er enthält das Nomen *Bild*, welches schon den SpellOut der DP-Phase sowie den SpellOut der vP-Phase mitgemacht hat. Es gilt nun noch zu klären, wer genau dieser Mitarbeiter ist. Betrachtet man (6), so stehen vP, VP und DP zur Auswahl. Nach antisymmetrischen Gesichtspunkten dürfen wir vP und VP nicht mitzählen, da sie phrasale Glieder auf dem Haupteinbettungspfad bilden. In diesem Fall bliebe also DP. Andererseits jedoch war die DP bereits als Teil der VP im SpellOut der vP-Phase. Will man streng sein, so ist die in VP eingebettete DP zu diesem Zeitpunkt gar nicht mehr sichtbar. Für die Phonologie ist es letztlich egal, ob die Betonung an vP, VP oder DP vergeben wird, da sie am Ende doch an das Nomen *Bild* weitergereicht wird.



Mit (2a) bis (2c) kommen wir also erstmal ganz gut klar, doch (2d) stellt uns vor eine neue Herausforderung. Für (2d) hätten wir gern sowohl eine Betonung auf dem Subjekt als auch eine Betonung auf dem Verb. Die Betonung auf dem Subjekt ist unproblematisch. Schließlich ist es die höchste Phrase innerhalb der SpellOut-Domäne der CP-Phase. Doch auch das Verb *malt* unter T kommt erst durch die CP-Phase in den SpellOut. Darin sollte es dem Subjekt im Rennen um die Betonung eigentlich den Vortritt lassen. In Sätzen wie (21) und (24) aus §13 war dies auch so, nur in (2d) fordert das Verb jetzt ebenfalls eine Betonung ein. Wenn wir pro SpellOut-Domäne nur maximal eine Betonung vergeben können, so brauchen wir im Zweifelsfalle entweder mehr SpellOut-Domänen, um alle gewünschten

Betonungen zu erhalten, oder wir müssen die Betonungszuweisung von den SpellOut-Domänen, wie wir sie hier besprochen haben, lösen.

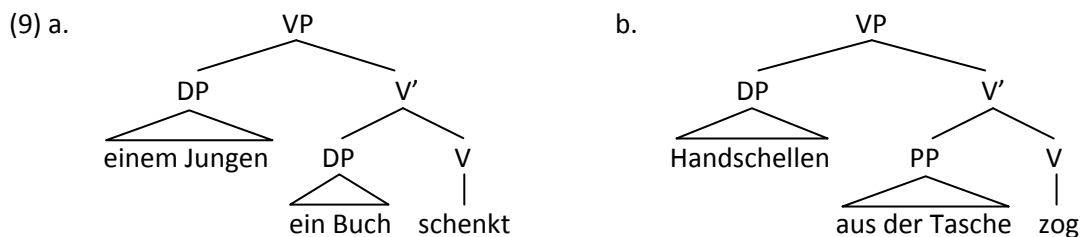
Als Phasen haben sich CP und vP etabliert. Auch die DP erfreut sich einer gewissen Beliebtheit als Phase. Die Phasen CP und DP entsprechen dabei in etwa den Zyklen bei Bresnan (1971), nur dass bei Bresnan nach der Betonungsvergabe noch ohne Rücksicht auf die lineare Abfolge bewegt werden darf (vgl. (7) und (8) in §13). Während Bresnan, die mit der NSR arbeitet, die VP als eigenen Zyklus ausschließt, nimmt die PhaseTheory mit vP eine verbale Projektion in den Klub der Phasen auf. Darüber hinaus ist immer wieder über weitere Phasen spekuliert worden, mithilfe derer sich zusätzliche SpellOut-Domänen ergeben, so dass sich mit der HPC oder einer Abwandlung davon letztlich mehr als nur zwei Betonungen pro Teilsatz vorhersagen lassen. Mehr als zwei Betonungen brauchen wir z.B. für Sätze mit ditransitiven Verben wie in (7a) oder für Sätze, denen wie in (7b) Adjunkte hinzugefügt wurden. So könnte für (7a) beispielsweise neben vP auch jene verbale Projektion als Phase gelten, die den Rezipienten *einem Jungen* in die Struktur einführt.⁶⁵

- (7) a. x x x
dass ein Mann einem Jungen ein Buch schenkt
- b. x x x x
dass ein Junge an einem Freitag auf einem Spielplatz ein Buch liest

Man berücksichtige an dieser Stelle, dass *einem Jungen* anders als *aus der Tasche* in (15) unter §13 nicht mit in die VP aufgenommen werden kann, da wir sonst Probleme mit der Hypothese in (8) bekommen würden, welche verlangt, dass gleiche syntaktische Positionen in der Grundstruktur mit gleichen thematischen Rollen assoziiert werden. In einer Analyse wie (9), die eher der klassischen Repräsentation deutscher Verbstrukturen entspricht, müssten somit laut UTAH *einem Jungen* und *Handschellen* sowie *ein Buch* und *aus der Tasche* jeweils die gleiche thematische Rolle aufweisen, was sie jedoch nicht tun. Um UTAH zufriedenzustellen, bietet es sich somit an, *einem Jungen* durch einen separaten verbalen Kopf zu lizensieren. Diesem könnte man dann die Last eines zusätzlichen Phasenkopfes aufbürden.

(8) *The Uniformity of Theta Assignment Hypothesis* (= UTAH) von Baker (1988:46)

Identical thematic relationships between items are represented by identical structural relationships between those items at the level of D-structure.



Fanselow & Lenertová (2011) schlagen vor, Teile der prosodischen Strukturzuweisung von den etablierten Phasen zu lösen, und stellen dafür die Bedingung in (10) auf. Diese bezieht sich auf die Zuweisung von Akzenten (= engl. *accent*), also auf intonatorische Prominenzen, welche durch Tonhöhen gekennzeichnet sind. Wir haben uns hier bisher wie in fast allen Kapiteln dieses Buches auf metrische Prominenzen (= engl. *stress*) bezogen, welche wir ganz allgemein als Betonungen bezeichnet haben.⁶⁶ Da Betonungen auf der Satzebene, um die es uns im Moment geht, im Deutschen mit Akzenten korrelieren, können wir (10) hier für unsere Zwecke nutzen.

⁶⁵ Zu einer Aufspaltung der verbalen Domäne in einzelne verbale Projektionen vgl. u.a. Ramchand (2008).

⁶⁶ Im Deutschen hat sich leider noch keine klare terminologische Unterscheidung zwischen beiden Arten von Prominenzen durchgesetzt. Wir verwenden hier den Begriff Akzent im Sinne des englischen Terminus *accent* und den Begriff Betonung im Sinne des englischen Terminus *stress*.

(10) *Early Accentuation* von Fanselow & Lenertová (2011: 185)

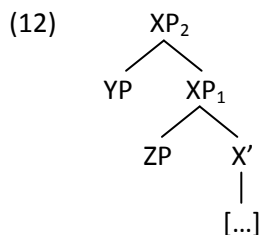
Structural accents are determined when phrases are merged.

Die Bedingung besagt, dass die Akzentzuweisung nicht erst die Fertigstellung der Phase und den offiziellen SpellOut abwarten muss, sondern sukzessiv mit dem Strukturaufbauprozess erfolgen kann. Wir haben somit die Möglichkeit, immer dann, wenn wir zwei Konstituenten syntaktisch verknüpft haben, bei Bedarf Akzente zuzuweisen. Die Betonungen auf Satzebene können wir dann später aus den Akzenten ableiten. Um anstelle von Betonungen zunächst Akzente zu generieren, können wir die HPC wie in (11) umformulieren. Dabei ersetzen wir nicht nur *phrase stress* durch *accent*, sondern verlagern auch den Anwendungsbereich von der SpellOut-Domäne auf eine gewöhnliche maximale Phrase.

(11) Akzentzuweisungsbedingung

Assign an accent within the highest phrase within an XP.

Für das Beispiel aus (7a) sind wir davon ausgegangen, dass jede DP durch einen separaten verbalen Kopf eingeführt wird. Dies bedeutet auch, dass wir drei maximale verbale Projektionen haben, innerhalb derer jeweils ein Akzent an die höchste Phrase vergeben werden kann. Somit bekommt in (7a) jedes Argument einen Akzent innerhalb der verbalen Projektion, durch dessen Kopf es lizenziert wird. Ganz ähnlich verhält es sich mit Modifikatoren wie z.B. den beiden PPs in (7b). Meist werden Modifikatoren wie in (12) direkt adjungiert. Der Modifikator YP bekommt dabei innerhalb der höheren XP₂ einen Akzent zugewiesen, da er die höchste Phrase auf einem Nebeneinbettungspfad ist. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die tiefere XP₁ ohne Akzent auftritt; denn auch sie hat als maximale Phrase einen Akzent zu vergeben. Diesen erhält ihr Spezifikator ZP.⁶⁷



Alternativ zu (12) kann der Modifikator auch durch einen separaten funktionalen Kopf eingeführt werden. Das hängt davon ab, welcher Ausprägung der generativen Theorie man hier folgen möchte. In diesem Fall steht der Modifikator im Spezifikator einer funktionalen Projektion und bekommt ebenso wie die Spezifikatoren in VP oder vP einen Akzent zugewiesen. Beide Anbindungsvarianten führen also zum gleichen Ergebnis. Führt man Modifikatoren allerdings durch einen separaten funktionalen Kopf ein, muss man nicht wie in (12) Segmente statt Kategorien als Domänen für die Betonungszuweisung heranziehen.

In (11) ist als Bereich für die Akzentvergabe explizit XP angegeben. Dies ist notwendig, damit z.B. innerhalb der VP in (9b) kein Akzent an die PP *aus der Tasche* vergeben werden kann; was möglich wäre, wenn auch intermediäre Projektionen wie V' als Anwendungsbereich für die Akzentvergabe zugelassen wären. Durch (11) bekommen wir nun für die Beispiele aus (7) und (9b) die Akzente in (13). Aus den Akzenten kann die phonologische Komponente später die Hauptbetonungen generieren.

(13) a.

T*	T*	T*
dass ein Mann einem Jungen ein Buch schenkt		

⁶⁷ An dieser Stelle kommt es also nicht auf die Kategorie XP, sondern auf deren Segmente XP₁ und XP₂ an. Das Segment X' muss aber als nichtmaximale Projektion unberücksichtigt bleiben.

- b. T* T* T* T*
- | | | |
- dass ein Junge an einem Freitag auf einem Spielplatz ein Buch liest
- c. T*
- |
- Handschellen aus einer Tasche zog

So ganz unproblematisch ist die Vorgehensweise allerdings nicht. Zunächst einmal können wir mit Blick auf (12) feststellen, dass es sich auch bei YP und ZP um maximale Phrasen handelt. Diese sollten nach (11) ebenfalls in der Lage sein, einen Akzent an eine ihrer Subkonstituenten zu vergeben. Damit würden YP und ZP bereits einen Akzent aus einem früheren Zyklus mitbringen. Berücksichtigt man, dass eine designierte Silbe wie z.B. <buch> in *ein Buch* oder *ein Buch schenkt* nur einen Ton – sei es nun ein einfacher Ton oder ein Konturton – trägt, so scheint eine höherrangige Phrase wie XP in (12) für die Akzentvergabe nicht mehr gebraucht zu werden. Allerdings stellt sich da wieder einmal das Beispiel in (9b) quer. Gehen wir davon aus, dass DPs und PPs bereits über einen Akzent aus einem früheren Zyklus verfügen und sich die durch verbale Köpfe geführten Projektionen bei der Akzentvergabe um nichts mehr zu kümmern brauchen, so ergäbe sich für (9b) die Akzentuierung in (14), welche zwar unter bestimmten Umständen möglich, aber für eine möglichst neutrale Äußerung meist unerwünscht ist.

- (14) T* T*
- | |
- Handschellen aus einer Tasche zog

Die durch verbale Köpfe geführten Projektionen werden also noch benötigt, um entweder bereits vergebene Akzente zu löschen (vgl. (15b)) oder Akzente auf eine höhere Ebene projizieren zu lassen, wobei jene Akzente, die nicht bis zur höchsten Ebene projizieren, ebenfalls unrealisiert bleiben (vgl. (15c)). Die zweite Variante hat den Vorteil, dass wir später einfacher eine Nebenbetonung auf *Tasche* ableiten können. Oder aber man verzichtet auf den Umweg über die Akzente und leitet wieder Betonungen ab, für die es üblicher ist, verschiedene Ebenen anzunehmen, da es klare Abstufungen in der metrischen Stärke gibt. Die Akzente ergeben sich dann aus den Betonungen der höchsten Ebene.

- (15) a. T* T* 1. Akzentzyklus
- | |
- [_{DP} Handschellen] + [_{PP} aus [_{DP} einer Tasche]] + zog
- b. T* ✕* 2. Akzentzyklus – Variante I
- | |
- [_{VP} Handschellen aus einer Tasche zog]
- c. T* T* 2. Akzentzyklus – Variante II
- | |
- T* T*
- | |
- [_{VP} Handschellen aus einer Tasche zog]

Damit nähern wir uns schon der nächsten Fragestellung. Legen wir bereits Betonungen oder Akzente fest, bevor der offizielle SpellOut am Ende der jeweiligen Phase erfolgt, so ist zu fragen, wie die phonologische Komponente Betonungen oder Akzente vor Ablauf einer Phase manifestieren kann, wenn sie sonst noch kein Material zur Verfügung hat. Um Betonungen oder Akzente festzuschreiben, muss die Phonologie bereits irgendeine Art von phonologischer Konstituente haben, mit der sie einen Akzent verknüpfen oder die sie zu anderen phonologischen Konstituenten metrisch in Beziehung setzen kann. Wenn die restliche phonologische Form erst im offiziellen SpellOut zugewiesen wird, weiß die phonologische Komponente nicht so recht, wo sie mit den Betonungen oder Akzenten hin soll.

Wir könnten der phonologischen Komponente vielleicht erlauben, den syntaktischen Konstituenten, die für einen Akzent vorgesehen sind, kleine Markierungen zu verpassen, um sie hinterher im offiziellen SpellOut wiedererkennen und die Akzente dann ganz konkret an phonologische Konsti-

tuenten zuweisen zu können. Damit hätten wir eine bidirektionale Beziehung zwischen Syntax und Phonologie, die zwar interessant, aber so nicht ganz im Sinne des Modells ist. Zudem würden wir der Phonologie dadurch eine Tür öffnen, auf die Syntax Einfluss zu nehmen. Da der Einfluss der Phonologie auf die Syntax jedoch bestenfalls marginal ist, müssten wir die Einflussnahme durch ein Bündel zusätzlicher Bedingungen und Beschränkungen wieder eindämmen.

Aber vielleicht ist ja die Phonologie gar nicht so allein mit ihren Betonungen und Akzenten. Wir hatten vorhin gesehen, dass auch der DP gern der Status einer Phase zuerkannt wird. Damit waren in DPs und auch PPs bereits Teile im SpellOut, und zwar *Buch* in der DP *ein Buch* und *Tasche* in der PP *aus einer Tasche*. Die Konstituenten, die bereits den SpellOut im DP-Zyklus mitgemacht haben, verfügen über eine phonologische Struktur. Praktischerweise enthalten sie auch gerade jene Silben, die die Betonungen höherer Ebenen und somit auch die Akzente auf sich nehmen können.

Geht man davon aus, dass die DP die kleinste Phase ist, so steht man bei der Betonungs- oder Akzentzuweisung innerhalb der DP vor dem gleichen Problem, dem man sich zunächst innerhalb der verbalen Projektionen gegenüber sah. Sofern eine DP keine andere Phase enthält, gibt es noch kein phonologisches Material, mit dem Betonungen oder Akzente vor Ablauf der Phase verknüpft werden können. Dies trifft z.B. auf einfache DPs und PPs wie in (16a/b) zu, nicht jedoch auf komplexere wie in (16c/d). Aber auch da lässt sich Abhilfe schaffen, indem man einfach eine weitere Phase auf das Wort legt. Eine solche Vorgehensweise hat für lexikalische Wörter z.B. Marantz (2007) aus unabhängigen Gründen diskutiert. Unsere Problemstellung stand dabei nicht im Blickpunkt.

- (16) a. [_{DP} ein interessantes Buch]
 b. aus [_{DP} der Tasche]
 c. [_{DP} ein Buch mit [_{DP} blauem Einband]]
 d. aus [_{DP} der Tasche [_{CP} die er über der Schulter trug]]

Wir haben also jetzt die Möglichkeit, Betonungen oder Akzente unabhängig von den SpellOut-Domänen abzuleiten. Allerdings ist die Festlegung prosodischer Prominenzen auch so etwas wie ein kleiner SpellOut; denn wie beim offiziellen SpellOut bei Abschluss einer Phase schicken wir Teile der syntaktischen Struktur an die phonologische Komponente. Damit ergeben sich zwei Arten von SpellOut. Zum einen verfügen wir nun über einen kleinen SpellOut, der sich um lediglich ein Detail der phonologischen Umsetzung kümmert und schon nach kleineren syntaktischen Strukturaufbausritten angewendet werden kann, und zum anderen haben wir einen großen SpellOut, der nach größeren syntaktischen Strukturaufbausritten mit Abschluss einer Phase in Aktion tritt und den Rest der phonologischen Umsetzung erledigt. Diese Vorgehensweise bedeutet jedoch auch eine Aufweichung der Annahmen zu einer phasenbasierten Ableitung der phonologischen Struktur.

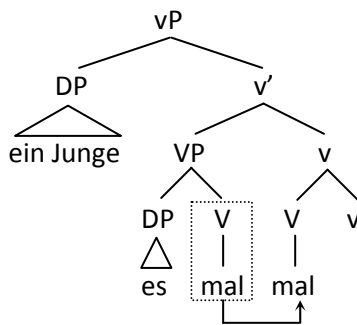
Wir wollen dennoch schauen, ob uns diese Modifikation für (2d) weiterbringt. Für dieses Beispiel hatten wir noch irgendwie eine Betonung auf dem Verb vorhersagen wollen, welche uns bei der Betonungsableitung durch den offiziellen SpellOut verwehrt blieb, da das Verb zusammen mit dem Subjekt in den SpellOut kommt und sich dabei als Kopf von T gegenüber einer prosodisch sichtbaren maximalen Phrase in Spezifikatorposition zurücknimmt.

Die Bedingung in (10) ist nur für strukturelle Akzente gedacht, also jene Akzente, die in informationsstrukturell neutralen Äußerungen vergeben werden und nicht auf die Fokussiertheit einer Konstituente zurückzuführen sind. Der Satz in (2d) ist nicht informationsstrukturell neutral, da er ein Pronomen als direktes Objekt enthält, das auf einen durch den Kontext salienten Referenten verweist. Somit sei hier Vorsicht geboten, zumal das Verb sowohl bei Fanselow & Lenertová (2011) als auch in unseren darauf aufbauenden Ausführungen von der vorzeitigen Betonungs- oder Akzentzuweisung ausgeschlossen wurde. Bei uns erfolgte der Ausschluss des Verbs in Phrasen wie *ein Buch schenkt* aufgrund dessen, dass es anders als von (11) gefordert, keine maximale Konstituente repräsentiert. In (2d) jedoch haben wir es mit einem Pronomen in Objektposition zu tun, das von Bedingungen wie der HPC oder ihrer Variante in (11) schlichtweg übersehen wird. Nehmen wir nun an, dass eine prosodische Prominenz innerhalb von VP an den Kopf V geht, welcher die VP als Chef anführt und somit sichtbar sein muss, so löst das die Probleme nur vorübergehend, wie sich gleich zeigen wird.

In einem nächsten Schritt kommen *v* und das Subjekt hinzu (vgl. (17a)). Das Subjekt bekommt eine prosodische Prominenz im Rahmen der *vP* und es ergibt sich die in (17b/c) angegebene Betonung bzw. Akzentuierung. In höheren Phrasen passiert dann in Bezug auf die Betonungs- oder Akzentvergabe nichts mehr, denn Subjekt und Verb sind versorgt, das Objektpronomen ist für (11) unsicht-

bar und sonst ist niemand da, der noch eine Betonung oder einen Akzent phonologisch umsetzen könnte. Soweit sieht es schon mal ganz gut aus.

(17) a.



b. x x
ein Junge es mal

c. T* T*
| |
ein Junge es mal

Wir sollten jedoch die Bewegungen nicht außer Acht lassen. Wie wir anhand von (4) schon sehen konnten, verlässt das Objektpronomen die VP. Da es von der Betonungs- oder Akzentvergabe nicht erfasst wurde, kann es sich noch frei von phonologischen Zwängen bewegen. Die Bewegung des Verbs nach v bedarf schon der zusätzlichen Annahme, dass eine Bewegung nach dem kleinen Spell-Out – also der Betonungs- oder Akzentvergabe – noch eingeschränkt möglich ist. Wenn wir das Verb nach v bewegen, so ändern wir nicht die lineare Reihenfolge zum Objektpronomen; und selbst wenn wir sie ändern müssten, wäre das an dieser Stelle des Strukturaufbauprozesses noch nicht fatal, da das Objektpronomen noch keinen Kontakt mit der phonologischen Komponente hatte, so dass noch keine Linearisierung von *es* und *mal* hat erfolgen können. Das Subjekt tritt der Struktur erst hinzu, wenn *mal* sich bereits bewegt hat. Sobald jedoch das Subjekt ebenfalls eine prosodische Prominenz bekommt, sollte die lineare Abfolge von Subjekt und Verb zueinander festgeschrieben sein. Für (2d) bekommen wir damit keine Probleme. Doch ein V1-Satz wie (18) sollte dann nicht mehr möglich sein, da sich dafür die lineare Reihenfolge der prosodisch prominenten Konstituenten ändert.

(18) a. x x
malt ein Junge es

b. T* T*
| |
malt ein Junge es

Eine solche Abfolgeänderung von Konstituenten, die bereits einen kleinen SpellOut mitgemacht haben, sollte nach Fanselow & Lenertová nicht vorkommen, weshalb sie das Verb von einer frühen Akzentuierung, wie sie durch (10) erfolgt, ausschließen. Für (2d) bleibt somit nur, das Problem in der Oberflächenposition und unter einer möglichen Einbeziehung der Informationsstruktur zu lösen. Diesen Weg wollen wir hier nicht mehr beschreiten, sondern uns stattdessen einer weiteren Variante unseres Beispielsatzes zuwenden und uns eine V2-Struktur mit Objektbewegung ansehen.

Wollen wir das direkte Objekt wie in (19) ins Vorfeld, also in den Spezifikator der CP, stellen, so können wir es nicht direkt aus seiner Grundposition, die es in der VP hat, herausnehmen, denn dort wäre es bereits durch die vP-Phase mit der VP in den SpellOut (hier wieder der offizielle, große SpellOut) geschickt worden, nach welchem es nicht mehr zu einer Bewegung ins Vorfeld fähig wäre. Das Objekt muss also die VP verlassen, bevor diese in den SpellOut kommt. Da im Spezifikator der vP bereits das Subjekt steht, ist am Rande der Phase für das Objekt kein Platz mehr. Die vP müsste im Prinzip einen zweiten Spezifikator erlauben, in den es das Objekt aufnehmen und vor dem frühzeitigen großen SpellOut bewahren kann.

(19) a. x x
das Bild malt ein Junge

b. x
ein Bild malt der Junge

Die Postulierung eines zweiten Spezifikators ist jedoch wieder nur eine Ad-hoc-Lösung. Es ist zu überlegen, ob man das Objekt nicht stattdessen im Spezifikator einer funktionalen Projektion irgendwo zwischen vP und TP unterbringen kann. Eine solche Bewegung lässt sich für (19) z.B. durch die markierte Informationsstruktur motivieren. In (19a) hat *das Bild* den Status eines Topiks, in (19b) liegt auf *ein Bild* der Fokus des Satzes.

Damit wäre nach den bisherigen Annahmen allerdings auch nicht viel gewonnen; denn um in einen Spezifikator oberhalb von vP zu gelangen, müsste das direkte Objekt wiederum erstmal dem SpellOut durch die vP-Phase entkommen. Chomsky (2001) gibt für die PIC, der wir schon in §13 begegnet sind, die alternative Formulierung in (20) an. Bezogen auf die schematische Struktur in (21), in welcher HP und ZP Phasen bilden, erklärt er:

Suppose that the computation L, operating cyclically, has completed HP and moves on to a stage Σ beyond HP. L can access the edge α and the head H of HP. But the PIC now introduces an important distinction between $\Sigma = ZP$ and Σ within ZP, for example, $\Sigma = TP$. The probe T can access an element of the domain YP of HP; the PIC imposes no restriction on this. But with $\Sigma = ZP$ (so that $Z = C$), the probe Z cannot access the domain YP. (Chomsky 2001: 14)

(20) modifizierte PIC aus Chomsky (2001: 14)

The domain of H is not accessible to operations at ZP; only H and its edge are accessible to such operations.

(21) $[_{ZP} Z \dots [_{HP} \alpha [H YP]]]$

(aus Chomsky 2001: 14)

Dies bedeutet nun, dass entgegen der ursprünglichen PIC noch aus dem Komplement des Phasenkopfes, also in unserem Fall das direkte Objekt aus der VP herausbewegt werden kann. Allerdings können wir auch hier wieder nicht wahllos bewegen. Zum einen brauchen wir einen Grund für die Bewegung und zum anderen dürfen wir vorerst nicht über TP hinausbewegen. T und mögliche funktionale Köpfe zwischen v und T haben also noch Zugriff auf das in der VP enthaltene Material, doch der höhere Phasenkopf C kann nur noch bis zu v hinabschauen. Mit der geänderten PIC können wir das Objekt nun in einen Spezifikator oberhalb von vP stellen, von wo aus es sich später in den Spezifikator der CP weiterbewegen kann.

Nun haben wir uns fast zwei Kapitel lang mit Betonungen und Akzenten im Rahmen der PhaseTheory auseinandergesetzt. Dabei wollen wir es an dieser Stelle auch belassen. Was uns jetzt noch fehlt, ist die prosodische Phrasierung. Dieser werden wir uns im nächsten Kapitel widmen.

Auf der Ebene der MajorPhrase findet sich in (2) ebenfalls keine vollständige phonologische Umsetzung des zur Verfügung stehenden Materials. Hier bleibt neben der Subjunktion, welche wir für den Moment noch außer Acht lassen wollen, das Verb in beiden Strukturen ohne Zuordnung zu einer MajorPhrase. Die Objekt-DP *die Gesetze* kann im Rahmen der vP-Phase in den SpellOut geschickt werden, wo sie durch (1) auf eine MajorPhrase abgebildet wird. Der Subjekt-DP widerfährt das gleiche Schicksal innerhalb der CP-Phase, wobei der SpellOut im uneingebetteten Satz (2a) anders als im eingebetteten Satz (2b) wieder auf die gesamte Phase ausgeweitet werden muss.

Das Verb bleibt von (1) unberührt. Dennoch möchten wir es für die konkrete Äußerung gern einer MajorPhrase zuordnen. Wie wir bereits in anderen Kapiteln sehen konnten, geht das Verb nicht nur syntaktisch, sondern auch prosodisch gern eine Beziehung mit dem direkten Objekt ein. Um dem gerecht zu werden, erweitern Kratzer & Selkirk die MajorPhrase-Ebene wie in (3). Die MajorPhrase-Einteilung in (2) ist damit jene, die sich aus dem Interface zur Syntax ergibt; die Einteilung in (3) hingegen stellt eine Anpassung der aus (1) resultierenden Struktur an die Erfordernisse von Wohlgeformtheitsbedingungen innerhalb der phonologischen Komponente dar.

- (3) a. ()(())
 Maria studiert die Gesetze
- b. ()(())
 dass Maria die Gesetze studiert (nach Kratzer & Selkirk 2007: 126, verkürzt)

Wenn die Phonologie über das Interface eine Einteilung vorgegeben bekommt, so heißt das nicht, dass sie die vorgegebene Struktur genauso umsetzen muss. Sie kann diese ergänzen, anpassen und umbauen. Auch die Phonologie hat gewisse Ansprüche. Sie verfügt über strikte und auch weniger strikte Bedingungen, die es zu erfüllen gilt. Dabei dient die Information, die sie über das Interface bekommt, als Vorlage, auf deren Basis sie die phonologische Form der Äußerung gestalten kann. Um nun die phonologische Wohlgeformtheit der Äußerung zu sichern, kann die phonologische Komponente die Vorlage aus (2) durch eine zusätzliche MajorPhrase, die das Verb mit einschließt, ergänzen, so dass das gesamte phonologisch zur Verfügung stehende Material in MajorPhrases untergebracht ist.

Dabei ergibt sich eine hierarchische Struktur, in der sich die MajorPhrase *die Gesetze studiert* in (3b) bzw. *studiert die Gesetze* in (3a) aus einer weiteren MajorPhrase (= *die Gesetze*) sowie einem prosodischen Wort (= *studiert*) zusammensetzt. Dies ist nicht im Sinne der SLH; doch hatten wir bereits sehen können, dass eine strikte Auslegung der SLH im Rahmen der OT durch verletzbare Constraints abgelöst wurde. Wer auf eine hierarchische MajorPhrase-Gliederung im Sinne von (3) gern verzichten möchte, kann statt der Addition einer MajorPhrase, welche das direkte Objekt sowie das Verb umfasst, die bloße Ausweitung der MajorPhrase des direkten Objekts auf das Verb wie in (4) annehmen.

- (4) a. ()()
 Maria studiert die Gesetze
- b. ()(())
 dass Maria die Gesetze studiert

Während Kratzer & Selkirk (2007) die Eingliederung des Verbs in die MajorPhrase-Struktur noch weitgehend der phonologischen Komponente überlassen, erfolgt die MajorPhrase-Einbindung des Verbs bei Selkirk (2011) durch Korrespondenzbedingungen am Interface. Eine allgemeine Formulierung der Bedingungen im Rahmen von Selkirks Theorie ist in (5) gegeben.

- (5) a. Match (α, π) [= S-P faithfulness]
 The left and right edges of a constituent of type α in the input syntactic representation must correspond to the left and right edges of a constituent of type π in the output phonological representation.

- b. Match (π, α) [= P-S faithfulness]

The left and right edges of a constituent of type π in the output phonological representation must correspond to the left and right edges of a constituent of type α in the input syntactic representation.

(Selkirk 2011: 451)

Die Bedingung in (5a) verlangt, dass syntaktische Konstituenten eines bestimmten Typs mit prosodischen Konstituenten eines bestimmten Typs übereinstimmen. Gemeint ist damit, dass man z.B. morphosyntaktische Wörter zu prosodischen Wörtern und Sätze zu Intonationsphrasen in Beziehung setzt. Syntaktische Phrasen, die nicht einem Satz entsprechen, werden in der Phonologie durch phonologische Phrasen (oder auch MajorPhrases) repräsentiert. Damit ergeben sich für (5a) die spezifischen Bedingungen in (6).

- (6) a. Match (clause, ι)
 b. Match (phrase, φ)
 c. Match (word, ω)

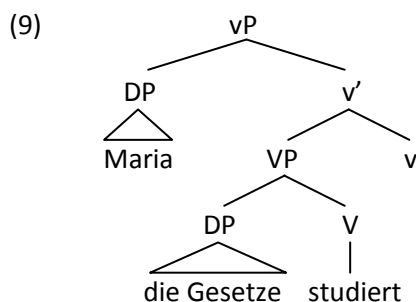
Die allgemeine Bedingung in (5b) betrachtet die Korrespondenzbeziehung nicht von der Syntax aus, sondern nimmt die Perspektive der Phonologie ein. Auch (5b) lässt sich in spezifische Bedingungen aufteilen. Diese sind in (7) aufgeführt.

- (7) a. Match (ι , clause)
 b. Match (φ , phrase)
 c. Match (ω , word)

Man mag sich nun fragen, ob man wirklich sowohl die Bedingungen in (6) als auch jene in (7) braucht, da sie doch scheinbar das gleiche Phänomen nur aus unterschiedlichen Perspektiven beschreiben. Betrachtet man jedoch (8), so wird deutlich, warum beide Perspektiven notwendig sind. Während die schematische Struktur in (8a) sowohl nach (6b) als auch nach (7b) als wohlgeformt gelten kann, ist die Struktur in (8b) nur im Sinne von (6b) wohlgeformt, nicht jedoch im Sinne von (7b). In (8b) entsprechen zwar alle syntaktischen Phrasen phonologischen Phrasen, aber nicht alle phonologischen Phrasen entsprechen auch syntaktischen Phrasen. In (8c) wiederum ist aus phonologischer Perspektive alles in Ordnung, da jede phonologische Phrase einer syntaktischen Phrase entspricht; doch aus syntaktischer Sicht hätte man sich eine weitere phonologische Phrase erhofft.

- (8) a. $\left[\begin{array}{l}]_{XP} \\ ()_{\varphi} \end{array} \right] \left[\begin{array}{l}]_{YP} \\ ()_{\varphi} \end{array} \right]$ b. $\left[\begin{array}{l}]_{XP} \\ ()_{\varphi} \end{array} \right] \left(\left(\begin{array}{l}]_{\varphi} \\ ()_{\varphi} \end{array} \right) \right)$ c. $\left[\begin{array}{l}]_{XP} \\ ()_{\varphi} \end{array} \right] \left[\begin{array}{l} []_{YP} \\ ()_{\varphi} \end{array} \right]_{ZP}$

Um in der Terminologie von Kratzer & Selkirk (2007) zu bleiben, werden wir phonologische Phrasen im Folgenden als MajorPhrases ansehen. Nehmen wir nun eine Struktur wie (9), so bekommen wir mittels (6b) nicht nur MajorPhrases für die DPs *Maria* und *die Gesetze*, sondern auch eine MajorPhrase für die VP *die Gesetze studiert*.⁶⁸ Dies entspricht genau der Einteilung in (3b). An dieser Stelle könnten wir eigentlich zufrieden sein.



⁶⁸ Wer bei der VP ein Problem und zwei kleine Schummeleien unsererseits sieht, hat Recht. Wir kommen noch darauf zu sprechen.

Es gilt allerdings noch ein paar Punkte zu klären. In (9) haben wir zwar die DPs sowie die VP auf MajorPhrases abgebildet, nicht jedoch die vP. Bei der Aufteilung des Satzes in phonologische Wörter unter (2) hatten wir bereits sehen können, dass nur lexikalische Einheiten von Bedeutung sind. Für die Einteilung einer Äußerung in MajorPhrases wollen wir hier als Arbeitshypothese die gleiche Annahme machen. Der Kopf v eröffnet dem Verb eine weitere Argumentstelle und ist somit eher den funktionalen Projektionen zuzurechnen. Dies hat zur Folge, dass v selbst nicht unabhängig von V durch ein prosodisches Wort und vP dann nicht durch eine MajorPhrase phonologisch umgesetzt werden kann.

Bleiben wir bei unserer Arbeitshypothese und wenden den Blick nun auf Subjekt und Objekt, so eröffnet sich die Frage, warum die DPs, welche maximale Projektionen eines funktionalen Kopfes repräsentieren, MajorPhrases entsprechen können. Dafür bieten sich zwei Lösungen an. Die erste mögliche Lösung ist, dass wir uns im scheinbar endlosen Streit um die Kategorisierung von Phrasen wie *Maria* oder *die Gesetze* nicht für DP, sondern für NP entscheiden. NPs haben einen lexikalischen Kopf, so dass wir sie mit MajorPhrases gleichsetzen können. Dabei sollten wir allerdings nicht vergessen, dass wir uns noch immer im Rahmen der PhaseTheory bewegen. In dieser hat sich die DP etabliert, so dass der erste Lösungsvorschlag hier nicht greift und wir den Blick auf eine zweite Lösungsmöglichkeit richten wollen.

Auch wenn wir funktionale Köpfe und ihre maximalen Projektionen von den Match-Constraints ausschließen, so können wir sie dennoch nicht gänzlich prosodisch unphrasiert lassen. Vielmehr müssen sie nachträglich in angrenzende prosodische Einheiten integriert werden. Man kann dies als eine Art von phonologischer Klitisierung betrachten. Werden funktionale Elemente nicht durch die Match-Constraints erfasst, so können sie im Prinzip unabhängig von der syntaktischen Anbindung phonologisch sowohl nach links als auch nach rechts anbinden. Eine solche Variabilität bei der Anbindung wollen wir dem Determinierer *die* aus (9) ungern zugestehen, denn die MajorPhrase-Einteilung in (10a) ist doch deutlich natürlicher als jene in (10b).

- (10) a. ()() → v
 dass Maria die Gesetze studiert
- b. ()() → ?
 dass Maria die Gesetze studiert

Zudem hatten wir bereits in §9 gesehen, dass es direktionale Klitika gibt. Diese sind darauf festgelegt, syntaktisch oder phonologisch entweder nur in enklitischer Form oder nur in proklitischer Form aufzutreten. Um nun eine Einbindung des Determinierers nach rechts zu forcieren, müssen weitere Bedingungen herangezogen werden. So können wir z.B. eine Bedingung wie (11) aufstellen, die verlangt, dass Köpfe bei der Übersetzung morphosyntaktischer in phonologische Strukturen nicht von ihren Komplementen getrennt werden. Damit kann der transitive Determinierer *die* wie in (10a) in die MajorPhrase von *Gesetze* eingebunden werden, während ein intransitiver Determinierer wie *sie* in (12) weiterhin variabel bei der Wahl der Anbindungsrichtung ist, da er von (11) nicht erfasst wird.

(11) Bedingung zur prosodischen Kopffintegration

Morphosyntaktische Köpfe integrieren in eine prosodische Phrasierungseinheit ihres Komplements.

- (12) a. ()() → v
 als Maria sie dem Vater zeigt
- b. ()() → v
 als Maria sie dem Vater zeigt

In (12) kann die Entscheidung z.B. durch eine phonologische Bedingung fallen, die prosodische Einheiten gleicher Länge bevorzugt⁶⁹ oder aber auch Einheiten mit gleicher metrisch-rhythmischer Gliederung. Wir haben es also mit einem ganzen Bündel von Bedingungen zu tun, die sich im Idealfall gegenseitig ergänzen, um unseren Äußerungen die optimale phonologische Struktur zu geben. Man-

⁶⁹ Eine solche Bedingung hatten wir bereits bei Jackendoff (2002) in §11 gesehen.

che Bedingungen vertragen sich aber nicht so ganz miteinander. So verlangen Korrespondenzbedingungen allzu oft nach einer prosodischen Struktur, die nicht mit den Forderungen der Bedingungen für eine harmonisch ausgeglichene prosodische Aufteilung kompatibel ist. Damit die Bedingungen sich nun nicht um die Vorherrschaft streiten, sind sie hierarchisch geordnet, wobei die Bedingung, die im Ranking höher steht, die Entscheidungsgewalt hat. Die Hierarchisierung der einzelnen Bedingungen unterliegt sprachspezifischen Variationen. Wenn das Ganze jetzt an OT erinnert, der liegt damit durchaus richtig.

Selkirk (2011) bezeichnet ihren Ansatz selbst als MatchTheory. Die Bezeichnung ist vielfach aufgegriffen und auch auf die Ausführungen in Kratzer & Selkirk (2007) angewendet worden. Doch trotz des neuen Namens handelt es sich bei den Annahmen in Selkirk (2011) um die uns schon aus §10 bekannte OT. Eine Änderung gegenüber der klassischen OT gibt es dennoch. Schließlich muss es für den neuen Namen auch einen Anlass geben. In §10 hatten wir es mit Alignment-Constraints zu tun, in welchen wahlweise die jeweils linke Seite von prosodischen und syntaktischen Konstituenten zueinander in Beziehung gesetzt wurde oder aber die jeweils rechte Seite. Die Alignment-Constraints sind bei Selkirk (2011) nun durch Match-Constraints ersetzt. Diese konzentrieren sich nicht mehr länger nur auf eine Seite der Konstituenten in Syntax und Prosodie, sondern nehmen immer gleich beide Seiten der jeweiligen Konstituenten ins Blickfeld.

Nehmen wir das Constraint $\text{Align}_R \text{XP}$ aus (4) in §10, so erhalten wir für das schematische Beispiel in (13a) eine flache MajorPhrase-Einteilung. Die rechten MajorPhrase-Grenzen sind durch $\text{Align}_R \text{XP}$ vorgegeben. Die linken Grenzen ergeben sich dadurch, dass eine MajorPhrase, die geschlossen wird, auch irgendwo geöffnet worden sein muss. Diese Öffnung geschieht zu Beginn der Äußerung sowie direkt nach Abschluss vorausgehender MajorPhrases. Mit dem Match-Constraint aus (6b) ist sowohl die linke als auch die rechte Grenze einer MajorPhrase vorgegeben. Damit ergibt sich für das schematische Beispiel eine hierarchische Struktur wie in (13b). Selkirk (2011: 462f.) selbst weist darauf hin, dass man den gleichen Effekt auch durch eine Kombination von $\text{Align}_R \text{XP}$ und Wrap XP erzielen kann, doch vertraut sie lieber auf die Match-Constraints, da diese die MajorPhrase-Einteilung stärker restringieren und weniger Varianten als universal möglich voraussagen.

- (13) a. [] [[]] XP b. [] [[]] XP
 () () () MaP () (()) MaP

Eine hierarchische Struktur sollte allerdings nur Verwendung finden, wenn sich auch Effekte zeigen, die sich mit der hierarchischen, aber nicht mit der flachen Struktur erklären lassen. Falls eine Sprache keine Effekte zeigt, die auf eine solche Hierarchisierung hindeuten, so kann die hierarchische Struktur durch übergeordnete Constraints, welche Rekursion verbieten, zugunsten einer flachen Struktur aufgelöst werden. Unter (14) in §9 hatten wir für solche Zwecke bereits das Nonrecursivity-Constraint als Teil der SLH kennengelernt.

Wir wollen nun noch einmal auf das Verb in (9) zurückkommen. Wir hatten in einer Fußnote schon angedeutet, bei (9) etwas geschummelt zu haben. Zum einen haben wir die Bewegung des Verbs nach v unberücksichtigt gelassen und zum anderen haben wir das Verb bereits flektiert unter V eingesetzt, obwohl wir in anderen Beispielen zunächst mit der Stammform gearbeitet und dem Verb seine Flexion erst durch T haben zukommen lassen. Wenn das Verb sich aber nun nach v und später nach T oder gar nach C weiterbewegt, können wir nicht länger annehmen, dass das Verb und die Objekt-DP mit der VP in den SpellOut geschickt und dort durch eine gemeinsame MajorPhrase umgesetzt werden.

Man kann nun überlegen, ob nicht vielleicht T, wenn es wie im VE-Satz das Verb in der Oberflächenstruktur enthält, wie eine lexikalische Projektion behandelt werden kann. In diesem Fall müsste dann allerdings die TP als maximale Projektion in eine MajorPhrase umgesetzt werden, was der MajorPhrase-Einteilung in (14a) entspricht. Die MajorPhrase-Einteilung in (14b), die wir gern hätten, wäre jedoch unter der Annahme einer direkten Korrespondenz syntaktischer und prosodischer Konstituenten nur zu erreichen, wenn wir die intermediäre Projektion T' in eine MajorPhrase übersetzen. Dies widerspricht allerdings dem Match-Constraint (6b), welches die Umsetzung maximaler, nicht jedoch intermediärer Projektionen in MajorPhrases verlangt.

- (14) a. (()) ()
 dass [_{TP} Maria die Gesetze studiert]

- b. () (())
 dass Maria [_T die Gesetze studiert]

Machen wir den Beispielsatz noch etwas komplexer, indem wir ihm z.B. ein Adverbial hinzufügen, so bilden Objekt-DP und Verb in der Oberflächenstruktur ohnehin keine gemeinsame Konstituente mehr, sondern könnten – wie in (15) angedeutet – bestenfalls mit dem Adverbial zusammen durch direkte Syntax/Prosodie-Korrespondenz in eine MajorPhrase überführt werden.

- (15) () (() ())
 dass Maria [_T mit Eifer die Gesetze studiert]

Ähnliches zeigt sich in einer V2-Struktur wie (16a). Erlauben wir, dass auch intermediäre Projektionen, deren funktionaler Kopf einen durch Kopfbewegung zu ihm gelangten lexikalischen Kopf enthält, auf MajorPhrases abgebildet werden können, so muss das Verb in C zusammen mit seinem Objekt, aber auch dem adverbialen Modifikator eine MajorPhrase bilden. Wem eine MajorPhrase-Einteilung wie in (16b) mehr behagt, kann diese durch zusätzliche Constraints zu erreichen versuchen.

- (16) a. () (() ())
 Maria [_C studiert mit Eifer die Gesetze]
 b. () () ()
 Maria [_C studiert mit Eifer die Gesetze]

Doch ist es überhaupt notwendig, (6b) auf intermediäre sowie von funktionalen Köpfen mit lexikalischem Material angeführte Projektionen auszuweiten? Als es uns darum ging, die MajorPhrase-Zuordnung von Determinierern im Deutschen auf eine Einbindung nach rechts festzulegen, um (10a) statt (10b) zu bekommen, haben wir mit (11) eine Bedingung in Betracht gezogen, die verlangt, dass Köpfe prosodisch nicht von ihren Komplementen getrennt werden. Wenden wir diese nun auf das Verb *studiert* an, so bekommen wir die MajorPhrase-Einteilung in (17a) für die VE-Variante mit Adverbial und jene in (17b) für die V2-Variante mit Adverbial.

- (17) a. () () ()
 dass Maria mit Eifer die Gesetze studiert
 b. () () ()
 Maria studiert mit Eifer die Gesetze

Das Verb bindet jeweils in die Richtung seines Komplements ein, welches in (17a) vP, in (17b) TP ist. Ist das Komplement wie in (17) bereits in mehrere MajorPhrases aufgeteilt, integriert das Verb in die nächstgelegene. Anders als Kratzer & Selkirk (2007) wollen wir das Verb hier nicht phonologisch an die bereits bestehende MajorPhrase adjungieren, sondern es in diese integrieren. Somit haben wir für die Endstruktur auf eine separate Klammerung von *die Gesetze* in (17a) und *mit Eifer* in (17b) verzichtet. Darüber hinaus kann man überlegen, ob man nicht zusätzlich durch (11) die Bildung einer weiteren MajorPhrase zulässt, welche die gesamte Kopf/Komplement-Struktur umfasst, so dass sich die erweiterte MajorPhrase-Struktur in (18) ergibt. Die Bedingung in (11) ermöglicht es uns dabei, für die prosodische Einbindung des Verbs auf der MajorPhrase-Ebene ohne das Match-Constraint aus (6b) oder eine modifizierte Version davon auszukommen.

- (18) a. () (() ())
 dass Maria mit Eifer die Gesetze studiert
 b. () (() ())
 Maria studiert mit Eifer die Gesetze

Für die Beispiele (15) bis (18) ist noch zu klären, wie wir zu der MajorPhrase für das Adverbial kommen, wenn nach (1) nur jeweils die höchste Phrase der SpellOut-Domäne der vP-Phase sowie der CP-Phase in eine MajorPhrase umgesetzt wird. Wir haben jedoch bereits in §14 sehen können, dass für den prosodischen Strukturierungsprozess in Sätzen mit ditransitiven Verben sowie in Sätzen mit Ad-

verbiale zusätzliche SpellOut-Domänen benötigt werden. Je nach Konzeption kann in diesen eine vollständige phonologische Umsetzung erfolgen oder in einer Art kleinem SpellOut lediglich eine Zuweisung einzelner phonologischer Merkmale vorgenommen werden. Ein solcher zusätzlicher großer oder kleiner SpellOut kann hier auch für die Erzeugung einer MajorPhrase herangezogen werden, die mit dem Adverbial korrespondiert.

Es gibt noch eine weitere Möglichkeit, zu einer MajorPhrase auf dem Adverbial zu gelangen. Berücksichtigen wir neben der vP und der CP auch die DP als Phase, so können wir im SpellOut der DP-Phase bereits prosodische Phrasierungseinheiten zuweisen. Da der Phasenkopf D nicht mit in den SpellOut kommt, erhalten wir für die Sätze mit Adverbial zunächst die prosodische Einteilung in (19). Im SpellOut der vP-Phase sowie der CP-Phase können sich die prosodischen Phrasierungseinheiten durch (11) dann wie zuvor in (17) auf die angrenzenden, noch unphrasierten Elemente ausweiten.

- (19) a. () () ()
 dass Maria mit Eifer die Gesetze studiert
 b. () () ()
 Maria studiert mit Eifer die Gesetze

Dabei sieht es so aus, als bräuchten wir hier (1) nicht mehr. Betrachten wir jedoch das uns schon bekannte Beispiel in (20), so erweist es sich doch als hilfreich, wieder auf (1) zurückzugreifen. In (20a) ist die prosodische Einteilung aufgeführt, die sich nach dem SpellOut im Rahmen der DP-Phase ergibt. Eine Ausweitung der bestehenden prosodischen Phrasierungseinheiten im SpellOut höherer Phasen führt zu (20b).

- (20) a. ()() ()
 als der Kommissar Handschellen aus einer Tasche zog
 b. ()()()
 als der Kommissar Handschellen aus einer Tasche zog

Wir hätten jedoch gern eine weitere prosodische Einheit, welche die Phrase *Handschellen aus einer Tasche* zog umfasst. Um diese zusätzliche prosodische Phrasierungseinheit zu bekommen, können wir (1) nutzen. Die Bedingung in (1) lässt der jeweils höchsten syntaktischen Phrase einer SpellOut-Domäne eine eigene MajorPhrase zukommen, was zu zusätzlichen Phrasierungseinheiten auf Subjekt und Objekt führt, welche sich wiederum auf angrenzende, noch unphrasierte Elemente ausweiten können. Gehen wir davon aus, dass im SpellOut der DP-Phase MinorPhrases generiert werden und im SpellOut der vP-Phase sowie der CP-Phase MajorPhrases, dann können sich die MajorPhrases wie in (21) auf alle angrenzenden Elemente ausweiten, die noch nicht in MajorPhrases erfasst sind. Die Subjunktion ist in (21) noch davon ausgeschlossen, da diese noch nicht im SpellOut war.

- (21) ()() MaP
 ()() MiP
 als der Kommissar Handschellen aus einer Tasche zog

Für (19) bedeutet dies nun, dass wir ebenfalls zwei Phrasierungsebenen benötigen, wodurch wir für (19a) die vorläufige Aufteilung in (22) erhalten.

- (22) () () MaP
 ()() MiP
 dass Maria mit Eifer die Gesetze studiert

Hier gilt es zu entscheiden, wie sich die MajorPhrases auf die angrenzenden Elemente ausweiten. Das Verb hat keine Wahl. Es muss sich prosodisch dem Objekt anschließen. Die adverbiale PP könnte sowohl wie in (23a) nach links als auch wie in (23b) nach rechts integrieren. Zudem könnte auch wie in (23c) eine weitere MajorPhrase addiert werden. Diese zusätzliche MajorPhrase wäre Aufgabe der

phonologischen Komponente und würde sich ohne die Annahme zusätzlicher großer oder kleiner SpellOut-Domänen nicht aus (1) ergeben.

- (23) a. ()() MaP
 ()()() MiP
 dass Maria mit Eifer die Gesetze studiert
- b. ()() MaP
 ()()() MiP
 dass Maria mit Eifer die Gesetze studiert
- c. ()()() MaP
 ()()() MiP
 dass Maria mit Eifer die Gesetze studiert

Die Addition einer zusätzlichen MajorPhrase bei (23c) im Gegensatz zu (21) motiviert sich aus der Betonungsstruktur. In (23c) sind alle drei Nomen metrisch gleich stark, während in (21) das Nomen *Tasche* den anderen beiden Nomen metrisch unterlegen ist. Metrisch schwächere Elemente integrieren in die prosodischen Phrasierungseinheiten angrenzender stärkerer Elemente, während metrisch gleich starke Elemente sich auch durch separate prosodische Phrasierungseinheiten gern weiter prosodisch voneinander abgrenzen. Somit kann die Phonologie, um die Exhaustivität der MajorPhrase-Einteilung zu sichern in (23c) eine weitere MajorPhrase hinzufügen, während sie dazu in (21) keinen Anlass hat. In (24) sind die Beispiele aus (21) und (23c) noch einmal zusammen mit den relevanten Betonungen aufgeführt.

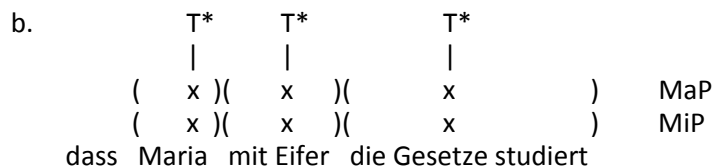
- (24) a. (x)(x) MaP
 (x)(x)(x) MiP
 als der Kommissar Handschellen aus einer Tasche zog
- b. (x)(x)(x) MaP
 (x)(x)(x) MiP
 dass Maria mit Eifer die Gesetze studiert

In (21) bis (24) haben wir die jeweils tiefere prosodische Phrasierungsebene als MinorPhrase bezeichnet. Wie wir jedoch in §10 sehen konnten, zeichnet sich eine MinorPhrase durch einen Akzentton aus. Diese Ansicht findet sich auch bei Kratzer & Selkirk, welche ihre Analysen durch das Constraint in (25) ergänzen.

- (25) *The Pitch Accent Constraint (English, German)* von Kratzer & Selkirk (2007: 129)
 The head of a minor phrase requires a tonal pitch accent.

Mit Blick auf (24b) lässt sich feststellen, dass sich alle MinorPhrases darin nach Vorschrift verhalten. Die Nomen *Maria*, *Eifer* und *Gesetze*, welche den Kern der jeweiligen MinorPhrase bilden, lassen sich mit einem Akzentton verknüpfen. In (24a) hingegen können nur die ersten beiden MinorPhrases mit einem Akzentton realisiert werden. Für die dritte MinorPhrase ist hingegen keine tonale Markierung möglich, da das Nomen *Tasche*, welches den Kern dieser MinorPhrase bildet, vorausgehenden Konstituenten metrisch unterlegen ist. Damit ergibt sich (26).

- (26) a. T* T*
 | |
 (x)(x) MaP
 (x)(x)(x) MiP
 als der Kommissar Handschellen aus einer Tasche zog



Glücklicherweise sind OT-Constraints verletzbar. Somit lässt sich annehmen, dass MinorPhrases zwar typischerweise mit Akzenten verknüpft sind, aber auch gelegentlich mal ohne Akzent auskommen müssen, wenn es wichtigere Bedingungen gibt, die es zufriedenzustellen gilt. Alternativ können wir den prosodischen Phrasierungseinheiten auch einfach andere Namen geben. Im Laufe jahrzehntelanger Forschung sind so viele Bezeichnungen für prosodische Konstituenten entstanden, dass wir uns einfach welche aussuchen können, die üblicherweise nicht so eng zu Akzenten in Beziehung gesetzt werden. Die Entscheidung sei hier dem Leser überlassen.

Jetzt fehlt uns nur noch ein kurzer Blick auf die Intonationsphrasen aus (2). In (2a) umfasst die Intonationsphrase den gesamten V2-Satz. Dafür kann das Match-Constraint aus (6a) verantwortlich gemacht werden, welches verlangt, dass ein Satz mit einer Intonationsphrase korrespondiert. Da es sich bei (2a) um einen uneingebetteten Satz handelt, kann die Zuweisung der Intonationsphrase an den gesamten Satz wieder durch eine Ausweitung der SpellOut-Domäne der CP auf die gesamte Phase erfolgen. In (2b) umspannt die Intonationsphrase ebenfalls den gesamten Satz. In diesem Fall handelt es sich um einen VE-Satz, von dem wir annehmen wollen, dass er, wie es für VE-Sätze typisch ist, eingebettet auftritt. Insofern muss die Subjunktion im übergeordneten Satz noch sichtbar sein und wird erst mit der SpellOut-Domäne einer höheren Phase an die Phonologie übergeben. Dort kann dann auch das Match-Constraint aus (6a) Anwendung finden und den VE-Satz auf eine Intonationsphrase abbilden.

Folgt man der SpellOut-Konzeption von Fox & Pesetsky (2005), dann kann die Subjunktion aus (2b) bereits im Rahmen der CP-Phase in den SpellOut geschickt werden. Doch mit der Zuweisung einer Intonationsphrase an den gesamten VE-Satz sollte man zu diesem Zeitpunkt dennoch vorsichtig sein. Bei einem Subjunktionsatz wie (2b) ist eine frühe Festlegung der Intonationsphrasengrenzen zwar unproblematisch, solange man der Syntax noch den notwendigen Zugriff auf die Subjunktion erlaubt, doch bei Sätzen mit langer Bewegung wie jenen in (27) kommt man schnell in Schwierigkeiten.

- (27) a. *Welchen ihrer Verehrer* denkst du, dass sie heiraten wird?
 b. *Wem* glaubst du, hat Christian gestern die Blumen überreicht?

Die w-Phrasen im Vorfeld der Sätze in (27) stammen jeweils aus dem eingebetteten Satz und sind mit einem Zwischenstopp im Spezifikator der eingebetteten CP aus dieser herausbewegt worden. Wird bereits nach Abschluss der CP-Phase des eingebetteten Satzes die Intonationsphrasenzuweisung vorgenommen, so ergibt sich (28). Bewegt man dann die w-Phrase aus dem eingebetteten Satz hinaus, bleibt dies nicht ohne Auswirkung auf die Phonologie, da die Intonationsphrase einer ihrer Teilkonstituenten beraubt wird und sich nun mit weniger an phonologischem Material zufriedengeben muss. Man sollte sich also gut überlegen, ob man derartige Restrukturierungsprozesse auf Seiten der Phonologie in Kauf nehmen möchte.

- (28) a. ()_i
 [CP welchen ihrer Verehrer dass sie heiraten wird]
 b. ()_i
 [CP wem hat Christian gestern die Blumen überreicht]

Für Betonungen, Akzente und Segmente, aber auch für kleinere phonologische Konstituenten wie Silben und prosodische Wörter kann man hingegen auch ohne phonologische Restrukturierungsprozesse bei syntaktischer Bewegung auskommen. Durch die Stellungsänderung syntaktischer Konstituenten müssen Silben, phonologische Wörter, aber z.B. auch die MajorPhrase, die wir der w-Phrase *welchen ihrer Verehrer* aus (27a) bzw. (28a) geben können, im Allgemeinen nicht aufgespalten wer-

den, sondern können als Einheit – allein oder im Verbund mit anderem phonologischen Material – einen Positionswechsel innerhalb der phonologischen Komponente vollziehen.

Selkirk (2011: 452) geht allerdings davon aus, dass die Match-Constraints, welche Sätze und Intonationsphrasen zueinander in Beziehung setzen, nicht auf die CP Bezug nehmen, sondern auf das Komplement von C. Stellen wir also in einem Satz wie (2b) die Subjunktion in C, so müsste sich eigentlich die Intonationsphraseneinteilung in (29) ergeben, da die Subjunktion nicht im Komplement von C enthalten ist. Durch eine nachträgliche Ausweitung der Intonationsphrase auf der Grundlage von (11) kann die Subjunktion doch noch an der Intonationsphrase teilhaben.

(29) ()_i
 [CP dass [TP Maria die Gesetze studiert]]

Für die Sätze in (28) bedeutet dies, dass die Intonationsphrase zunächst deutlich weniger Material umfasst. Zwar können wir bei Fox & Pesetsky gleich die komplette CP in den SpellOut schicken, doch wenn die Match-Constraints nur für das Komplement von C eine Intonationsphrase fordern, so ergibt sich die Aufteilung in (30), mit der sich die Bewegungsprobleme, die sich zunächst für (28) gezeigt haben, erübrigen.

(30) a. ()_i
 [CP welchen ihrer Verehrer dass [TP sie heiraten wird]]
 b. ()_i
 [CP wem hat [TP Christian gestern die Blumen überreicht]]

Bei der prosodischen Phrasierung in (2b) fällt auf, dass die Subjunktion nur auf der Intonationsphrasenebene in die Struktur eingebunden ist. Auf der Ebene des phonologischen Wortes und jener der MajorPhrase ist sie nicht vertreten – weder allein, noch im Zusammenspiel mit anderen Konstituenten. Dass der Subjunktion kein eigenes phonologisches Wort zuteilwird, ergibt sich aus der Annahme, dass das Match-Constraint für phonologische Wörter aus (6c) nur lexikalische Kategorien berücksichtigt. Auch das Match-Constraint für MajorPhrasen aus (6b) hatten wir hier so verwendet, dass es die Subjunktion als funktionale Kategorie übersieht. Wir können jedoch die Subjunktion auf der Ebene der MajorPhrase ebenso wie zuvor auf der Ebene der Intonationsphrase wieder nachträglich durch eine Bedingung wie (11) integrieren, womit sich die Subjunktion wie in (31) prosodisch zu *Maria* gesellt.

(31) () IntP
 () MaP
 dass Maria die Gesetze studiert

Durch die Annahme der Ausweitung prosodischer Konstituenten auf angrenzendes Material, das von den Match-Constraints nicht erfasst werden konnte, passt sich die Struktur ein Stück weit der Aufteilung innerhalb der klassischen prosodischen Hierarchie und den Forderungen der SLH an. Wer es nicht so mit der klassischen prosodischen Hierarchie hält und lieber unkonventionelle Aufteilungen entgegen der SLH bevorzugt, kann verschiedene Konstituenten auf einzelnen Ebenen uneingebunden lassen, doch bedarf es guter Argumente dafür.

Nun haben wir uns in einiger Ausführlichkeit über immerhin drei Kapitel hinweg mit Phasen und SpellOut-Domänen auseinandergesetzt und doch nur einen kleinen Teil der Möglichkeiten und zu erklärenden Phänomene aufgegriffen. Was sich dabei gezeigt hat, ist eine gewisse Anzahl an Herausforderungen, die sich unter strengen oder auch weniger strengen Ausprägungen und unterschiedlichen Konzeptionen von Phasen und SpellOut-Domänen ergeben haben. Diesen Herausforderungen sind wir mit einigen Spekulationen begegnet. Das Syntax/Prosodie-Interface im Rahmen der PhaseTheory hat viele Gesichter, die unterschiedlichen Strömungen innerhalb dieses Ansatzes geschuldet sind. Wie der Leser – sofern er bis hierher durchgehalten hat – schon bemerkt haben dürfte, gibt es in diesem Bereich noch viel Forschungsbedarf. Korrespondenzbeziehungen, die in anderen in diesem Buch besprochenen Theorien bereits recht klar waren, müssen aus dem Blickwinkel der PhaseTheory neu ausgearbeitet werden. Probleme, die längst als gelöst galten, kehren wieder, da die

PhaseTheory durch modellspezifische Annahmen Vorgaben macht, die zu Einschränkungen führen, um die wir uns in anderen Modellen keine Gedanken machen mussten.

Zu Beginn unserer Ausführungen hatten wir in §13 den zyklischen Ableitungsprozess zwischen Syntax und Prosodie im Rahmen der PhaseTheory hervorgehoben. Dieser zyklische Prozess ist jedoch anders als bei Bresnan (1971, 1972) weitgehend oberflächenorientiert. Bei Bresnan ist es uns noch möglich, aus Konstituenten, die bereits einen phonologischen Zyklus mit Betonungszuweisung durch die NSR durchlaufen haben, Teilkonstituenten herauszubewegen; und das unabhängig davon, ob sich durch die Bewegung die lineare Abfolge ändert oder nicht. Unter der Konzeption von Fox & Pesetsky (2005) ist zwar ebenfalls noch eine Bewegung von Konstituenten möglich, die bereits als Teil einer größeren Konstituente an einem SpellOut teilgenommen haben, doch gelten dafür strenge Restriktionen. Eine Änderung der linearen Abfolge zu anderen Konstituenten, die den SpellOut mitgemacht haben, darf nicht mehr erfolgen. Bei Chomsky (2001, 2005) schließlich ist Bewegung nach dem Spell-Out nicht mehr möglich. Dort können wir nichts an die Phonologie weiterreichen, was wir später noch irgendwo hinbewegen wollen. Insofern muss dort jede Konstituente in ihrer Oberflächenposition in den SpellOut.

Eine zyklische Interaktion von Syntax und Prosodie ist also nicht gleichbedeutend mit einer Berücksichtigung der syntaktischen Tiefenstruktur eines Satzes zum Zwecke des prosodischen Struktur-aufbaus. Sowohl in einem Modell mit postsyntaktischer Phonologie als auch in einem Modell, in welchem sich Syntax und Phonologie zyklisch abwechseln, kann eine Berücksichtigung der Grundposition syntaktischer Konstituenten beim prosodischen Strukturaufbauprozess erfolgen. Ebenso kann sie aber auch in beiden Arten von Ansätzen unterbleiben.

Nun wollen wir die PhaseTheory hinter uns lassen und uns im nächsten Kapitel noch einmal dem Ansatz von Wagner (2005a) zuwenden. In §8 hatten wir uns bereits mit der Betonungsstruktur bei Wagner befasst. Im folgenden Kapitel wird es um die Ableitung prosodischer Phrasierungseinheiten sowie die Vorhersage von Grenzstärken gehen.

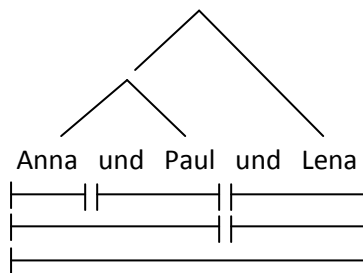
16 Verzweigungen

Zum Abschluss wollen wir uns nun mit der Ableitung der prosodischen Phrasierungsstruktur in Wagners Modell beschäftigen. Wagner (2005a) geht ebenfalls von einem zyklischen Prozess aus, doch anders als in der PhaseTheory bestimmt er nicht festgelegte syntaktische Projektionen als Phasen für den Aufbau der prosodischen Struktur, sondern orientiert die Phrasierungszyklen sowohl an der inhaltlichen Gliederung als auch an der Verzweigungsrichtung innerhalb der syntaktischen Struktur.

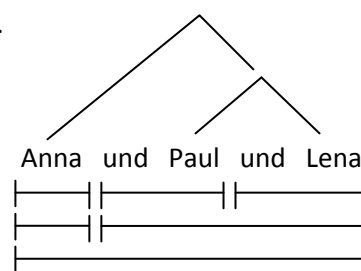
Zur Verdeutlichung dieser Annahmen können hier erneut Koordinationsstrukturen dienen. Wollen wir ternäre Strukturen ausschließen, so kann eine Koordination aus drei Konjunkten entweder eine linksverzweigende syntaktische Struktur wie in (1a) aufweisen oder eine rechtsverzweigende wie in (1b). Anders als bei den Sätzen zu Beginn von §12, die nur durch Zusatzannahmen der Kategorialgrammatik alternativ als linksverzweigend analysiert werden konnten, ist in (1) sowohl die linksverzweigende als auch die rechtsverzweigende Struktur mit gängigen syntaktischen Annahmen kompatibel. Dennoch kommt der linksverzweigenden Struktur, wie wir noch sehen werden, in Wagners Modell eine weniger zentrale Bedeutung als der rechtsverzweigenden Struktur zu.

(1) Wer war gestern in Mainz?

a.



b.



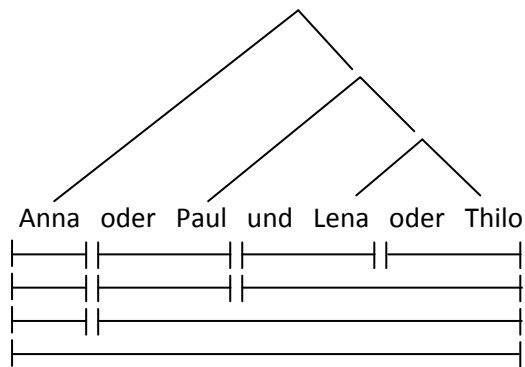
Die syntaktische Struktur ist hier in einer vereinfachten Form wiedergegeben und um die prosodische Phrasierung in unserer Notation ergänzt. Die Verzweigungsrichtung der Koordinationsstruktur in (1) kann von der inhaltlichen Gliederung der Aussage abhängig gemacht werden. Die Struktur in (1a) ist kompatibel mit der Aussage, dass Anna und Paul gemeinsam in Mainz waren, während Lena allein dorthin fuhr. Dagegen erlaubt die Struktur in (1b) die Interpretation, dass Paul und Lena zusammen nach Mainz fuhren, aber Anna allein dort war.

Vom Standpunkt der Logik her macht es keinen Unterschied, in welcher Gruppierung die Konjunkte in (1) auftreten, da wir es hier ausschließlich mit dem Junktor & zu tun haben. Unabhängig von der Gruppierung bekommen wir somit in der gleichen Situation die gleichen Wahrheitswerte. Die inhaltliche Gliederung geht hier über die Ebene der reinen Logik hinaus. Wer gern auch einen Unterschied in den Wahrheitswerten möchte, kann einfach das zweite *und* durch ein *oder* ersetzen.

Die inhaltliche Gliederung spiegelt sich in der prosodischen Phrasierung wider. Inhaltlich enger zusammengehörige Konjunkte werden in einer prosodischen Phrasierungseinheit zusammengefasst. Für die linksverzweigende Struktur in (1a) bedeutet dies, dass *Anna* und *Paul* eine gemeinsame prosodische Einheit bilden, während *Lena* separat phrasiert wird. Für die rechtsverzweigende Struktur in (1b) ergibt sich das umgekehrte Bild. *Paul* und *Lena* werden zusammen phrasiert, während *Anna* eine eigene prosodische Einheit bildet. Darüber hinaus kann natürlich in beiden Strukturen die gesamte dreigliedrige Koordination in eine gemeinsame Phrasierungseinheit eingeschlossen werden.

Um die Abhängigkeit der prosodischen Phrasierung von der inhaltlichen Untergliederung noch stärker zu verdeutlichen, bespricht Wagner zudem Koordinationsstrukturen mit vier Konjunkten, in denen sich noch weitaus mehr Möglichkeiten der inhaltlichen Untergliederung ergeben und zeigt anhand einer Produktionsstudie, wie Sprecher die inhaltliche Gliederung prosodisch umsetzen. Exemplarisch für eine viergliedrige Struktur und eine der möglichen prosodischen Phrasierungen sei hier (2) gegeben.

(2)



Für das Beispiel in (2) lässt sich nur mit Mühe ein Kontext finden, in dem die angegebene mehrschichtige Untergliederung möglich ist. Dass sie möglich ist, wird einfacher ersichtlich, wenn wir die Phrase in (2) durch die Rechenoperation in (3) ersetzen, welche die gleiche inhaltliche Untergliederung aufweist. Bei der Rechenoperation zeigt sich deutlicher die Notwendigkeit einer mehrschichtigen Untergliederung, da wir sonst zu einem falschen Ergebnis gelangen würden. Auch wenn komplexe mehrschichtige Untergliederungen wie in (2) durch das Sprachsystem erlaubt sind, treten sie doch im konkreten Sprachgebrauch nur äußerst selten auf, da sie kognitiv aufwendig sind.

(3) $4 - (2 \times (3 - 1))$

Doch unabhängig davon, ob diese Strukturen nun häufig oder selten auftreten, so lässt sich doch aus ihnen die Grenzstärke zwischen den Konstituenten vorhersagen. Wenn wir vorläufig Konjunktionen und unbetonte Silben ignorieren und nur die hauptbetonten Silben der Eigennamen betrachten, ergibt sich für das Beispiel aus (2) in Wagners Notation die Struktur in (4a). Spiegeln wir das Beispiel aus (2) und verwenden die Eigennamen in umgekehrter Reihenfolge mit umgekehrter Einbettungsstruktur, so erhalten wir die Struktur in (4b). Da *Lena* und *Thilo* in beiden Fällen am tiefsten eingebettet sind, ist die prosodische Grenze zwischen ihnen am schwächsten. Je weiter wir in der Einbettungsstruktur nach oben gehen, desto stärker werden die prosodischen Grenzen.



Daraus kann eine relative Gewichtung der prosodischen Grenzen zueinander wie in (5) aufgestellt werden, wobei 3 die stärkste prosodische Grenze und 1 die schwächste prosodische Grenze repräsentiert.



Wollten wir nun die Grenzstärken von (5a) und (5b) miteinander vergleichen, so müsste die Stärke der prosodischen Grenze nach dem ersten Konjunkt jeweils mit der Stärke der prosodischen Grenze vor dem letzten Konjunkt der spiegelbildlichen Koordination korrelieren. Dazu müssten wir selbst bei komplexen Koordinationstrukturen (und nicht nur dort), zunächst die gesamte prosodische Struktur fertig aufbauen, bevor wir mit der Äußerung des ersten Wortes beginnen, um die Stärke der ersten prosodischen Grenze zu kommenden Grenzen ins Verhältnis setzen zu können. Aus Gründen der Ökonomie bei der Verarbeitung ist es jedoch sinnvoller, die prosodische Struktur schrittweise bei der Äußerung aufzubauen, wodurch dann die Stärke möglicher folgender Grenzen noch nicht berücksichtigt werden kann. Um diesen Punkt zu erfassen, hat Wagner für die Zuweisung der relativen Grenzstärken die Bedingung in (6) aufgestellt.

(6) *Boundary Strength Scaling* von Wagner (2005a: 135)

The strength of a boundary is scaled relative to [...] boundaries produced earlier. It must be realized such that it is perceived with the appropriate assigned boundary rank compared with boundaries of different or equal rank realized before.

Durch die Bedingung in (6) wird die Stärke einer prosodischen Grenze zur Stärke vorangehender prosodischer Grenzen in Beziehung gesetzt. In einem Beispiel wie (7) muss somit die Stärke der zweiten prosodischen Grenze *y* gegenüber der Stärke der ersten prosodischen Grenze *x* herabgesetzt werden, da *y* sich innerhalb der tiefer eingebetteten Konstituente *Paul und Lena* befindet. Die dritte prosodische Grenze *z* wiederum muss zwar ebenfalls schwächer sein als *x*, jedoch stärker als *y*, so dass sich ein Stärkeverhältnis von $x > z > y$ ergibt.

(7) Anna und [[Paul und Lena] oder Thilo]

Anna | Paul | Lena | Thilo
x y z

Strenggenommen entsprechen auch die Werte in (5) diesem System, wobei sich für (5a) $x > y > z$ und für (5b) $z > y > x$ ergibt. Betrachten wir aber nun die jeweils erste Grenze *x* der angeführten Beispiele, so haben wir keine vorausgehende Grenze zur Verfügung, zu deren Stärke wir die Stärke von *x* in Beziehung setzen können. Aus dieser Perspektive wäre somit zu erwarten, dass *x* für alle Äußerungen die gleiche mittlere Stärke aufweist, zu der nachfolgende Grenzen relativ gestärkt oder geschwächt werden können. In diesem Sinne wählt Wagner für die relative Stärke der jeweils ersten prosodischen Grenze unabhängig von der Einbettungsebene den Wert 0. Der Wert 0 bedeutet keineswegs, dass an dieser Stelle keine Grenze vorhanden ist, sondern lediglich, dass ihre Stärke einen neutralen Grundwert hat. Dieser kann sehr wohl je nach Sprecher, Kommunikationssituation und Sprechtempo variieren. Er dient als Referenzwert für die relative Stärke der nachfolgenden Grenzen. Die Grenzstärken der Beispiele aus (4) können somit durch die von (5) abweichenden Werte in (8) repräsentiert werden.

(8) a. Anna | Paul | Lena | Thilo
0 -1 -2

b. Thilo | Lena | Paul | Anna
0 1 2

Da wir uns in (4a) von höheren zu tieferen Einbettungsebenen begeben, erhalten wir negative Werte für die zweite und dritte Grenze. Für (4b) hingegen ergeben sich positive Werte, da wir den umgekehrten Weg von tieferen zu höheren Einbettungsebenen nehmen. In Bezug auf (7) müssen wir zudem berücksichtigen, dass wir von der ersten zur zweiten Grenze gleich zwei Ebenen hinabsteigen, um die Werte in (9a) zu bekommen. Würden wir hingegen davon ausgehen, dass die Vorausplanung unserer Äußerung nicht weit genug reicht, uns bereits das Hinabsteigen um zwei Einbettungsebenen anzuzeigen, so müssten wir der zweiten Grenze wie in (9b) den Wert -1 geben, wodurch sich für die dritte Grenze ein Wert von -0,5 ergäbe.

(9) a. Anna | Paul | Lena | Thilo
0 -2 -1

b. Anna | Paul | Lena | Thilo
0 -1 -0,5

Wagner berücksichtigt in seiner Analyse jedoch nur ganzzahlige Werte und addiert gemäß der Bedingung in (10) für jede höhere Einbettungsebene einen Wert von 1, was im Gegenzug bedeutet, dass für jede tiefere Einbettungsebene ein Wert von 1 subtrahiert wird. Im Prinzip muss damit aber bereits zu Beginn der Äußerung oder zumindest bei der Bestimmung der relativen Stärke der zweiten Grenze feststehen, wie stark die Einbettung an dieser Stelle ist. Ein wenig Vorausplanung ist also unumgänglich.

(10) *Scopally Determined Boundary Rank* von Wagner (2005a: 162)

If Boundary Rank at a given level of embedding is *n*, the rank of the boundaries between constituents of the next higher level is $n+1$.

Auch wenn wir die Werte von (5) nun wie in (8) angepasst haben, so bleiben die Verhältnisse der prosodischen Grenzen innerhalb einer Äußerung dabei gleich. Jedoch entfällt nun die Voraussage, dass die Grenze zwischen *Anna* und *Paul* in (4b) die gleiche Stärke hat wie in (4a). Vielmehr ist mit (8) die Voraussage verknüpft, dass die Grenzen zwischen *Anna* und *Paul* in (4a) und zwischen *Thilo* und *Lena* in (4b) die gleiche Stärke haben. Die Voraussagen gehen allerdings noch deutlich weiter. Beschränkt man sich auf die kontextfreie Koordination von Eigennamen, so müsste die prosodische Grenze nach dem ersten (Teil-)Konjunkt in all diesen Koordinationsstrukturen die gleiche Stärke aufweisen, wie man an den Werten zwischen A und B in Wagners Tabelle unter (11) sehen kann. Geht man gar noch über die Betrachtung der kontextfreien Koordination von Eigennamen hinaus, müsste die erste prosodische Grenze innerhalb jedweder Äußerung von gleicher metrischer Stärke sein – völlig unabhängig davon, wie komplex die Äußerung einmal werden wird.

(11) Vorhersage relativer Grenzstärken nach Wagner (2005a: 184)

		A	%	B	%	C	%	D	Sum ⁷⁰	LAV ⁷¹
1	A or B or C or D		0		0		0		0	0
2	A or (B and C) or D		0		-1		0		-1	1
3	A or B or (C and D)		0		0		-1		-1	1
4	(A and B) or C or D		0		1		1		2	-2
5	(A and B) or (C and D)		0		1		0		1	-1
6	(A and B and C) or D		0		0		1		1	-1
7	A or (B and C and D)		0		-1		-1		-2	2
8	((A or B) and C) or D		0		1		2		1	-1
9	(A and (B or C)) or D		0		-1		1		1	-1
10	A or ((B or C) and D)		0		-2		-1		-1	1
11	A or (B and (C or D))		0		-1		-2		-1	1

Die Normalisierung der Werte ermöglicht es zwar, dass eine Äußerung schrittweise aufgebaut werden kann, ohne zu weit vorausplanen zu müssen, doch lassen sich durchaus strukturabhängige Längenunterschiede bei der A-Konstituente in (11) feststellen, was ein Hinweis auf eine unterschiedlich starke prosodische Grenze ist. Um diese Effekte erfassen zu können, hat Wagner seiner Tabelle ein Look-ahead Value (= LAV) hinzugefügt. Dies erlaubt es, bei der Zuweisung der relativen Grenzstärke genau einen Verarbeitungszyklus vorzuschauen und die Anzahl der prosodischen Grenzen im nächsten Verarbeitungszyklus zu berücksichtigen. Bei der Berechnung der relativen Stärke der ersten prosodischen Grenze muss nun nicht mehr wie noch in (5) die Struktur der gesamten Äußerung berücksichtigt werden, sondern nur ein Teil der nachfolgenden Struktur. Die Spalte *Sum* in der Tabelle gibt die Anzahl der prosodischen Grenzen im nächsten Verarbeitungszyklus an. Der Wert dieser Spalte mit umgekehrtem Vorzeichen ergibt das LAV, welches mit den normalisierten Grenzwerten verrechnet wird. Für die Beispiele unter (4) ergeben sich damit die relativen Grenzstärken in (12).

(12) a. Anna | Paul | Lena | Thilo b. Thilo | Lena | Paul | Anna
 1 0 -1 -1 0 1

Damit sind wir schließlich wieder an der Stelle angekommen, an der wir begonnen haben. Die relativen Grenzstärken in (12a) sind spiegelbildlich zu denen in (12b), wodurch wir erneut die Voraussage erhalten, dass die Grenze zwischen *Anna* und *Paul* in beiden Konjunkten gleich stark ist. Für andere spiegelbildliche Koordinationsstrukturen ergeben sich jedoch keine spiegelbildlichen Werte der relativen Grenzstärken – so z.B. für die Koordinationsstrukturen aus Zeile sechs und sieben der Tabelle, deren Werte hier in (13) wiedergegeben sind.

⁷⁰ Sum = Summe der prosodischen Grenzen im nächsten Verarbeitungszyklus

⁷¹ LAV = Look-ahead Value

(13) a. Anna | Paul | Lena | Thilo
 -1 -1 0

b. Thilo | Lena | Paul | Anna
 2 1 1

Die Werte für die relative Grenzstärke innerhalb der beiden Koordinationsstrukturen in (13) weichen stark voneinander ab. Man käme hier zu der Voraussage, dass jede der prosodischen Grenzen in (13b) stärker als jede der prosodischen Grenzen in (13a) ist. Würde man das Beispiel wie in (14) um weitere Konjunkte auf der subordinierten Koordinationsebene erweitern, ergäben sich immer stärkere Unterschiede (vgl. (15)).

(14) Vorhersage relativer Grenzstärken

	A	%	B	%	C	%	D	%	E	%	F	Sum	LAV
(A and B and C and D and E) or F		0		0		0		0		1		1	-1
A or (B and C and D and E and F)		0		-1		-1		-1		-1		-4	4

(15) a. [A and B and C and D and E] or F

A | B | C | D | E | F
 -1 -1 -1 -1 0

b. A or [B and C and D and E and F]

A | B | C | D | E | F
 4 3 3 3 3

Es erscheint somit schwierig, nur die Anzahl der prosodischen Grenzen im folgenden Verarbeitungszyklus zu zählen. Auch wenn die Untersuchungen von Wagner (2005a: §5) durchaus für Effekte dieser Art sprechen, so ist es doch schwer zu motivieren, dass mehrere Grenzen der gleichen relativen Stärke im nächsten Zyklus so massiv andere Effekte wie in (14) und (15) verursachen als nur eine Grenze, obwohl sich die Komplexität der Koordinationsstruktur nicht erhöht. Zudem müsste man dann bei Beispielen wie (15b) doch wieder einen Blick auf die komplette Äußerung erlauben, da der Folgezyklus bis zum Ende der Äußerung reicht, was eigentlich vermieden werden sollte. Hier wäre vielleicht ein System von Vorteil, das in irgendeiner Form die geplanten Einbettungsebenen ein Stück weit vorausschauend (wenn auch nicht bis zum Ende der Äußerung) mit berücksichtigt.

Auch wenn asyndetische Koordination in einigen Sprachen die üblichere Koordinationsart ist, so verwenden wir doch im Deutschen und Englischen für gewöhnlich koordinierende Partikeln. Diese haben wir bisher allerdings noch unberücksichtigt gelassen. Wagner kann sie mittels der Bedingung in (16) in sein Modell integrieren. Die relative Stärke der prosodischen Grenze zwischen der koordinierenden Partikel und dem zweiten Konjunkt ist dabei um einen Wert niedriger als die relative Stärke der Grenze zwischen der Partikel und dem ersten Konjunkt.

(16) *Function Word Pro-Cliticization* von Wagner (2005a: 190)⁷²

If the boundary preceding a functor is of rank 1, then the boundary between the functor and its complement is n-1:

$$\left| \begin{array}{c} x \\ x | x \\ F \text{ Host} \end{array} \right|$$

Für das Beispiel aus (4a) ergibt sich damit die Phrasierungsstruktur in (17a). Diese stellt in der von Wagner verwendeten metrischen Notation den Prozess zur inkrementellen Verarbeitung der prosodischen Struktur vor Herausforderungen. Wurde für die Gewichtung prosodischer Grenzen noch angenommen, dass der Verarbeitungsprozess lediglich einen Zyklus vorausschauend kann, so scheint für viele Beispiele bezüglich der metrischen Stärke eine Vorausplanung bis zum Ende der Äußerung notwendig zu sein. Damit *Anna* in (17a) vier metrische Marker und die erste koordinierende Partikel drei metrische Marker haben kann, muss bereits zu Beginn der Äußerung klar sein, wie viele Einbettungsebenen gebraucht werden; denn in einer flachen Koordinationsstruktur wie (17b) würden zur Unter-

⁷² Statt *rank 1* muss es in (16) vermutlich *rank n* heißen.

scheidung der relativen metrischen Stärke zwei Ebenen genügen, während in einer noch komplexeren Struktur als (17a) weitere Ebenen notwendig wären.

- (17) a. $\left| \begin{array}{c|c|c|c|c|c|c} x & & x & & x & & x \\ x & x & x & & x & & x \\ x & x & x & x & x & & x \\ x & x & x & x & x & x & x \end{array} \right|$
 Anna und Paul oder Lena und Thilo
- b. $\left| \begin{array}{c|c|c|c|c|c|c} x & & x & & x & & x \\ x & x & x & x & x & x & x \\ x & x & x & x & x & x & x \\ x & x & x & x & x & x & x \end{array} \right|$
 Anna und Paul oder Lena und Thilo

Auf eine Vorausplanung bis zum Ende kann verzichtet werden, wenn man annimmt, dass für die Berechnung der metrischen Stärke das gleiche System wie für die Berechnung der Grenzstärke gilt, was bedeutet, dass die Werte für die metrische Stärke, die sich aus dem metrischen Gitter ergeben, normalisiert werden müssen. Für das Beispiel aus (17a) ergeben sich damit die Werte in (18a). Berücksichtigt man für die Berechnung der metrischen Stärke ein LAV mit dem gleichen Wert wie für die Berechnung der Grenzstärke desselben Beispiels, erhält man die Werte in (18b). Zum Vergleich sind in (18c) die Werte gegeben, die man klassischerweise aus einem metrischen Gitter dieser Struktur gewinnt. Dies bedeutet natürlich auch, dass wir uns an metrische Stärken mit dem Wert 0 und mit Negativwerten gewöhnen müssen, obwohl Elemente mit einer metrischen Stärke von 0 oder von -1 in der tatsächlichen Äußerung eine durchaus wahrnehmbare Stärke im positiven Bereich haben. Gleiches galt aber schon für die oben betrachteten Grenzstärken. Auch diese haben in der tatsächlichen Äußerung eine Stärke im positiven Bereich, unabhängig davon, ob sie in dem von Wagner verwendeten System einen positiven Wert, einen negativen Wert oder den Wert 0 tragen.

- (18) a. $\left| \begin{array}{c|c|c|c|c|c|c} x & & x & & x & & x \\ x & x & x & & x & & x \\ x & x & x & x & x & & x \\ x & x & x & x & x & x & x \end{array} \right|$ $\begin{array}{l} 0 \\ -1 \\ -2 \\ -3 \end{array}$
 Anna und Paul oder Lena und Thilo
 0 -1 0 -2 0 -3 0 ohne LAV
- b. $\begin{array}{ccccccc} 1 & 0 & 1 & -1 & 1 & -2 & 1 \end{array}$ mit LAV = 1
- c. $\begin{array}{ccccccc} 4 & 3 & 4 & 2 & 4 & 1 & 4 \end{array}$ klassisch⁷³

Inhaltlich untergliederte Koordinationsstrukturen, auf die wir uns bei der Diskussion bisher vornehmlich konzentriert haben, bilden jedoch nur einen Teil möglicher Koordinationsstrukturen. Die meisten der täglich auftretenden Koordinationsstrukturen sind inhaltlich nicht untergliedert. So meint z.B. die Antwort von B in (19) im Neutralfall, dass alle drei erwähnten Personen gemeinsam nach Mainz fahren. In solchen Fällen ist die Phrasierungsstruktur flach, so dass die Grenzen zwischen den Konjunkten von gleicher relativer Stärke sind.

- (19) A: Wer war gestern in Mainz?
 B: Anna und Paul und Lena
- $\left| \begin{array}{c|c|c|c|c|c|c} | & | & | & | & | & | & | \\ | & | & | & | & | & | & | \\ | & | & | & | & | & | & | \end{array} \right|$

Wenn man auf ternär verzweigende Strukturen verzichten will, so muss man dem Beispiel in (19) entweder eine linksverzweigende oder eine rechtsverzweigende syntaktische Struktur zugrunde legen. Wagner geht davon aus, dass rechtsverzweigende, nicht jedoch linksverzweigende Strukturen mit einer neutralen Prosodie korrespondieren können und stellt dafür die Hypothese in (20) auf.

⁷³ Anders als in der SPE-Notation in §2 ist ein Element hier umso stärker, je höher sein metrischer Wert ist.

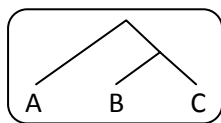
(20) *Right-Branching Conjecture* von Wagner (2005a: 34)

Each cycle consists of a right-branching structure.

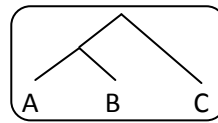
Demgemäß können rechtsverzweigende Strukturen wie in (21a) in einem Verarbeitungszyklus generiert werden, was dazu führt, dass die prosodischen Grenzen zwischen den Einzelkonstituenten innerhalb des Zyklus die gleichen relativen Werte aufweisen. Nach Wagners Hypothese in (20) sind somit rechtsverzweigende Strukturen mit einer neutralen Prosodie kompatibel. Da eine neutrale Prosodie auch für eine neutrale Interpretation spricht, bei welcher die Konjunkte gleichwertig nebeneinander stehen, weist Wagner neutralen Koordinationsstrukturen eine rechtsverzweigende syntaktische Struktur zu. Linksverzweigende Strukturen hingegen können in Wagners Modell nicht innerhalb eines Zyklus generiert werden. Ein Zyklus wie in (21b) ist gemäß der Hypothese in (20) nicht möglich.

(21) Struktur innerhalb eines Verarbeitungszyklus nach Wagner (2005a: 63)

a. mögliche Struktur

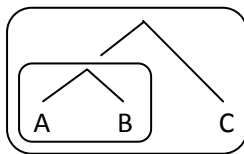


b. unmögliche Struktur



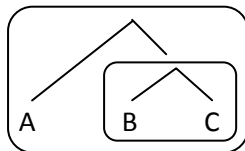
Linksverzweigende Strukturen können – wie in (22) veranschaulicht – nur in mehreren Einzelzyklen generiert werden, wodurch sich die relative Stärke der prosodischen Grenzen zwischen den einzelnen Komponenten unterscheidet. Die prosodische Grenze innerhalb des subordinierten Zyklus hat einen geringeren Stärkewert als jene des superordinierten Zyklus, so dass linksverzweigende Strukturen unter Berücksichtigung von (20) nicht mit einer flachen prosodischen Phrasierungsstruktur vereinbar sind. Damit führen linksverzweigende Koordinationsstrukturen immer zu einer Interpretation mit inhaltlicher Untergliederung, wie wir sie für das Beispiel in (1a) besprochen haben.

(22) Verarbeitung linksverzweigender Strukturen nach Wagner (2005a: 64)



Natürlich können auch rechtsverzweigende Strukturen wie in (23) in mehrere Zyklen aufgeteilt werden, denn die Hypothese in (20) besagt nur, dass die Struktur innerhalb eines Zyklus rechtsverzweigend sein muss, jedoch nicht, dass rechtsverzweigende Strukturen zwangsläufig immer in einem Zyklus generiert werden. Ohne die Möglichkeit, auch rechtsverzweigende Strukturen in mehrere Zyklen aufzuteilen, könnten Beispiele wie (1b) mit inhaltlich gegliederter rechtsverzweigender Koordinationsstruktur nicht erfasst werden.

(23) Verarbeitung rechtsverzweigender untergliederter Strukturen

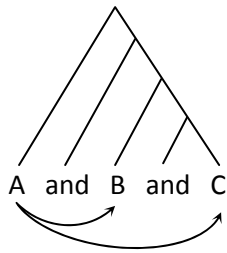


Ein Vorteil für rechtsverzweigende Strukturen ist, dass man damit in Beispielen wie (24) die Bindung von Possessiva durch das erste Konjunkt erfassen kann, denn nur in einer rechtsverzweigenden Struktur wie (25a) werden beide Possessiva durch das erste Konjunkt c-kommandiert, wohingegen in linksverzweigenden Strukturen nur das Possessivum im zweiten Konjunkt, nicht aber jenes im dritten Konjunkt durch *ein Junge* c-kommandiert wird. In einer linksverzweigenden Struktur wie (25b) müsste *seine* im dritten Konjunkt außerhalb der Koordinationsstruktur gebunden werden.

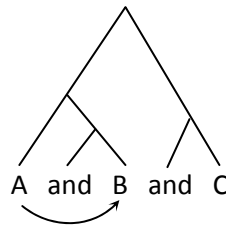
(24) [ein Junge], und seine, Schwester und seine, Freunde

(25) Verzweigung und C-Kommando nach Wagner (2005: 58)

a. rechtsverzweigende Struktur



b. linksverzweigende Struktur



Vor dem Hintergrund der verschiedenen generativen Modelle der letzten Jahrzehnte scheint die Annahme durchaus plausibel, rechtsverzweigende Strukturen seien unmarkierter als linksverzweigende, wodurch sie in einem Zyklus generiert werden können. Man denke nur einmal an den Minimalismus mit seinen zahlreichen funktionalen Projektionen, die ganze Ketten von rechtsverzweigenden Strukturen schaffen. Wir wollen es an dieser Stelle dem Leser überlassen, sich selbst ein Urteil darüber zu bilden, ob er rechtsverzweigende syntaktische Strukturen bei inhaltlich sowie prosodisch neutralen Koordinationsbeispielen für angemessen hält.

17 Ausklang

Nun lieber Leser sind wir gemeinsam durch mehrere Jahrzehnte linguistischer Forschung zum Syntax/Prosodie-Interface gereist. Schön, dass Sie noch da sind! Oder sind sie gerade an dieser Stelle erst eingestiegen, um den Weg abzukürzen? Wie dem auch sei, so wollen wir nun kurz resümieren, was wir erlebt haben bzw. was man hätte erleben können, wenn man nicht die eine oder andere Station übersprungen hätte.

Wir haben unsere Reise in den späten 1960er Jahren begonnen. Dort war uns zuerst die NSR von Chomsky & Halle (1968) begegnet, welche uns durch viele Stationen unserer Reise begleitet hat. Auch wenn sich gezeigt hat, dass die NSR in ihrer ursprünglichen Form für rechtsköpfige Strukturen, wie wir sie z.B. innerhalb der VP im Deutschen zu verzeichnen haben, unpassende Ergebnisse liefert, so hat sie dennoch in Form der Endakzentstärkung bei Jacobs (1993) oder der NSG bei Wagner (2005a) ihren Platz in der Ableitung der prosodischen Struktur des Deutschen gefunden. Nur anders, als einst konzipiert, leitet die NSR dabei nicht mehr metrische Strukturen aus syntaktischen Strukturen ab, sondern operiert auf der höchsten metrischen Ebene, wo sie metrisch gleich starke Silben rhythmisch so ausdifferenziert, dass deren letzte verstärkt wird (= Endakzentstärkung) oder zumindest als verstärkt wahrgenommen wird (= NSG). Die NSR ist für das Deutsche somit zu einer Regel geworden, die ähnlich den Regeln zur Betonungsreduktion mittlerer Silben oder zur Verstärkung der Silben am Anfang von Konstituenten, denen wir ebenfalls bereits zu Beginn unserer Reise begegnet sind, die metrische Struktur an die Bedürfnisse phonologischer Bedingungen für eine optimale Rhythmusstruktur anpasst.

Bevor es jedoch zu dieser Einschränkung des Anwendungsbereichs der NSR kommt, bekommt sie in ihrer Anfangszeit noch einen Partner zur Seite gestellt, der zwar genau das Gegenteil besagt, aber im Zusammenspiel mit der NSR für deutlich mehr Strukturen die korrekte Betonung abzuleiten vermag, als die NSR allein. Kiparsky (1966), dem die nächste Station unserer Reise galt, verwendet ein Modell mit Randbetonungen. Abhängig von der jeweiligen syntaktischen Konstituente wird die Hauptbetonung entweder an den rechten Rand gelegt, was den Forderungen der NSR entspricht, oder aber an den linken Rand, was ihrem Gegenpart gerecht wird. Ein solcher Gegenpart findet sich mit der CSR auch bei Chomsky & Halle, doch ist die CSR auf morphologische Strukturen spezialisiert. Durch die Möglichkeit, die Betonungszuweisung für verschiedene Arten von syntaktischen Konstituenten unterschiedlich zu gestalten, kann Kiparskys Modell der Betonungsstruktur gemischtköpfiger Sprachen wie der des Deutschen besser gerecht werden. Allerdings muss bei Kiparsky noch für jeden Konstituententyp separat festgelegt werden, ob sich die Betonung darin am rechten oder am linken Rand manifestiert.

Cinque (1993) hingegen kann die Betonung bereits ohne sprach- und ebenenspezifische Stipulationen aus der syntaktischen Struktur ableiten. Er konzentriert sich dabei auf die Einbettungstiefe von Konstituenten, wobei diejenige zweier Schwesterkonstituenten, die tiefer eingebettet ist, die Betonung erhält, da sie durch vorausgehende Betonungszuweisungsprozesse bereits metrisch höher projiziert. Da in Kopf/Komplement-Strukturen die Einbettungstiefe beim Komplement größer als beim Kopf ist, fällt die Betonung neutral auf das Komplement. Damit ergibt sich für linksköpfige Strukturen eine Betonung am rechten Rand, wie sie den Vorhersagen der NSR entspricht, und für rechtsköpfige Strukturen eine Betonung der linken Komponente, wie der Gegenpart der NSR sie vorhersagen würde. Um komplexe Spezifikatoren und Adjunkte bei der Betonungszuweisung in diesem System nicht stärker als Komplemente und Köpfe zu gewichten, haben Komplemente und Köpfe als Konstituenten des Haupteinbettungspfades Vorrang vor Spezifikatoren und Adjunkten, welche sich auf Nebeneinbettungspfaden befinden.

Das unterschiedliche prosodische Verhalten von Köpfen, Komplementen und Spezifikatoren sowie Adjunkten zeigt sich auch in anderen Ansätzen, bei denen wir auf unserer Reise Station gemacht haben. So können bei Selkirk (1995) nur Köpfe und Komplemente an der mit dem Akzent- und Betonungsverhalten in Zusammenhang stehenden Fokusprojektion teilhaben, während Adjunkte und Spezifikatoren nicht zur Weitergabe ihres Fokusmerkmals an höhere Projektionen in der Lage sind.

Auch bei Jacobs (1993) ist eine Unterscheidung von Kopf/Komplement-Strukturen einerseits und Spezifikator- oder Adjunktstrukturen andererseits präsent. Kopf/Komplement-Strukturen sind typischerweise mit Integration verbunden, wobei das Komplement in den Kopf integriert und durch die Prominenzregeln eine Betonung zugewiesen bekommt. Strukturen mit Spezifikatoren und Adjunkten hingegen erfüllen die Integrationskriterien nicht und zeichnen sich somit durch eine Nicht-Integration aus, die zu einer Betonung beider Tochterkonstituenten in entsprechenden Strukturen führt.

Sowohl für die Betonungszuweisung bei Cinque und Jacobs als auch für die Fokusprojektion bei Selkirk zeigt sich, dass eine Unterscheidung von Spezifikatoren und Adjunkten an dieser Stelle nicht notwendig ist, da diese in Bezug auf die hier besprochenen Phänomene das gleiche Verhalten aufweisen. Eine Gleichbehandlung dieser Konstituentenklassen ist auch innerhalb des antisymmetrischen Ansatzes von Zubizarreta (1998) zu verzeichnen. Dort kann weder zwischen Spezifikatoren und ihren Schwesterkonstituenten noch zwischen Adjunkten und ihren Schwesterkonstituenten ein direktes C-Kommando-Verhältnis bestimmt werden, da die jeweiligen Schwesterkonstituenten als Segmente einer Kategorie für den Verarbeitungsprozess unsichtbar sind. Auf die Betonungszuweisung hat dies in diesem Fall nur indirekt Auswirkungen. Zubizarreta verwendet neben der klassischen NSR eine selektionsgesteuerte NSR. Letztere weist der Konstituente, die durch eine andere Konstituente gefordert wird, die Betonung zu. In Kopf/Komplement-Strukturen ist das natürlich wieder das Komplement. Der speziellen antisymmetrischen Syntax geschuldet, kann sich eine Konstituente in Strukturen, die wir nach nicht-antisymmetrischem Verständnis als rechtsköpfig klassifizieren, aus der Komplementposition herausbewegen, um höher anzubinden, und dabei trotz einer Anbindung, die der von basisgenerierten Spezifikatoren und Adjunkten gleicht, eine Betonung durch die selektionsgesteuerte NSR bekommen.

Bei Wagner (2005a) schließlich wird auf die semantische Relation zwischen Functor und Complement eingegangen. Diese ist zwar nicht mit der syntaktischen Kopf/Komplement-Beziehung gleichzusetzen, doch steht sie mit dieser in engem Zusammenhang. In einer syntaktischen Kopf/Komplement-Struktur repräsentiert der Kopf den Functor und seine Schwesterkonstituente das semantische Complement. Nimmt man also an, dass der Functor seinem Complement prosodisch untergeordnet ist, so ergeben sich die gleichen Effekte wie zuvor beim Bezug auf das syntaktische Kopf/Komplement-Verhältnis. Für Strukturen mit Modifikatoren, welche syntaktisch i.d.R. durch Adjunktstrukturen umgesetzt werden, ergeben sich z.T. abweichende Ergebnisse. Ereignismodifizierende Adverbiale fallen zwar in Wagners Modell unter die koordinative Analyse, so dass bei ihrer prosodischen Umsetzung eine klare Parallele zur Analyse in den zuvor besprochenen Modellen besteht, doch werden rahmensetzende Adverbiale von Wagner der subordinativen Analyse zugerechnet, in der zwischen Functor und Complement unterschieden werden muss, wobei sich der Functor, der in diesem Fall durch das Adverbial repräsentiert wird, bei der Betonungsvergabe gern zurücknimmt. Darüber hinaus berücksichtigt Wagner die lineare Abfolge der Konstituenten, welche prosodisch zueinander in Beziehung gesetzt werden sollen. Während Functoren, die ihrem Complement folgen, immer auf metrische Zurückhaltung bedacht sind, können sich Functoren, die ihrem Complement vorangehen, diesem unter Umständen auch metrisch anpassen. In anderen Ansätzen hingegen hatte die lineare Abfolge keinen Einfluss auf das Maß an prosodischer Zurückhaltung eines Kopfes im Verhältnis zu seinem Partner.

Nachdem wir uns auf unserer Reise einige Stationen lang mit der Vorhersage von Betonungen und Akzenten auf der Grundlage syntaktischer Gegebenheiten vertraut gemacht hatten, haben wir uns an die Ableitung prosodischer Phrasierungseinheiten herangewagt. Zur Beschreibung der prosodischen Phrasierungsstruktur werden meist verschiedene Konstituenten herangezogen. Diese werden mit Konstituenten gleicher Kategorie zu Ebenen gruppiert, welche aufeinander aufbauend die prosodische Hierarchie ergeben. Im Gegensatz zur Syntax ist dabei zwar einerseits Rekursion unerwünscht, dafür aber andererseits Binarität nicht verpflichtend. Insofern muss es bei der Aufteilung von Äußerung in syntaktische sowie prosodische Konstituenten zwangsläufig zu Abweichungen zwischen den Phrasierungsstrukturen beider Grammatikkomponenten kommen. Da die Grammatikkomponenten dennoch bemüht sind, zusammenzuarbeiten, werden die prosodischen Konstituenten nicht völlig unabhängig von den syntaktischen Konstituenten festgelegt. So lassen sich trotz konzeptioneller Unterschiede im hierarchischen Aufbau der Phrasierungsstrukturen beider Grammatikkomponenten zahlreiche Korrespondenzen zwischen syntaktischen und prosodischen Phrasierungseinheiten finden, die es in den einzelnen Ansätzen zu erklären gilt.

Nespor & Vogel (1986) stellen je nach prosodischer Ebene Bedingungen auf, die zu vollständigen oder partiellen Korrespondenzen führen. So wird z.B. die phonologische Äußerung mit der höchsten syntaktischen Projektion gleichgesetzt. Da eine solche vollständige Korrespondenz längst nicht bei allen Sätzen zu beobachten ist, werden zusätzliche Bedingungen benötigt, die unter Berücksichtigung phonologischer Wohlgeformtheit zu einer Restrukturierung führen. Dabei können die aus dem Interface gewonnenen Konstituenten verschmelzen oder aufgespalten werden. Für prosodische Phrasen hingegen setzen Nespor & Vogel schon bei der Interfacebedingung nur auf partielle Korrespondenz, wobei ein lexikalischer Kopf auf seiner rekursiven Seite prosodisch begrenzt wird, während er auf seiner nichtrekursiven Seite erweiterbar ist. Doch auch eine partielle Korrespondenz kommt nicht ohne nachträgliche Restrukturierungen aus.

Im Allgemeinen versucht man Restrukturierungen zu vermeiden, um nicht bereits aufgebaute Strukturen wieder zerstören zu müssen. Im Rahmen der OT können Restrukturierungen ganz vermieden werden. Dabei werden Korrespondenzbedingungen und phonologische Wohlgeformtheitsbedingungen sprachspezifisch geordnet und wählen aus mehreren möglichen Strukturen diejenige aus, die den Bedingungen am besten gerecht wird. Die Bedingungen unterscheiden sich dabei jedoch nicht wesentlich von den Bedingungen, die außerhalb der OT Verwendung finden. Durch die Korrespondenzbedingungen kann wiederum eine vollständige oder auch nur eine partielle Übereinstimmung zwischen prosodischen und syntaktischen Konstituenten verlangt werden. Bei Selkirk (2000) stellen Alignment-Constraints eine partielle Korrespondenz her, indem sie entweder die linke oder aber die rechte Seite von Konstituenten beider Grammatikmodule zueinander in Beziehung setzen. Bei Selkirk (2011) hingegen sind die Alignment-Constraints den Match-Constraints gewichen, welche eine vollständige Korrespondenz fordern. Sowohl Alignment- als auch Match-Constraints werden zu Teilen von rein phonologischen Constraints überlagert, was zur Folge hat, dass auf die eine oder andere Korrespondenz zur Erfüllung höherrangiger Constraints, welche die phonologische Wohlgeformtheit im Blick haben, verzichtet werden muss.

Vollständige sowie partielle Korrespondenzen finden sich auch im parallelgrammatischen Ansatz von Jackendoff (2002). In diesem verteilen sich die Konstituenten der prosodischen Hierarchie auf mehrere phonologische Submodule. So sind phonologische Wörter und Klitika Teil der Morphophonologie, während Intonationsphrasen der prosodischen Struktur im engeren Sinne angehören. Die Konstituenten der Morphophonologie korrelieren optimal mit morphosyntaktischen Einheiten, so dass in diesem Bereich von einer vollständigen Korrespondenz in Jackendoffs Modell auszugehen ist. Bei der Ableitung von Intonationsphrasen ist v.a. der linke Rand von Bedeutung. Eine linke Intonationsphrasengrenze kann überall dort gesetzt werden, wo sich eine linke syntaktische Grenze befindet, sofern sich die syntaktische Konstituente, mit der die Korrespondenz hergestellt werden soll, bis zum Ende des Satzes erstreckt. Beinhaltet die syntaktische Konstituente weitere Subkonstituenten, welche die Kriterien erfüllen, so kann eine Intonationsphrase geschlossen und eine neue begonnen werden. Durch dieses System entspricht die letzte Intonationsphrase bei Jackendoff immer auch einer syntaktischen Konstituente, wohingegen vorangehende Intonationsphrasen desselben Satzes nur am linken, nicht jedoch zwangsläufig auch am rechten Rand mit der Grenze ein und derselben syntaktischen Konstituente korrelieren. Auch Jackendoff ergänzt sein Modell durch zusätzliche Bedingungen, welche die aus dem Interface gewonnene prosodische Phrasierung nachträglich anpassen können.

Nachdem wir uns einen Überblick über die Ableitung der prosodischen Phrasierungsstruktur verschafft hatten, haben wir erstmal einen Ausflug in die CCG gemacht, deren Syntax ein wenig von den uns vertrauten Strukturen abwich. Die CCG erlaubt es, in einer SVO-Abfolge Subjekt und Verb zu vereinen und erst danach das Objekt hinzuzufügen. Die klassische Aufteilung, in der Verb und Objekt eine Einheit bilden, zu der das Subjekt hinzutritt, ist aber ebenso möglich. Durch die größere syntaktische Variabilität können potentiell einfacher Isomorphien zwischen der syntaktischen und der prosodischen Phrasierungsstruktur erzeugt werden. Steedman (2000) verknüpft die Akzent- und Grenztöne mit informationsstrukturellen Daten und orientiert die prosodische sowie die syntaktische Aufteilung an der Thema/Rhema-Gliederung der Äußerung. Auch wenn ein paar Jahre später die Grenztöne bei Steedman (2007) von der direkten Thema/Rhema-Gliederung entkoppelt sind, so bleibt doch die in weiten Teilen bestehende Isomorphie zwischen den Strukturen der einzelnen Grammatikkomponenten bewahrt. Die Grenztöne verbinden sich weiterhin mit der thematischen oder der rhematischen Information eines Satzes, nur sind sie dabei selbst nicht mehr für eines der beiden Konzepte spezifiziert und können ihren Partner frei wählen, woraus sich mehr Kombinationsmöglichkeiten ergeben.

Danach führte uns unsere Reise auf generativen Bahnen weiter, wo wir uns in drei kleinen Etappen unseren Weg durch die PhaseTheory gesucht haben. Die ersten beiden Etappen waren den Betonungen und Akzenten gewidmet, die dritte der prosodischen Phrasierung. Anders als bei den übrigen Stationen unserer Reise haben wir uns bei der PhaseTheory nicht auf einen einzelnen Text gestützt, sondern die Arbeiten mehrerer Forscher in den Blick genommen, was uns verschiedene Spielarten der PhaseTheory sowie die daraus resultierenden Variationen bei der Ableitung der prosodischen Struktur aufgezeigt hat. Die PhaseTheory geht davon aus, dass der syntaktische Strukturaufbau in einzelne Phasen gegliedert ist. Nach Abschluss jeder Phase wird die Struktur bzw. ein festgelegter Teil davon an die phonologische sowie die semantische Komponente der Grammatik übergeben. Die Details der Betonungs-, Akzent- und Phrasierungsableitung folgen bekannten Konzepten unter neuen Herausforderungen. Im Rahmen der PhaseTheory begegnet man der NSR wieder, erfährt vom unterschiedlichen Verhalten von Köpfen, Komplementen und Spezifikatoren in Bezug auf die Ableitung der prosodischen Struktur oder inspiziert Korrespondenzen zwischen syntaktischen und prosodischen Phrasierungskonstituenten. Auch die Antisymmetrie sowie die Haupt- und Nebeneinbettungspfade, auf die wir schon bei Cinque (1993) getroffen sind, kreuzen in der PhaseTheory erneut unseren Weg. Dadurch jedoch, dass die Syntax auf das an die Phonologie sowie die Semantik gesandte Material konzeptionsabhängig keinen oder nur noch einen sehr eingeschränkten Zugriff hat, werden der Ableitung der prosodischen Struktur aber auch der Syntax selbst neue Hürden in den Weg gestellt, die es durch Erweiterungen oder Abwandlungen bestehender Ableitungsbedingungen zu überwinden gilt.

Die letzte Station unserer Reise führte uns schließlich noch einmal zu Wagner (2005a) zurück. Hatten wir uns zunächst nur mit den Modalitäten der Betonungsableitung in seinem Modell beschäftigt, so war unsere Aufmerksamkeit beim zweiten Besuch auf die prosodische Phrasierung gerichtet. Wagner lässt prosodische Phrasierungseinheiten mit Verarbeitungszyklen korrespondieren. Dabei nimmt er eine Asymmetrie zwischen links- und rechtsverzweigenden syntaktischen Strukturen an. Die syntaktische Struktur, die innerhalb eines Verarbeitungszyklus generiert wird, muss konsequent rechtsverzweigend sein. Linksverzweigende Strukturen müssen somit in mehrere Verarbeitungsschritte untergliedert werden, wobei jeder Verarbeitungsschritt durch eine eigene prosodische Phrasierungseinheit widergespiegelt wird. Rechtsverzweigende Strukturen hingegen können durch nur eine prosodische Phrasierungseinheit umgesetzt werden. Der Sprecher hat aber darüber hinaus die Möglichkeit, auch rechtsverzweigende Strukturen weiter zu unterteilen, so z.B. wenn die Verarbeitungseinheiten ansonsten recht lang würden oder er eine inhaltliche Untergliederung hervorheben möchte. Auf der Basis der hierarchischen Anordnung der einzelnen prosodischen Phrasierungseinheiten trifft Wagner Vorhersagen über die relative Stärke prosodischer Grenzen.

Um die prosodische Struktur von Äußerungen ableiten zu können, ziehen die einzelnen Theorien, die wir uns auf unserer Reise angesehen haben, eine Reihe verschiedener Bedingungen in Betracht. Einige dieser Bedingungen sind auf modellspezifische Besonderheiten zurückzuführen, da unterschiedliche syntaktische Grundlagenmodelle oft eine unterschiedliche Herangehensweise erfordern. Dabei bieten einzelne Theorien Möglichkeiten, aber auch Schwierigkeiten, die bei anderen Theorien nicht zu beobachten sind. Einige Faktoren haben sich jedoch modellübergreifend durch die Stationen unserer Reise gezogen. So finden wir immer wieder eine Abgrenzung von lexikalischen und funktionalen Kategorien, deren unterschiedliches prosodisches Verhalten entweder wie z.B. durch die LCC im Rahmen der OT separat stipuliert wird oder sich unabhängig aus der syntaktischen Anbindung ergibt.

Die Position syntaktischer Einheiten im Strukturbaum und ihre strukturelle Beziehung zu benachbarten Einheiten sind es auch, denen in vielen Ansätzen eine besondere Bedeutung zukommt. So tritt ein Kopf bei der Verbindung mit seinem Komplement prosodisch in den Hintergrund, während in Strukturen mit Adjunkten oder Spezifikatoren keine solche Zurückhaltung einer der Schwesterkonstituenten beim Wettbewerb um die Betonung zu bemerken ist, so dass im Zweifelsfalle die NSR oder eine Variante davon über den Wettbewerbssieger entscheiden muss. In Bezug auf die prosodische Phrasierung ist die Berücksichtigung einer gewissen Korrespondenz zwischen prosodischen und syntaktischen Konstituenten in den verschiedenen Ansätzen auszumachen. Da diese Korrespondenz jedoch keinesfalls vollständig ist, gilt es v.a. die Abweichungen zu erfassen. Unabhängig davon, ob ein Ansatz mit Korrespondenzbedingungen arbeitet, die eine vollständige oder aber nur eine partielle Abbildung syntaktischer auf prosodische Strukturen vornimmt, werden rein phonologische Wohlge-

formtheitsbedingungen benötigt, welche die durch das Interface vorgegebene Struktur nachträglich anpassen.

Bei der Ableitung prosodischer Information aus der syntaktischen Struktur stellt sich unweigerlich die Frage, ob auf die syntaktische Oberflächenstruktur oder aber auf die syntaktische Tiefenstruktur referiert werden muss. Diese Frage war uns insbesondere bei der Vorhersage von Betonungen und Akzenten begegnet. Die meisten der hier besprochenen Interfaceansätze nehmen die syntaktische Oberflächenstruktur in den Blick. Lediglich bei Bresnan (1971, 1972) sowie bei Selkirk (1995) hatten wir eine Berücksichtigung der Tiefenstruktur beobachten können. Zudem hatten wir für das Modell von Kiparsky (1966) eine Erweiterung vorgeschlagen, welche auf die Grundposition syntaktischer Konstituenten im Kernsatz Bezug nimmt, um bessere Vorhersagen und einheitlichere Ergebnisse erzielen zu können. Bei Zubizarreta (1998) war zwar für die Anwendung der S-NSR in einigen Fällen ebenfalls eine Berücksichtigung der Grundposition von Bedeutung, doch war dies dem antisymmetrischen Modell geschuldet und nur möglich, wenn eine Struktur in der Zielposition der Bewegung nicht mehr an phonologisch sichtbarem Material als vor der Bewegung enthalten hat.

Die Frage danach, ob die Oberflächen- oder die Tiefenstruktur als Bezugspunkt für die Ableitung von Betonungen oder Akzenten herangezogen werden muss, ist weitgehend unabhängig von der Frage, ob die prosodische Struktureinteilung postsyntaktisch erfolgt oder ob es zu einem zyklischen Wechsel zwischen syntaktischem und prosodischem Strukturaufbau kommt. Sowohl Bresnan (1971, 1972) als auch Selkirk (1995) beziehen sich auf die syntaktische Tiefenstruktur, doch während Bresnan eine zyklische Interaktion von Syntax und Prosodie wählt, referiert Selkirk von der Oberflächenstruktur aus über Spuren auf die Tiefenstruktur zurück. Daneben haben wir mit der PhaseTheory einen Ansatz mit einem zyklischen Wechsel zwischen Syntax und Prosodie zu verzeichnen, welcher in fast allen Varianten auf die Oberflächenposition syntaktischer Konstituenten Bezug nimmt.

Die Frage, welche syntaktische Strukturebene als Basis der Ableitung prosodischer Information dienen soll, ist v.a. für die Vorhersage von Betonungen und Akzenten von Bedeutung. Für den Aufbau der prosodischen Phrasierungsstruktur hingegen hat sich der alleinige Blick auf die Oberflächenstruktur etabliert. Eine frühzeitige Ableitung v.a. größerer prosodischer Phrasierungseinheiten bei einer zyklischen Interaktion von Syntax und Phonologie hätte in vielen Fällen Umstrukturierungen zur Folge, da Konstituenten, die bereits in prosodische Phrasierungseinheiten eingebunden sind, bei einer Bewegung in höhere syntaktische Positionen zunächst prosodisch entkoppelt und in der Zielposition neu eingebunden werden müssten.

Die verschiedenen Ansätze betrachten nicht nur neutrale Äußerungen in einem möglichst allgemein gehaltenen Kontext. In einer normalen Kommunikationssituation sind einzelne Teile von Äußerungen bekannt und somit eher wenig interessant, andere dagegen neu und spannend. Dabei werden wichtige Informationen prosodisch hervorgehoben, weniger wichtige Äußerungsteile, die der kontextuellen Einordnung und der Sicherung der Grammatikalität der Äußerung dienen, werden prosodisch zurückgenommen. Somit kommt neben rein syntaktischen auch informationsstrukturellen Kriterien eine zentrale Bedeutung bei der Ableitung der prosodischen Struktur zu. Gern wird hier die Fokus/Hintergrund-Gliederung zur Erfassung der Betonungsverhältnisse aber auch zur Festlegung prosodischer Phrasierungsgrenzen herangezogen. Fokussierte Konstituenten stehen im Mittelpunkt des Interesses und nehmen auch prosodisch eine herausgehobene Stellung ein. Schließlich sollen sie auffallen.

In enger Beziehung zu Fokus und Hintergrund stehen weitere informationsstrukturelle Gliederungen, so z.B. die Aufteilung einer Äußerung in neue und gegebene Information. Neue Information steht im Allgemeinen im Fokus und wird betont, gegebene Information zieht sich dagegen lieber in den Hintergrund zurück. In diesem Zusammenhang sind auch die Thema/Rhema-Gliederung zu nennen, die uns bei der CCG begegnet ist, sowie die Unterteilung von Äußerungen in Topik und Kommentar. Neben dem Fokus wird oft auch dem Topik prosodisch eine besondere Bedeutung beigemessen. Das Topik zeigt an, wo eine Äußerung im Diskurs verlinkt werden muss und welchem Diskursgegenstand der Kommentar zuzuordnen ist. Gerade bei einem Topikwechsel ist es somit wichtig, dass neue Topik prosodisch herauszustellen.

Informationsstrukturelle Faktoren kommen dabei oft nur über den Umweg der Syntax ins Spiel. So werden syntaktische Konstituenten mit Merkmalen für Fokus oder Topik versehen, die dann am Interface zur Phonologie in Betonungen und Akzente umgesetzt werden können. Mitunter werden auch gegebene Konstituenten mit einem Merkmal in der Syntax versehen. Ein solches Gegebenheitsmerkmal bedeutet dann anders als ein Fokus- oder Topikmerkmal keine prosodische Hervorhe-

bung, sondern eher prosodische Zurückhaltung. Auch wenn Wagner (2005a) das semantische Verhältnis zwischen Functor und Complement bei der prosodischen Ableitung in den Blick nimmt, findet die Beziehung zwischen Semantik und Prosodie in den meisten Ansätzen über den Umweg der Syntax statt. Semantische Verhältnisse werden über Korrespondenzbedingungen in die Syntax übersetzt, von wo aus sie dann ebenfalls über Korrespondenzbedingungen Auswirkungen auf die phonologische Umsetzung haben können. Die Kommunikation zwischen Semantik und Prosodie ist in den meisten Ansätzen also nur indirekt.

Wir haben nun im Laufe unserer Reise durch die Forschung zum Syntax/Prosodie-Interface bei verschiedenen Theorien Station gemacht und uns dabei einen Überblick über die Erkenntnisse verschafft, die im Laufe von etwa fünf Jahrzehnten Forschung gewonnen wurden. Jeder einzelne Wissenschaftler, der sich diesem Forschungszweig hingeeben hat – sei er nun hier erwähnt oder nicht – hat einen wesentlichen Beitrag zum Verständnis der Korrespondenzbeziehungen zwischen Syntax und Prosodie geleistet. Viele Hypothesen wurden entwickelt, bestätigt, modifiziert, erweitert, manche auf dem Weg zum Ziel auch wieder verworfen und durch neue Hypothesen ersetzt. Doch kein Umweg war dabei umsonst, jeder Schritt seitwärts auch eine Bereicherung. Je mehr wir uns mit der Schnittstelle von Syntax und Prosodie beschäftigen, desto mehr erkennen wir Zusammenhänge, aber desto mehr entdecken wir auch Details, die bisher im Verborgenen lagen. In kleinen Schritten nähern wir uns der Erkenntnis. Jeder Schritt ist dabei eine Anregung zum Weiterdenken, denn der letzte Schritt ist noch nicht getan.

So ist zu hoffen, dass auch der Leser bei unserer kleinen Forschungsreise Interesse an einer tiefergehenden Beschäftigung mit dem Syntax/Prosodie-Interface bekommen hat und im Idealfall die Forschungen weitertreiben, komplexe Regeln vereinfachen und Hypothesen überprüfen wird – durch Argumentation, so er Theoretiker ist, oder durch experimentelle Untersuchungen, so er Empiriker ist. Wir haben schon so einiges über die Zusammenhänge von Syntax und Prosodie verstanden. Das heißt jedoch nicht, dass wir uns zurücklehnen und unsere Erkenntnisse genießen können. Es wurde viel erreicht, aber wir sind noch längst nicht fertig. Forschen Sie weiter!

Abkürzungsverzeichnis

A	Adjektiv
Adv	Adverb
AdvP	Adverbphrase
AgrP _O	Agreement Phrase Object
AgrP _S	Agreement Phrase Subject
akk	Akkusativ
AP	Adjektivphrase
arg	Argument
Aux	Auxiliar
aux	Auxiliar
B	Composition in Kategorialgrammatik
BFR	Basic Focus Rule
bzw.	beziehungsweise
C	Klitikgruppe
C	Konsonant
C	prosodische Kategorie bei Selkirk (1996)
C	Satzkopf
C ₀	null oder mehr Konsonanten
C ₀ ¹	null oder ein Konsonant
C ₂	mindestens zwei Konsonanten
C̄	Konsonant oder Grenzsymbol
CL	Klitikon
Cl	Klitikon
C-NSR	Constituent-driven Nuclear Stress Rule
com	Kommentar
COMP	topologischer Slot für Nebensatzeinleitende Elemente
CP	Satz
CS	konzeptuelle Struktur
CSR	Compound Stress Rule
D	Determinierer
D	Mittelfeld bei Kiparsky (1966)
DCL	direktionales Klitikon
DET	Determinierer
det	Determinierer
DP	Determiniererphrase
d-structure	Tiefenstruktur
e	phonetisch leere syntaktische Position / Spur
e.g.	exempli gratia
EPP	Extended Projection Principle
etc.	et cetera
F	Fokus
F	Functor bei Wagner (2005a)
F	funktionaler Kopf bei Cinque (1993)
f	Fokus
f.	folgende
ff.	folgende
F _i	Inputform
FINIT	topologischer Slot für das finite Verb in Verberst- und Verbzweitsätzen
FOC	Gesamtfokus bei Selkirk (1995)

FP	funktionale Phrase bei Cinque (1993)
FPR	Focus Prominence Rule
Ft	Fuß
H	hoher Ton
h	Kopf
HMC	Head-Movement Constraint
HPC	Highest Phrase Condition
I	Intonationsphrase
I	Vorfeld bei Kiparsky (1966)
i.d.R.	in der Regel
i.e.	id est
inkl.	inklusive
IntP	Intonationsphrase
K	Kontext
L	nicht-komplexe Kernkonstituente bei Jacobs (1993)
L	tiefer Ton
LAV	Look-ahead Value
LCC	Lexical Category Condition
LF	logische Form
m	markiert
MaP	Major Phrase
MF	Mittelfeld
MiP	Minor Phrase
MV	Modalverb
N	Nomen
N	Nukleus
NEG	Negationsposition
NF	Nachfeld
NG	Nominalgruppe
nom	Nominativ
NP	Nominalphrase
NSG	Nuclear Stress Generalization
NSR	Nuclear Stress Rule
O	Onset
O	Output
Obj	Objekt
OF	Oberfeld
OT	Optimalitätstheorie
P	Präposition / Postposition
PAPR	Pitch Accent Prominence Rule
p.c.	persönlicher Kommentar
PF	phonetische / phonologische Form
PIC	Phase-Impenetrability Condition
PP	Präpositionalphrase
prät	Präteritum
P-Regel	Prominenzregel
Prn	Pronomen
PS	phonologische Struktur
P-S	phonology-syntax (faithfulness) bei Selkirk (2011)
PWd	prosodisches Wort
Q	terminales syntaktisches Element
R	Regel
R	Reim
RNR	Right Node Raising
R-Prinzip	Rhythmusprinzip
RS	Raddoppiamento Sintattico

S	Kernsatz bei Kiparsky (1966)
S	Satz bei Bresnan (1971)
S	sententialer Kopf
s	stark
SK	Schwesterkonstituenten
SLH	Strict Layer Hypothesis
S-NSR	Selection-driven Nuclear Stress Rule
sog.	sogenannte(r/s)
SOF	Second Occurrence Focus
SP	sententiale Projektion / Satz
S-P	syntax-phonology (faithfulness) bei Selkirk (2011)
SPE	The Sound Pattern of English
SS	syntaktische Struktur
s-structure	Oberflächenstruktur
Subj	Subjekt
sum	Summe
SVO	Subjekt Verb Objekt
T	Determinierer bei Martin (1970)
T	Tempuskopf
T	Transformation bei Bresnan (1972)
T	Type Raising in Kategorialgrammatik
T*	Akzentton
T̄	Phrasenton
T%	Grenzton
t	Spur
TF	Topikfeld
ToBI	Tones and Breaks Indices
top	Topik
TP	Tempusphrase
U	phonologische Äußerung
u.a.	unter anderem
UF	Unterfeld
usw.	und so weiter
UTAH	Uniformity of Theta Assignment Hypothesis
V	Verb
V	Vokal
v	höchster verbaler Kopf („cause“-Bedeutung)
V1	Verb-erst
V2	Verb-zweit
v.a.	vor allem
VE	Verb-end
VF	Vorfeld
vgl.	vergleiche
VK	Verbalkomplex
VP	Verbalkomplex bei Kiparsky (1966)
VP	Verbphrase
vP	höchste verbale Projektion („cause“-Bedeutung)
W	Worthaftigkeit einer morphologischen Konstituente bei Nespor & Vogel (1986)
w	Fragewort
w	schwach
Wd	(phonologisches) Wort
WH	Fragewort
wh	Fragewort
x	metrischer Marker
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil

3ps	dritte Person
∃	Existenzquantor
α	syntaktische Konstituente bei Selkirk (2011)
ε	Element von
θ	Thema
ι	Intonationsphrase
π	prosodische Phrasierungseinheit
ρ	Rhema
ς	Segment
Σ	Fuß
Σ	syntaktische Stufe bei Chomsky (2001)
σ	Silbe
φ	phonologische Phrase
φ	Variable für Operator bei Jacobs (1993)
ω	phonologisches Wort
+	lokal betont
−	lokal unbetont
|	nebengeordnete Constraints in OT
|	prosodische / informationsstrukturelle Grenze
/	Argumentanbindung bei Jacobs (1993)
/	Argumentanbindung nach rechts in Kategorialgrammatik
\	Argumentanbindung nach links in Kategorialgrammatik
→	wird zu
↑	Upstep
↓	Beginn / Ende von Verarbeitungseinheiten bei Jacobs (1993)
↓	Downstep
<	Applikationsrichtung links in Kategorialgrammatik
>	Applikationsrichtung rechts in Kategorialgrammatik
>	größer / stärker als
<<	geht voraus
>>	übergeordnete Constraints in OT
.	Silbengrenze
!	fatale Verletzung in OT
?	fragwürdig
*	metrischer Marker
*	ungrammatisch
*	Verletzung in OT
√	korrekt
§	Kapitel
%	prosodische Grenze
&	und
#	unpassend im angegebenen Kontext
#	starke morphologische Grenze
ˈ	[Acute] Akzentuierung bei Selkirk (2000)
ˑ	[Acute] Betonung bei Wagner (2005a/b)
☞	optimaler Kandidat in OT
☹	falsche Vorhersage in OT

Literaturverzeichnis

- Abraham, Werner (1993). „Structural properties of information packaging in German and in Universal Grammar.“ In: *Groninger Arbeiten zur germanistischen Linguistik* 35: 1-36.
- Adger, David (2003). *Core Syntax. A Minimalist Approach*. Oxford: Oxford University Press.
- Adger, David (2007). „Stress and Phasal Syntax.“ In: *Linguistic Analysis* 33: 238-266.
- Armstrong, Lillias E. / Ida C. Ward (1926). *Handbook of English intonation*. Cambridge: Heffer & Sons.
- Atterer, Michaela (2005). *Experiments on the prediction of prosodic phrasing for German text-to-speech synthesis*. Stuttgart: Arbeitspapiere des Instituts für Maschinelle Sprachverarbeitung.
- Augurzky, Petra (2008). „Prosodic balance constrains argument structure interpretation in German.“ Poster, 14th Annual Conference on Architectures and Mechanisms for Language Processing, Cambridge.
- Baker, Mark (1988). *Incorporation: A theory of grammatical function changing*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bär, Christian (2007). *Der Verbalkomplex im Schwäbischen: Vom Ehrenbalkon bis zur Ofenbank*. Magisterarbeit, Universität Stuttgart.
- Bech, Gunnar ([1955/57] 1983). *Studien über das deutsche Verbum infinitum*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- Bierwisch, Manfred (1966). „Regeln für die Intonation deutscher Sätze.“ In: Manfred Bierwisch (ed.). *Untersuchungen über Akzent und Intonation im Deutschen*. Berlin: Akademie-Verlag, 99-201. [= *Studia Grammatica* VII]
- Bierwisch, Manfred (1968). „Two critical problems in accent rules.“ In: *Journal of Linguistics* 4: 173-178.
- Bond, Z. S. / John Gray (1973). „Subjective phrase structure: an empirical investigation.“ In: *Journal of Psycholinguistic Research* 2: 259-266.
- Bresnan, Joan W. (1971). „Sentence stress and syntactic transformations.“ In: *Language* 47: 257-281.
- Bresnan, Joan W. (1972). „Stress and syntax: a reply.“ In: *Language* 48: 326-342.
- Chomsky, Noam (1986). *Barriers*. Cambridge: MIT Press.
- Chomsky, Noam (2001). „Derivation by phase.“ In: Michael Kenstowicz (ed.). *Ken Hale: A Life in Language*. Cambridge: MIT Press, 1-52.
- Chomsky, Noam (2005). „On phases.“ Manuskript, MIT.
- Chomsky, Noam / Morris Halle (1968). *The sound pattern of English*. New York et al.: Harper and Row.
- Cinque, Guglielmo (1993). „A null theory of phrase and compound stress.“ In: *Linguistic Inquiry* 24: 239-297.
- Dik, Simon C. / Maria E. Hoffmann / Jan R. de Long / Sie Ing Djiang / Harry Stroomer / Lourens Devries (1981). „On the typology of focus phenomena.“ In: Teun Hoeckstra / Harry van der Hulst / Michael Moortgat (eds.). *Perspectives on FG*. Dordrecht: Foris Publications, 41-74.
- den Dikken, Marcel (1995). *Particles. On the syntax of verb-particle, triadic, and causative constructions*. New York / Oxford: Oxford University Press.
- Domahs, Ulrike / Richard Wiese / Ina Bornkessel-Schlesewsky / Matthias Schlewsky (2008). „The processing of German word stress: evidence for the prosodic hierarchy.“ In: *Phonology* 25: 1-36.
- Dowty, David (1991). „Thematic proto-roles and argument selection.“ In: *Language* 67: 547-619.
- Eroms, Hans-Werner (2000). *Syntax der deutschen Sprache*. Berlin / New York: Walter de Gruyter.
- Erteschik-Shir, Nomi (1997). *The dynamics of focus structure*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fanselow, Gisbert / Denisa Lenertová (2011). „Left peripheral focus: Mismatches between syntax and information structure.“ In: *Natural Language and Linguistic Theory* 29: 169-209.
- Féry, Caroline (1986). „Metrische Phonologie und Wortakzent im Deutschen.“ In: *Studium Linguistik* 20: 16-43.
- Féry, Caroline / Fabian Schubö (2010). „Hierarchical prosodic structures in the intonation of center-embedded relative clauses.“ In: *The Linguistic Review* 27: 289-313.

- Fleischer, Wolfgang / Irmhild Barz (1995). *Wortbildung der deutschen Gegenwartssprache*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- Fox, Danny / David Pesetsky (2005). „Cyclic linearization of syntactic structure.“ In: *Theoretical Linguistics* 31: 1-45.
- Fudge, Erik C. (1999). „Words and feet.“ In: *Journal of Linguistics* 35/2: 273-296.
- Gee, James Paul / François Grosjean (1983). „Performance Structures: A psycholinguistic and linguistic appraisal.“ In: *Cognitive Psychology* 15: 411-458.
- Güldemann, Tom (1996). *Verbalmorphologie und Nebenprädikationen im Bantu: Eine Studie zur funktional motivierten Genese eines konjugationalen Subsystems*. Bochum: Universitätsverlag Dr. N. Brockmeyer. [= Bochum-Essener Beiträge zur Sprachwandelforschung 27]
- Gussenhoven, Carlos (1983). „Focus, mode, and the nucleus.“ In: *Journal of Linguistics* 19: 377-417.
- Gussenhoven, Carlos (1984). *On the grammar and semantics of sentence accents*. Dordrecht: Foris Publications.
- Hale, Kenneth / Samuel Jay Keyser (1993). „On argument structure and the lexical representation of syntactic relations.“ In: Kenneth Hale / Samuel Jay Keyser (eds.). *The view from building 20: Essays in linguistics in honor of Sylvain Bromberger*. Cambridge: MIT Press, 53-109.
- Halle, Morris / William Idsardi (1995). „General properties of stress and metrical structure.“ In: John A. Goldsmith (ed.). *The handbook of phonological theory*. Cambridge / Oxford: Blackwell Publishers, 403-443.
- Halle, Morris / Jean-Roger Vergnaud (1987). *An essay on stress*. Cambridge: MIT Press.
- Halliday, Michael A. K. (1967). *Intonation and grammar in British English*. Den Haag: Mouton.
- Hayes, Bruce (1989). „The prosodic hierarchy in meter.“ In: Paul Kiparsky / Gilbert Youmans (eds.). *Rhythm and meter*. San Diego et al.: Academic Press, 201-260. [= Phonetics and Phonology 1.]
- Hoeckstra, Teun (1988). „Small clause results.“ In: *Lingua* 74: 101-139.
- van der Hulst, Harry (1984). *Syllable structure and stress in Dutch*. Dordrecht: Foris Publications.
- Hyman, Larry M. / John R. Watters (1984). „Auxiliary focus.“ In: *Studies in African Linguistics* 15/3: 233-273.
- Inkelas, Sharon (1990). *Prosodic constituency in the lexicon*. New York / London: Garland Publishing.
- Ito, Junko / Armin Mester ([1992] 2003). „Weak layering and word binarity.“ In: Takeru Honma / Masao Okazaki / Toshiyuki Tabata / Shinichi Tanaka (eds.). *A new century of phonology and phonological theory*. Tokyo: Kaitakusha, 26-65.
- Jackendoff, Ray (1972). *Semantic Interpretation in Generative grammar*. Cambridge: MIT Press.
- Jackendoff, Ray (2002). *Foundations of language. Brain, meaning, grammar, evolution*. Oxford: Oxford University Press.
- Jacobs, Joachim (1993). „Integration.“ In: Marga Reis (ed.). *Wortstellung und Informationsstruktur*. Tübingen: Niemeyer, 63-116.
- Kahnemuyipour, Arsalan (2009). *The syntax of sentential stress*. Oxford: Oxford University Press.
- Kayne, Richard (1994). *The Antisymmetry of Syntax*. Cambridge / London: MIT Press.
- Kiparsky, Paul (1966). „Über den deutschen Akzent.“ In: Manfred Bierwisch (ed.). *Untersuchungen über Akzent und Intonation im Deutschen*. Berlin: Akademie-Verlag, 69-98. [= Studia Grammatica VII]
- Kiparsky, Paul (1973). „Elsewhere in phonology.“ In: Stephen Anderson / Paul Kiparsky (eds.). *A Festschrift for Morris Halle*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 93-106.
- Klinghardt, Hermann / Gertrude Klemm (1920). *Übungen im englischen Tonfall*. Cöthen: Schulze.
- Korth, Manuela (2014). *Von der Syntax zur Prosodie. Über das strukturelle Verhältnis zweier Komponenten der Grammatik im Deutschen*. Tübingen: Stauffenburg Verlag. [= Studien zur deutschen Grammatik 88]
- Kratzer, Angelika / Elisabeth Selkirk (2007). „Phase theory and prosodic spellout: The case of verbs.“ In: *The Linguistic Review* 24: 93-135.
- Liberman, Mark / Alan Prince (1977). „On stress and linguistic rhythm.“ In: *Linguistic Inquiry* 8: 249-336.
- Martin, Edwin (1970). „Toward an analysis of subjective phrase structure.“ In: *Psychological Bulletin* 74: 153-166.
- Maienborn, Claudia (2001). „On the position and interpretation of locative modifiers.“ In: *Natural Language Semantics* 9: 191-240.

- Maienborn, Claudia (2005). „On the limits of the Davidsonian approach: The case of copula sentences.“ In: *Theoretical Linguistics* 31: 275-316.
- Marantz, Alec (2007). „Phases and words.“ In: Sook-Hee Choe (ed.). *Phases in the theory of grammar*. Seoul: Dong In, 191-222.
- McCarthy, John J. / Alan Prince (1993). „Generalized alignment.“ In: *Linguistics Department Faculty Publications* 12, University of Massachusetts.
- Nespor, Marina / Irene Vogel (1986). *Prosodic phonology*. Dordrecht: Foris Publications.
- Noel, Patrizia (2003). *Sprachrhythmus in Metrik und Alltagssprache. Untersuchungen zur Funktion des neuhochdeutschen Nebenakzents*. München: Wilhelm Fink Verlag.
- Pafel, Jürgen (2009). „Zur linearen Syntax des deutschen Satzes.“ In: *Linguistische Berichte* 217: 37-79.
- Pafel, Jürgen (2011). *Einführung in die Syntax. Grundlagen – Strukturen – Theorien*. Stuttgart / Weimar: Verlag J.B. Metzler.
- Peters, Jörg (2006). „Syntactic and prosodic parenthesis.“ In: *Proceedings of the International Conference on Speech Prosody*.
- Pierrehumbert, Janet B. / Mary E. Beckman (1988). *Japanese Tone Structure*. Cambridge / London: MIT Press.
- Postal, Paul (1974). *On raising*. Cambridge: MIT Press.
- Prince, Alan / Paul Smolensky (1993). *Optimality Theory. Constraint interaction in Generative Grammar*. Manuskript, Rutgers University / University of Colorado at Boulder.
- Ramchand, Gillian C. (2008). *Verb meaning and the lexicon. A first phase syntax*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Reinhart, Tanya (1982). *Pragmatics and linguistics: An analysis of sentence topics*. Bloomington: Indiana University Linguistics Club.
- Rochemont, Michael S. (1986). *Focus in generative grammar*. Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins.
- Schmerling, Susan F. (1976). *Aspects of English sentence stress*. Austin: University of Texas Press.
- Schönenberger, Manuela (1995). „Constituent order in the VP: Verb raising and verb projection raising.“ In: Zvi Penner (ed.). *Topics in Swiss German syntax*. Bern: Lang, 347-411.
- Selkirk, Elisabeth (1984). *Phonology and syntax: The relation between sound and structure*. Cambridge: MIT Press.
- Selkirk, Elisabeth (1995). „Sentence prosody: Intonation, stress and phrasing.“ In: John A. Goldsmith (ed.). *The handbook of phonological theory*. Cambridge / Oxford: Blackwell Publishers, 550-569.
- Selkirk, Elisabeth (1996). „The prosodic structure of function words.“ In: James L. Morgan / Katherine Demuth (eds.). *Signal to syntax: Bootstrapping from speech to grammar in early acquisition*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 187-213.
- Selkirk, Elisabeth (2000). „The interaction of constraints on prosodic phrasing.“ In: Merle Horne (ed.). *Prosody: Theory and experiment*. Dordrecht: Kluwer, 231-261.
- Selkirk, Elisabeth (2011). „The syntax-phonology interface.“ In: John A. Goldsmith / Jason Riggle / Alan C.L. Yu (eds.). *The handbook of phonological theory, 2nd edition*. Oxford: Blackwell Publishing, 435-484.
- Solstad, Torgrim (2008). „Towards a uniform approach to postnominal PPs and genitives in German.“ In: Florian Schäfer (ed.). *Working Papers of the SFB 732 Incremental Specification in Context* 1: 189-207.
- Steedman, Mark (2000). *The syntactic process*. Cambridge: MIT Press.
- Steedman, Mark (2007). „Information-structural semantics for English intonation.“ In: Chungmin Lee / Matthew Gordon / Daniel Büring (eds.). *Topic and focus: Cross-linguistic perspectives on meaning and intonation*. Dordrecht: Springer, 245-264. [= *Studies in Linguistics and Philosophy* 82]
- Travis, Lisa (1984). *Parameters and effects of word order variation*. PhD Thesis, MIT.
- Truckenbrodt, Hubert (1995). *Phonological phrases: their relation to syntax, focus, and prominence*. PhD Thesis, MIT.
- Truckenbrodt, Hubert (1999). „On the relation between syntactic phrases and phonological phrases.“ In: *Linguistic Inquiry* 30/2: 219-255.
- Uhmann, Susanne (1991). *Fokusphonologie*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- Vallduví, Enric (1993). *The informational component*. PhD Thesis, University of Pennsylvania.

- Wagner, Michael (2002). „Configurational stress in derivatives, compounds, and phrases.“ Manuskript, Workshop on Pertinacity, Universität Konstanz.
- Wagner, Michael (2005a). *Prosody and recursion*. PhD Thesis, MIT.
- Wagner, Michael (2005b). „Asymmetries in prosodic domain formation.“ In: Norvin Richards / Martha McGinnis (eds.). *Perspectives on phases*. Cambridge: MIT Working Papers in Linguistics, 329-367.
- Watson, Duane / Edward Gibson (2004). „The relationship between intonational phrasing and syntactic structure in language production.“ In: *Language and Cognitive Processes* 19: 713-755.
- Weissenborn, Jürgen (2000). „Der Erwerb von Morphologie und Syntax.“ In: Hannelore Grimm (ed.). *Sprachentwicklung*. Göttingen: Hogrefe, 141-170.
- Wiese, Richard (1996). *The phonology of German*. Oxford: Clarendon Press.
- Zubizarreta, Maria Luisa (1998). *Prosody, focus, and word order*. Cambridge: MIT Press.