



universität  
wien

# MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

Ist die deutsche Wortbetonung vorhersagbar?

verfasst von / submitted by

Maximilian Prüller, BA

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of

Master of Arts (MA)

Wien, 2017 / Vienna 2017

Studienkennzahl lt. Studienblatt /  
degree programme code as it appears on  
the student record sheet:

A 066 867

Studienrichtung lt. Studienblatt /  
degree programme as it appears on  
the student record sheet:

Allgemeine Linguistik: Grammatiktheorie und  
kognitive Sprachwissenschaft

Betreut von / Supervisor:

Univ.-Prof. Dr. Daniel Buring

Mitbetreut von / Co-Supervisor:

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
1.1	Notation und Terminologisches . . . . .	4
1.2	Phonologische Vorannahmen . . . . .	6
1.2.1	Reduktionssilben . . . . .	6
1.2.2	Betonung nach Vokallänge . . . . .	7
1.2.3	Vokalquantität, -qualität und Ambisyllabizität . . . . .	8
1.2.4	Nebenbetonung . . . . .	9
<b>2</b>	<b>Vennemanns Beschränkungen</b>	<b>10</b>
2.1	Die Regeln . . . . .	10
2.2	Ausnahmen . . . . .	11
<b>3</b>	<b>Wurzel 1970</b>	<b>13</b>
3.1	Das Merkmal $[\pm \text{Native}]$ . . . . .	13
3.2	Vokalqualität, Vokalquantität und Ambisyllabizität . . . . .	14
3.3	Betonbarkeitsregeln . . . . .	19
3.4	Die Betonungsregel . . . . .	19
3.5	Kritik . . . . .	21
3.6	Vergleich mit Vennemanns Regeln . . . . .	22
3.7	Zusammenfassung . . . . .	23
<b>4</b>	<b>Giegerich 1985</b>	<b>25</b>
4.1	Der Fuß . . . . .	25
4.2	Die Wortbetonung . . . . .	30
4.2.1	Silbengewicht . . . . .	30
4.2.2	Hauptbetonung . . . . .	32
4.3	Die Nebenbetonung . . . . .	40
4.4	Generalisierungen . . . . .	43
<b>5</b>	<b>Wiese 2000</b>	<b>45</b>
5.1	Die Betonungsregel . . . . .	45
5.2	Vergleich mit Vennemanns Vorhersagen . . . . .	48
5.3	Wie erkennt man einen Fuß? . . . . .	49
5.3.1	Reguläre Nebenbetonung . . . . .	51
5.3.2	Arbiträr festgelegte Nebenbetonung . . . . .	53
5.3.3	Keine Füße nach der Hauptbetonung . . . . .	55
5.3.4	Der poetische Reim . . . . .	56
5.3.5	Glottisverschlusslaut und h . . . . .	57
5.4	Zusammenfassung . . . . .	58
<b>6</b>	<b>Féry 1998</b>	<b>60</b>
6.1	Beschränkungen und die Konsequenzen, die Féry daraus ableitet . . . . .	60
6.2	Wozu führt das? . . . . .	61
6.2.1	Normalbetonung . . . . .	62

6.2.2	Irreguläre Betonung . . . . .	65
6.2.3	Unmögliche Betonung . . . . .	68
6.3	(Scheinbar) scheinbare Widersprüche . . . . .	69
6.3.1	Fuß nach Hauptbetonung . . . . .	69
6.3.2	Pseudokomposita . . . . .	71
6.3.3	Grammatische Fachbegriffe . . . . .	73
6.4	Vorhersagen . . . . .	74
<b>7</b>	<b>Polymorphemizität als letzte Zuflucht</b>	<b>76</b>
<b>8</b>	<b>Markiertheit</b>	<b>78</b>
<b>9</b>	<b>Schluss</b>	<b>80</b>

# 1 Einleitung

In dieser Arbeit überprüfe ich die Vorhersagen von vier Analysen der deutschen Wortbetonung: Wolfgang Ullrich Wurzels *Der Fremdwortakzent im Deutschen* (Wurzel 1970), Heinz J. Giegerichs *Metrical phonology and phonological theory* (Giegerich 1985), Richard Wieses *The Phonology of German* (Wiese 2000) und Caroline Férys *German Word Stress in Optimality Theory* (Féry 1998) (wobei Giegerich, 1985, und Wiese, 1998 sich nicht nur mit der deutschen Wortbetonung beschäftigen; ich bespreche hier aber nur denjenigen Teil dieser Texte, der auf die deutsche Wortbetonung eingeht).

Die Analysen, die ich hier diskutiere, zielen alle vorrangig darauf ab, eine formale Darstellung der Betonungsderivation zu geben, ohne dabei explizit anzugeben, welche Vorhersagen daraus folgen.<sup>1</sup> Ziel dieser Arbeit ist es, die Oberflächenbeschränkungen, die aus den formalen Systemen der einzelnen Analysen folgen, zu explizieren und mit den tatsächlichen Betonungseigenschaften des deutschen Lexikons zu vergleichen.

Dabei werden wir sehen, dass eine einzige in diesen Analysen angenommene allgemeine<sup>2</sup> Beschränkung der deutschen Wortbetonung ausnahmslos gilt, nämlich, dass Reduktionssilben nicht betont sein können (s. Abschnitt 1.2.1). Alle anderen Beschränkungen weisen Ausnahmen auf, und die hier besprochenen Analysen diskutieren nicht, welche Kriterien es dafür gibt, eine Beschränkung mit Ausnahmen als Teil des phonologischen Systems zu betrachten oder nicht.

Diese Arbeit ist folgendermaßen aufgebaut: Zunächst stelle ich noch in diesem Kapitel die von mir verwendete Terminologie und Notation dar und bespreche, welche Beschränkungen, die mit der Wortbetonung zu tun haben, im Deutschen zu beobachten sind. In Kapitel 2 zeige ich die Oberflächenbeschränkungen von Vennemann (1991a), mit denen ich im späteren Verlauf die Vorhersagen, die sich aus dem formalen System der einzelnen Analysen ableiten lassen, vergleiche. In Kapiteln 3–6 bespreche ich jeweils die einzelnen Analysen, in Kapitel 7 zeige ich, warum es zu Schwierigkeiten führt, Polymorphemizität für Wörter rein deshalb anzunehmen, weil sie sonst nicht in unser phonologisches System passen, und in Kapitel 8 diskutiere ich, warum eine explizitere Theorie der Markiertheit notwendig wäre, um aus der Aussage, dass ein Muster markiert oder eine Ausnahme ist, eine klare Vorhersage abzuleiten.

## 1.1 Notation und Terminologisches

Hier erkläre ich meine Notation und definiere einige Begriffe, die in der Arbeit immer wieder vorkommen. Wo die Autoren der einzelnen Analysen sie anders verwenden, werde ich deren Definition übernehmen, andernfalls gilt die hier angegebene.

---

<sup>1</sup>Eine Ausnahme ist hier Féry (1998, S. 140), die zumindest einige Konsequenzen ihrer Analyse explizit angibt, wobei sie allerdings gewisse Sonderfälle unbeachtet lässt, auf die ich in Kapitel 6 genauer eingehe.

<sup>2</sup>Bei Wurzel finden wir einige recht spezifische Beschränkungen, z.B. die, dass morphemfinales *-ūs* oder *-ūm* nicht betont sein kann. Taxonomisch alle Silben aufzuzählen, die (ob zufällig oder nicht) am Wortende nicht betont vorkommen, kann aber, wie ich auch in Abschnitt 3 argumentiere, noch nicht eine phonologische Analyse sein

Länge eines Vokales notiere ich (wo nötig auch außerhalb von phonetischen oder phonologischen Transkriptionen) mit dem IPA-Symbol  $:$ , Kürze mit dem Breve  $˘$  (nur außerhalb von phonetischen oder phonologischen Transkriptionen). In Segmentfolgen stellt ein C einen Konsonanten und ein V einen Vokal dar, eine tiefgestellte Zahl die Mindestanzahl an Segmenten und eine hochgestellte Zahl die Höchstanzahl. Wo beide Zahlen fehlen, wird angenommen, dass beide den Wert 1 haben, C ohne hoch- oder tiefgestellte Zahl steht also für genau einen Konsonanten.  $VC_0^3$  steht also für genau einen Vokal, gefolgt von 0–3 Konsonanten. Wo keine hochgestellte Zahl steht, gibt es keine Obergrenze,  $VC_3$  steht also für einen Vokal gefolgt von mindestens drei Konsonanten.

Die Hauptbetonung notiere ich üblicherweise auch außerhalb von phonetischen oder phonologischen Transkriptionen mit dem IPA-Symbol  $ˈ$ , die Nebenbetonung, wo relevant, mit  $ˌ$ . Außerhalb von phonetischen und phonologischen Transkriptionen notiere ich gelegentlich die Hauptbetonung auch mit Akut  $´$  und die Nebenbetonung mit Gravis  $`$ .

Als leicht, schwer oder überschwer bezeichne ich Silben unter folgenden Umständen:

- (1) Silbengewicht:
  - a. Leicht: Silben sind leicht gdw. ihr Reim aus einem einzelnen kurzen Vokal besteht, sie also die Form  $C_0V$  haben.
  - b. Schwer: Silben sind schwer gdw. ihr Reim aus mehreren Segmenten oder einem langen Vokal besteht, sie also die Form  $C_0V:C_0$ ,  $C_0VVC_0$  oder  $C_0VC_1$  haben.
  - c. Überschwer: Silben sind überschwer gdw. sie immer noch schwer sind, wenn man das letzte Segment aus ihrer Koda entfernt, wenn sie also die Form  $C_0V:C_1$ ,  $C_0VVC_1$  oder  $C_0VC_2$  haben. Überschwere Silben sind schwer.

Die Ausdrücke Silbe ( $\sigma$ ), Fuß (F) und phonologisches oder prosodisches Wort ( $\omega$ ) verwende ich im Sinne von Selkirk (1984) als Konstituenten einer prosodischen Hierarchie. Keinen dieser Begriffe kann ich so definieren, dass für jedes deutsche Wort eindeutig klar ist, wie es in Silben, Füße und prosodische Wörter einzuteilen ist, ich kann aber annäherungsweise sagen, dass Silben immer einen Silbengipfel, Füße immer eine Haupt- oder Nebenbetonung und Wörter immer eine Wortbetonung besitzen müssen. Wo nicht intuitiv klar ist, wie Wörter zu zerteilen sind, wäre es hilfreich, phonetische Eigenschaften zu kennen, die diese Kategorien eindeutig ausweisen können. Meine Vermutung ist, dass jeder Sprecher zumindest die Gipfel dieser Konstituenten intuitiv eindeutig unterscheiden kann (oder das zumindest, selbst wenn er sich sein Urteil nicht bewusst machen kann, in der Sprache tut), und dass die Unterscheidung von Silben-, Fuß- und Wortgipfeln von eventuell auffindbaren Grenzeffekten unabhängig ist, dass wir also bei ausreichender phonetischer Erforschtheit dieser Kategorien nicht darauf angewiesen wären, phonologische Effekte (wie den Glottisverschlusslaut vor Füßen in manchen Varietäten) zu finden, um festzustellen, wo die Konstituenten im Wort sind, sondern dass Sprecher die Grenzeffekte dort einsetzen, wo sie auch ohne diese Effekte prosodische Konstituentengrenzen markieren würden; man weiß also, wo etwa eine Fußgrenze ist, und macht deswegen dort einen Glottisverschlusslaut, man weiß nicht nur, dass dort eine Wortgrenze ist, weil dort der Glottisverschlusslaut realisiert wird. Bei Wiese (2000) geht allerdings mit einem Fuß nicht automatisch eine Nebenbetonung einher, der Fuß ist also eine abstraktere und nicht klar hörbare Einheit.

Eine Silbe ist nebenbetont, wenn sie nicht die stärkste Silbe eines prosodischen Wortes ist, aber als stärker wahrgenommen wird als ihre Nachbarsilben, sie ist hauptbetont (oder trägt die Wortbetonung), wenn sie die stärkste Silbe innerhalb eines prosodischen Wortes ist. Ich versuche, einheitlich „Betonung“ zu verwenden; wenn ich „Akzent“ schreibe, meine ich dasselbe, und prä- bzw. postakzentual bedeutet vor bzw. nach der Hauptbetonung.

Die Ultima ist die letzte Silbe eines Wortes, die Pänultima die vorletzte und die Antepänultima die drittletzte. Wo ich ein Wort als anfangs-, end-, pänultim- oder antepänultimbetont bezeichne, meine ich damit nicht notwendigerweise, dass die damit jeweils bezeichnete Silbe deshalb betont ist, weil sie die erste, letzte, etc. ist, sondern nur, dass diese Silbe betont ist.

Féry (1998) definiert das Silbengewicht anders als hier, daher gelten in Kapitel 6 andere Definitionen.

## 1.2 Phonologische Vorannahmen

Hier diskutiere ich zunächst zwei phonologische Annahmen, die manche der hier besprochenen Analysen machen, und die mir nicht als eindeutig richtig erscheinen. Das ist erstens die Annahme von phonologisch reduzierten Vokalen und silbentragenden Konsonanten, und zweitens die Annahme, dass die Vokallänge phonologisch bereits feststeht, wenn die Betonungsberechnung beginnt. Auf beides möchte ich später im Einzelnen nicht immer eingehen, weil es unwesentlich dafür ist, was für Vorhersagen die Analysen machen, ob ihre Vorannahmen richtig sind oder nicht. Danach bespreche ich gewisse Generalisierungen über Vokallänge, -gespanntheit, Ambisyllabizität von Konsonanten und Nebenbetonungen, die keine der hier besprochenen Analysen explizit erwähnt, die aber – zumindest nach meinem Gehör und in meiner Varietät des Deutschen – ausnahmslos zu stimmen scheinen.

### 1.2.1 Reduktionssilben

Als Reduktionssilben, reduzierte Silben oder Schwasilben werden Silben mit Schwa (also /ə/ oder /ɐ/) als Silbenkern oder silbentragendem Konsonanten bezeichnet. Die hier besprochenen Analysen gehen, bis auf Wurzel (1970) und Benware (1980), die überhaupt nicht auf Reduktionssilben Bezug nehmen, alle davon aus, dass die Reduziertheit von Reduktionssilben schon in der zugrundeliegenden Segmentfolge, die den phonologischen Lexikoneintrag von Wörtern bildet, vermerkt ist: Bei Wiese (2000, S. 246). sind /ɫ/, /ɱ/ und /ŋ/ Varianten von /əl/, /əm/ und /ən/, /ɐ/ von /ər/. Bei Féry (1998) sind Reduktionssilben (bei ihr Schwasilben) schon Teil des phonologischen Inputs für die Betonungsberechnung, und ihre Eigenschaft, Schwasilbe zu sein, ist für die Betonungsberechnung relevant.

Es gibt zumindest gute Gründe dagegen, das Graphem ⟨er⟩ grundsätzlich als orthographische Entsprechung des Phonems /ɐ/ zu halten. In meiner eigenen Varietät scheint mir /ɐ/ überhaupt kein eigenständiges Phonem zu sein, sondern am besten als Allophon von /a/ zu gelten. Zunächst höre ich keinen eindeutigen Unterschied zwischen *klarer* /'kla:ra/ und *Clara* /'kla:ra/, und ein solcher Unterschied, falls es einen gibt, kann, da er oft nicht ausreichen wird, um eindeutig zwischen den beiden Wörtern zu unterscheiden, auch erklärt werden, wenn man annimmt, dass dasselbe Phonem als Teil des Stammes anders realisiert wird als als Flexionsendung. In Varietäten, die *besserer* nicht als /'bɛ.sa.ra/ sondern /'bɛ.sə.ra/ realisieren, mag es opportuner sein, eher ein eigenes Phonem /ɐ/ anzusetzen, als ein Morphem, das als /a/ oder als /ər/ realisiert werden kann. In Wörtern, die mit ⟨er⟩ geschrieben werden, die aber keine Form haben, in der dieser Graphemkette ein Vokal folgt, die also keine Alternation zwischen /a/ oder /ɐ/ und /ər/ aufweisen, halte ich es für unmöglich, zwischen /a/ und /ɐ/ zu unterscheiden: *Phalangen* und *Verlangen* unterscheiden sich akustisch nicht, und ich habe lange Zeit den Michaelerplatz für einen Michaelplatz und die Rudolfiner-Redoute für eine Rudolfiner Redoute gehalten. Ob

Wörter wie *Hexameter* als letzte Silbe wirklich /tə/ haben, und nicht /ta/, halte ich daher für fraglich.

Überhaupt ist nicht eindeutig, dass man das Schwa als eigenständiges Phonem annehmen muss. Dagegen spricht etwa, dass die Distribution des Schwas beschränkter ist als die der anderen Vokale: Reduktionssilben kommen nie in der ersten Silbe eines monomorphemischen Wortes vor, und nie vor der Hauptbetonung eines monomorphemischen Wortes. Wenn wir /ɐ/ in Wörtern wie *Sellerie* als Allophon von /ɛ/ oder /a/ ansehen, kommen Reduktionssilben auch nur dann vor der Ultima vor, wenn nach ihnen noch eine Nebenbetonung folgt. Monomorpheme können keine aufeinanderfolgenden Reduktionssilben enthalten.<sup>3</sup> Womöglich gibt es noch weitere Einschränkungen. Da die Verteilung von Reduktionssilben so eingeschränkt ist, liegt die Vermutung nahe, dass sie nicht andere Phoneme enthalten als Vollsilben, sondern nur durch noch näher zu bestimmende Faktoren lizenzierte Allophone. Dann wäre /ə/ ein Allophon von /ɛ/, /ɪ/ ein Allophon von /en/ und /l/ ein Allophon von /ɛl/.

Wenn die Distribution von Reduktionssilben aber durch phonologische Faktoren mitbestimmt sind, kann man ebenso die Reduziertheit der Silben von ihrer Unbetontheit abhängig machen wie umgekehrt. Dafür spricht unter anderem, dass Schwas unter Betonung, wie auch Wiese (2000, S. 7.2.3) zeigt, zu /ɛ/ und /e/ werden: *lebend* /'le:bənd/ aber *lebendig* /le.'bɛn.dɪg/<sup>4</sup>, *Italien* /i.'ta:l.jən/ aber *italienisch* /i.tal.'je:n.ɪsch/, *beladen* mit /bə/ aber *be- und entladen* mit /be:/. Dann können wir aber gar nicht sicher sein, dass Schwas nie betont werden können. Wir wissen nur, dass sie keine Schwas mehr wären, wenn sie betont würden. Wir wissen also, dass nur unbetonte Silben Schwas sein können, aber nicht, dass sie deshalb nicht betont werden können, weil sie zugrundeliegend Schwas sind. Ein weiteres Argument dafür, dass die Betonung von Wörtern nicht von der Schwaheit der Schwas abhängt ist, dass es im Österreichischen Deutsch keine Schwas gibt, sondern die Segmente, die im Bundesdeutschen Schwas sind, im österreichischen Deutsch als /ɛ/ ausgesprochen werden, s. Moosmüller (2007, S. 52).<sup>5</sup> Moosmüller (2007) schreibt daher etwa für *Motte* „mɔtɛ“, nicht „mɔtə“. Sprecher des österreichischen Deutsch, das ja bei den allermeisten Wörtern die Betonung an derselben Stelle hat wie das bundesdeutsche, erzeugen also dieselben Betonungen wie die des bundesdeutschen, obwohl ihnen kein Schwa zur Verfügung steht. Ich werde aber in der Besprechung der einzelnen Analysen trotzdem die dort verwendete Notation verwenden, da ich sie unter der Annahme betrachten möchte, dass ihre phonologischen Grundannahmen richtig sind, und herausfinden, welche Beschränkungen dann daraus folgen.

## 1.2.2 Betonung nach Vokallänge

Eine weitere Annahme, die sich durch alle Analysen (außer Wiese, 2000, bei dem die Vokallänge für die Betonung irrelevant ist) zieht, ist die, dass die Länge von Vokalen bereits festgelegt ist, wenn die Betonung berechnet wird. Wurzel (1970) und Giegerich (1985) nehmen etwa an, dass eine Silbe mit Langvokal immer schwer ist, und immer die letzte schwere Silbe betont wird – daher muss (mit ein paar Ausnahmen mit langem /-i:n/ oder /-a:n/ am Wortende) immer die letzte Silbe mit Langvokal betont werden. Was diese Vorhersage wesentlich weniger spannend macht, ist aber, dass deutsche Wörter (außer genau die gerade erwähnten Ausnahmen) immer nur einen einzigen Langvokal haben können, und zwar in der betonten Silbe. Die Generalisierung

<sup>3</sup>Möglicherweise können sie es, und es gibt nur keine deutschen Monomorpheme, die das tun. Ich weiß nicht, ob man ein Wort wie *Jesselton* man auf Deutsch /'dʒɛ.sl.tɪn/ oder /'dʒɛ.sl.tɔn/ aussprechen würde.

<sup>4</sup>oder /le.'bɛn.dɪg/

<sup>5</sup>Auf /ɐ/ geht Moosmüller nicht neher ein, aber es fehlt in ihrer Auflistung des Phoneminventars des österreichischen Standarddeutsch auf S. 52

könnte also ebenso gut lauten, dass nur die betonte Silbe einen Langvokal enthalten kann, und dass unter gewissen Umständen zumindest der Regelfall ist, dass der Vokal der betonten Silbe gelangt wird – zumindest, wenn sie offen ist. Das würde etwa die Tatsache erklären, dass es keine kurzen Vokale in offenen betonten Silben gibt, deren Folgesilbe keinen Konsonanten im Anlaut hat. Ich habe in dieser Arbeit aber nicht den Platz, weiter zu verfolgen, ob diese Vermutung zu besseren Ergebnissen führt.

### 1.2.3 Vokalquantität, -qualität und Ambisyllabizität

Auf zwei Tatsachen geht keine der hier besprochenen Analysen explizit ein. Erstens können Länge und Gespanntheit von unbetonten Vokalen nie oder fast nie bedeutungsunterscheidend sein. Die einzige Position, in der Vokale, die nicht die Hauptbetonung tragen, überhaupt lang sein können, ist die Ultima, etwa in *Turban* oder *Pinguin*. Ansonsten gibt es keine monomorphemischen Wörter mit unbetonten Langvokalen, und ich weiß auch von keinem Minimalpaar, in dem die Länge der unbetonten Ultima über die Bedeutung entscheidet. Die Gespanntheit von unbetonten Vokalen ist ebenfalls nicht distinktiv: Sie werden vor Kodakonsonanten oder orthographischen Doppelkonsonanten üblicherweise als ungespannt notiert und vor Silbengrenze, wenn der darauffolgende Konsonant einfach geschrieben wird, als gespannt. Das müsste natürlich heißen, dass die Gespanntheit von unbetonten Vokalen zumindest potentiell bedeutungsunterscheidend ist, da sie nicht aus der übrigen phonologischen Information des Wortes vorhergesagt werden kann, und man damit etwa das Wort *komatös* von dem (erfundenen) Wort *kommatös* unterscheiden könnte. Tatsächlich halte ich aber die Notation von distinktiv gespannten oder ungespannten unbetonten Vokalen für einen Irrtum, der aus der Analogie zu hauptbetonten Silben herrührt, in denen orthographische Verdopplung des Konsonanten tatsächlich so gut wie immer mit Ungespanntheit (und Kürze) des Vokals davor einhergeht. Ich kann in meiner eigenen Sprache etwa keinen konstanten Unterschied zwischen dem ersten *o* in *Kolonne* und dem in *Kolloquium* ausmachen; die erste Silbe beider Wörter klingt mit klar distinktivem [o] ebenso merkwürdig wie mit klar distinktivem [ɔ]. Wenn ich einen weniger extremen Vokal ausspreche, der dann in einer der beiden ersten Silben nicht mehr merkwürdig ist, kann ich denselben Vokal immer auch in der anderen aussprechen, ohne dass es seltsam klänge. Falls das stimmt, können wir sagen, dass der Gespanntheit nur in betonten Silben eine distinktive Kraft zukommt, und in betonten Silben korreliert Gespanntheit wiederum ausnahmslos mit Länge: Lange Vokale sind immer gespannt, kurze Vokale immer ungespannt. Ich halte also die Annahme von (phonologisch) gespannten Kurzvokalen für das Deutsche für einen Irrtum.

Zweitens hängt die Ambisyllabizität, also die Eigenschaft von Konsonanten, sowohl Koda einer Silbe als auch Anlaut der nächsten Silbe zu bilden, – wenn ich hier richtig höre – direkt mit der betonten Silbe zusammen: Ambisilbische Konsonanten gibt es nur nach kurzen hauptbetonten Vokalen, denen ohne Ambisyllabizität überhaupt keine Koda folgen würde (also in Wörtern wie *Ratte* (/ˈra.te/), wo dem betonten Vokal nur ein einziger Konsonant folgt, aber auch in Wörtern wie *Katze* (/ˈka.tse/), wo dem Vokal zwar mehrere Konsonanten folgen, aber alle Konsonanten Teil des Anlauts der nächsten Silbe wären.)<sup>6</sup> Wir können das am einfachsten so ausdrücken, dass wir sagen, dass jeder betonte Kurzvokal (ob phonetisch oder phonologisch) eine Koda haben muss. Der daraus folgende Schluss, dass es keine betonten Kurzvokale vor Wortende gibt, trifft für das Deutsche ausnahmslos zu.

---

<sup>6</sup>Wenn wir generell annehmen, dass bei mehreren Konsonanten der erste immer eine Koda bildet, ändert sich nichts Wesentliches, da die Ambisyllabizität für die Wortprosodie vor allem dadurch eine Rolle spielt, dass sie offene Silben zu geschlossenen macht, während die Anzahl der Anlautkonsonanten irrelevant ist.



### 1.2.4 Nebenbetonung

Nebenbetonungen treten im Deutschen auf der ersten Silbe und dann rhythmisch alle zwei oder drei Silben auf, aber nie unmittelbar neben der Hauptbetonung. Dabei lässt sich aufgrund von Silbengewicht, Position der Hauptbetonung und bei derivierten Wörtern von der Position der Hauptbetonung im Ursprungswort die Position der Nebenbetonungen eindeutig vorhersagen (vgl. Alber 1998). Wesentlich für uns ist hier vor allem, dass es keine Wörter zu geben scheint, in denen die Nebenbetonung lexikalisch einer Silbe zugewiesen wird, auf der sie nicht schon aufgrund der allgemeinen Regeln der Nebenbetonungsverteilung liegt. Das wird unser Hauptargument dagegen sein, wie Wiese (2000) und Féry (1998) zuerst Füße zu konstruieren, von denen später der letzte die Hauptbetonung, jeder andere eine Nebenbetonung zugewiesen bekommt, weil diese Vorgehensweise nicht erklären kann, wieso die Position der Hauptbetonung lexikalisch festgelegt sein kann, die der Nebenbetonungen es aber nie ist.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup>Vgl. auch van der Hulst 1999, S. 72, der aus ähnlichen Gründen fordert, dass die Zuweisung der Hauptbetonung in einem anderen Algorithmus als die der Nebenbetonungen erfolgen muss, und dass die Hauptbetonungszuweisung früher geschehen muss. (Er nennt das die „Primary Accent First theory“.)

## 2 Vennemanns Beschränkungen

### 2.1 Die Regeln

Bevor ich auf die formalen Analysen eingehe, möchte ich Vennemann (1991a) besprechen, der einige Regularitäten der Wortbetonung bespricht, und zwar rein unter Bezugnahme auf die Oberflächengestalt der Wörter, ohne also zu versuchen, diese Regeln als Beschränkungen innerhalb einer Derivation zu formalisieren. Wir können also seine Regeln, die tatsächlich kaum Ausnahmen aufweisen, als Messlatte für den Erfolg der verschiedenen Analysen verwenden, ohne uns darum bemühen zu müssen, erst Oberflächenbeschränkungen aus Derivationsregeln zu destillieren. Er stellt die vier Regeln in (2) und die vier Normalitätsbeziehungen in (3) auf, wobei die Normalitätsbeziehungen als eine Art Beschreibung des Standardfalls gelten sollen, während Verstöße gegen die Regeln echte Ausnahmen darstellen, die Regeln gelten also „fast immer“, die Normalitätsbeziehungen „meistens“ (Vennemann 1991a, Fn. 19).

(2) Vennemanns Regeln:

- a. Vollsilbenregel: Nur Vollsilben können akzentuiert werden. (R1, S. 97)
- b. Reduktionssilbenregel: Eine bedeckte<sup>8</sup> reduzierte Ultima arretiert den Akzent auf der letzten Vollsilbe. (R2, S. 98)
- c. Dreisilbenregel: Nur die letzten drei Vollsilben eines unzusammengesetzten Wortes können akzentuiert werden. (R3, S. 98)
- d. Pänultimaregel: Der Akzent geht nicht über eine schwere Pänultima zurück. (R4, S.99)

(3) Vennemanns Normalitätsbeziehungen:

- a. Normalitätsbeziehung für schwere Ultima: Simplicia mit schwerer Ultima werden auf der Ultima akzentuiert, insbesondere wenn diese mehrfach geschlossen ist. (N1, S.101)
- b. Normalitätsbeziehung für leichte Ultima: Simplicia mit leichter Ultima werden nicht auf der Ultima akzentuiert. (N2, S. 102)
- c. Normalitätsbeziehung für nackte Ultima: Simplicia mit nackter<sup>9</sup> Ultima und mit einer auf hohen Vokal ausgehenden Pänultima werden nicht auf der Pänultima akzentuiert. (N3, 102)
- d. Normalitätsbeziehung für Pänultima: Ist keine andere Normalitätsbeziehung (und keine Regel) einschlägig, so wird die Pänultima betont. (N4, S. 103)

Die Ausdrücke *leicht* und *schwer*, die für uns besonders in der Regel (2d) wichtig sind, definiert Vennemann so, dass sanft geschnittene, offene, monophthongische Silben als leicht gelten und alle anderen als schwer. Als schwer gelten also Silben mit Diphthongen, geschlossene Silben und Silben mit scharfem Schnitt. Der Silbenschnitt, der für unsere sonstige Diskussion irrelevant

---

<sup>8</sup>Als *bedeckt* bezeichnet Vennemann Silben mit mindestens einem Konsonanten im Anlaut.

<sup>9</sup>Als *nackt* bezeichnet Vennemann Silben ohne Konsonant im Anlaut.

ist, unterscheidet sanft von scharf geschnittenen Silben, wobei er scharf geschnittene Silben in Anlehnung an Vennemann (1991b, S. 218) als solche definiert, in denen der silbentragende Vokal mit einem „Crescendo“ endet, also der Prominenzabfall erst mit dem darauffolgenden Segment beginnt. Das entspricht im Wesentlichen geschlossenen Silben mit Kurzvokal und Silben, die durch Ambisyllabizität geschlossen werden.<sup>10</sup> Dadurch ist, im Gegensatz zu den meisten anderen Definitionen des Silbengewichts, bei Vennemann die erste Silbe in *Raten* leicht, die erste Silbe in *Ratten* aber schwer.

Das ist aber für uns insofern irrelevant, als, wie in Punkt 1.2.3 besprochen, sowohl Ambisyllabizität als auch Vokallänge außerhalb der Ultima nur in betonten Silben vorkommt. Daher muss sowohl eine Teilregel, dass die Betonung nie vor eine durch Ambisyllabizität geschlossene Pänultima zurückgeht, trivial wahr sein, weil eine durch Ambisyllabizität geschlossene Pänultima immer schon selbst die betonte Silbe sein muss, als auch eine Teilregel, dass die Betonung nie vor eine Pänultima mit Langvokal fällt, weil eine Pänultima mit Langvokal betont sein muss. Wir würden also von jeder Analyse erwarten, dass sie die Regel (2d) sowohl mit Vennemanns Definition von schwerer Silbe als auch mit einer üblicheren Definition, in der die erste Silbe in *Raten* als schwer gilt, und die in *Ratten* nicht, vorhersagt.

## 2.2 Ausnahmen

Jessen (1999, 528f.) diskutiert drei Regeln, die bei ihm „three-syllable window restriction“, „closed-penult restriction“ und „final-schwa restriction“ heißen und jeweils mit Vennemanns Dreisilbenregel, seiner Pänultimaregel (in meiner Interpretation) und seiner Reduktionssilbenregel ident sind, gibt aber auch eine exhaustive Liste mit Ausnahmen dazu an, die ich im Folgenden besprechen möchte, um eine Vorstellung davon zu geben, wie viele (oder wie wenige) Wörter es gibt, die gegen Vennemanns Regeln verstoßen.

- (4) Ausnahmen von der Dreisilbenregel:  
*Abenteurer, hanebüchen, Konterbande, Pumpernickel, Tingeltangel*
- (5) Ausnahmen von der Pänultimaregel:  
*Herberge, Urkunde, Berserker, Champignon, Élektron, Gutdünken, Konterbande, Talisman, Tingeltangel, Triangel, Chárisma, Máßholder* (S. 528f.)<sup>11</sup>
- (6) Ausnahmen von der Reduktionsregel:  
*Almosen, Ameise, Brosamen, Eidechse, Einöde, entweder, Herberge, Urkunde, Abenteurer, Alkoven, Berserker, Buchecker, Darlehen, Globetrotter, Gutdünken, hanebüchen, Hexameter, Insasse, Konterbande, Pampelmuse, Pumpernickel, Roboter, Tingeltangel, Triangel, Wálküre, Elritze, Hauhechel, Maßholder, Pentameter, realiter, Spinnaker, Tetrameter*

<sup>10</sup>Vennemann (1991b) schließt hier auch Silben ein, die einen betonten Kurzvokal am Wortende aufweisen, was nur in ganz wenigen Wörtern wie *Da!*, *Aha!* oder *Na!* der Fall sein kann. (Vennemann bezeichnet diese Wörter als *vocal gestures*.)

<sup>11</sup>Jessen hat noch *Eidechse* und *Paradoxon*, die voraussetzen, dass x als /-k.s-/ silbifiziert wird und nicht als /-.ks-/ und *Elritze*, die /ts/ als /-t.s-/ voraussetzt. Beides wären Verletzungen des Prinzips der Anlautmaximierung. Außerdem hat er *Ameise* und *Abenteurer*, die hier nur hergehören, wenn wir annehmen, dass eine Silbe auf Diphthong als geschlossen gilt, *Huflattich*, *Buchecker*, *Globetrotter*, *Insasse*, *Pavillon*, *Pumpernickel*, *Quintessenz* und *Hauhechel*, die alle nur Ausnahmen sind, wenn wir annehmen, dass die Restriktion durch geschlossene Pänultimen auch auf darauf Rücksicht nimmt, ob ein Laut mit einem oder mit mehreren Buchstaben geschrieben wird, und schließlich *Nachtigall*, *Roboter* und *Spinnaker*, bei denen mir überhaupt nicht klar ist, wieso sie Ausnahmen sein sollen.

Viele dieser Wörter wirken, als ob sie aus mehreren Morphemen bestehen:

Für *Buchecker*, *Einöde* und *Quintessenz* sieht Jessen den Glottisverschlusslaut, der jeweils vor *-ecker*, *-öde* und *-essenz* ausgesprochen werden kann, als Morphemgrenzsignal,<sup>12</sup> für *Maßholder* (nach Trubetzkoy (1977, S. 247) und Dressler (1985) die Sequenz Konsonant-/h/.<sup>13</sup> Die Sequenz von Obstruent und ungespanntem<sup>14</sup> Obstruenten in *entweder* und *Gutdünken* sieht er mit Berufung auf Trubetzkoy (1977, 227ff.) als morphemintern ungewöhnlich an,<sup>1516</sup> was er als Anzeichen für phonologische Komposition betrachtet. *Buchecker*, *Darlehen*, *entweder*, *Globetrotter*, *Gutdünken*, *Huflattich*, *Maßholder* und *Urkunde* haben bei monomorphemischer Analyse überschwere Silben in einer anderen Position als der morphemfinalen, was er mit Berufung auf Hall (1992, S. 128) und Yu (1992, S. 49) als phonotaktisch irregulär ansieht.<sup>17</sup>

Wir sehen, dass es erstens nicht sehr viele Ausnahmen zu Vennemanns Regeln in (2) gibt, und dass von diesen zweitens die meisten den Eindruck erwecken, als verhielten sie sich ohnehin nicht wie einfache Wörter. In der folgenden Diskussion der formalen Analysen werde ich immer die Vorhersagen, die aus ihren Regelgebäuden folgen, mit Vennemanns Regeln in (2) vergleichen, um zu sehen, inwiefern die Vorhersagen mit ihnen übereinstimmen, aber auch überprüfen, ob die Analysen es schaffen, auch vorherzusagen, welche Wörter gegen Vennemanns Regeln verstoßen. Dazu werde ich die folgenden Wörter verwenden: *Abenteuer* als ein Wort, das sowohl gegen die Dreisilbenregel als auch gegen die Reduktionssilbenregel verstößt, *Champignon* als eindeutig unzusammengesetztes Wort, das gegen die Pänultima regel verstößt<sup>18</sup> und *Infinitiv* als Vertreter der grammatischen Fachausdrücke. Dazu nehme ich noch *Phalanx* als Wort mit Betonung vor einer überschweren Ultima und *Pinguin* als Simplex mit Nebenbetonung nach der Hauptbetonung (und überschwerer Ultima).

(7) Zu erklärende Ausnahmen: *Abenteuer*, *Champignon*, *Infinitiv*, *Phalanx*, *Pinguin*

<sup>12</sup>Jessens Bezug auf Philipps (1974) Regel „\*/C?/ morpheme-internally“ ist hier überflüssig, wenn wir annehmen, dass der Glottisverschlusslaut ohnehin keine vollberechtigtes Phonem des Deutschen ist, sondern ein reines Grenzsignal (wie es auch Philipp 1974, S. 99 tut, den Jessen hier zitiert).

<sup>13</sup>Der Fall von /Ch/-Sequenzen ist aber weit weniger klar als der von /C?/-Sequenzen, und Jessens Ausdruck „A sequence of a consonant and /h/ is ruled out morpheme-internally“ ist sicher zu stark, wie Dresslers (1985) Beispiele *Roitham* (eine oberösterreichische Ortschaft), *Menhir*, *Sanhedrin* und *Imhotep* zeigen.

<sup>14</sup>Unter *gespannt* und *ungespannt* versteht Jessen bei Obstruenten Fortes bzw. Lenes (also das, was wir üblicherweise als stimmlose bzw. stimmhafte Obstruenten bezeichnen würden).

<sup>15</sup>Diese Einschränkung finden wir in dieser Form bei Trubetzkoy allerdings nicht. Auf Seiten 227 und 229 bemerkt er, dass unabhängig von der Reihenfolge Mediae (also stimmhafte Plosive) nicht neben Tenues (also stimmlosen Plosiven) stehen dürfen, was *Gutdünken* ausschließt. Eine solche Kombination nimmt er auch nicht nur als morphemintern ungewöhnlich an, sondern tatsächlich als so regelwidrig, dass nicht einmal Fremdwörter oder Namen eine solche Verbindung enthalten können, obwohl diese an viele phonotaktische Regeln des Deutschen nicht angepasst werden (vgl. Trubetzkoy 1977, S. 229).

<sup>16</sup>Eine Regel, die /tv/ als morphemintern unmöglich oder ungewöhnlich markieren würde, suchen wir bei Trubetzkoy vergeblich. Tatsächlich findet sich in der Auflistung der Konsonantenverbindungen, die durch Trubetzkoy's Regeln nicht verboten werden, ein eingeklammertes (*tv*), was ich so interpretiere, dass Trubetzkoy die Kombination als möglich, wenn auch nicht auffindbar ansieht, was korrekt scheint, wenn man bedenkt, wie wenig Schwierigkeiten uns die Aussprache von Wörtern wie *Tver* oder *Fatwa* bereitet. Schließlich bleibt zu sagen, dass Jessens Formulierung auf jeden Fall zu streng ist, da sie die Sequenzen /tsv/, /kv/, /fw/ als besonders markiert erscheinen lässt. Was aber stimmt, ist, dass diese Sequenzen zumindest bei Erbwörtern im Morphemlaut wesentlich häufiger sind als im Morpheminternlaut.

<sup>17</sup>Hier lassen sich leicht Gegenbeispiele finden, Yu (S. 49) nennt etwa *extra* und *Mixtur*, dazu gibt es Wörter wie *Leutnant* oder *abstrakt*, *Fenster*, *Symptom* und *Plankton*. Von diesen unterscheiden sich aber - bis auf *entweder* - alle Beispiele von Jessen dadurch, dass sie einen Langvokal und einen darauffolgenden Konsonant in der Silbenkoda aufweisen, und *entweder* selbst weist einen Langvokal in der unbetonten Pänultima auf (bzw. eher eine nebenbetonte Pänultima), was für Simplicia überhaupt völlig ungewöhnlich ist.

<sup>18</sup>Ich habe *Champignon* dem weniger fremdartigen *Chárisma* vorgezogen, weil es erstens *immer* auf der ersten Silbe betont wird, und weil es zweitens umso stärker ins Gewicht fällt, als die Betonung hier offensichtlich nicht aus der Gebersprache übernommen wurde, was ja Endbetonung bedeuten müsste, sondern im Deutschen im Zuge der Assimilation diese vermeintlich irreguläre Betonung erhalten hat.

## 3 Wurzel 1970

Die erste formale Analyse, die ich bespreche, ist die von Wurzel (1970). Wurzel arbeitet im Framework von Chomsky und Halle (1968), die phonologische Prozesse oder Derivationen mit einem nicht weiter restringierten Regelformat  $A \rightarrow B / C \_ D$  annehmen, wobei A, B, C und D Segmente sind, die über ihre Merkmale definiert werden, C und D die Umgebung sind, in der die Regel angewendet wird, A das Segment ist, das von der Regel geändert wird, und B das Segment ist, zu dem A gemacht wird, wobei bei jeder Anwendung der Regel nur diejenigen Merkmale des zu verändernden Segments geändert werden, die bei B explizit angeführt sind, während alle anderen gleich bleiben.  $A \rightarrow B / C \_ D$  bedeutet also, dass jedes Segment mit Merkmal(en) A Merkmal(e) B erhält, wenn es zwischen einem Segment mit Merkmal(en) C und einem mit Merkmal(en) D vorkommt. Wort-, Silben- und Morphemgrenze werden bei Wurzel wie Segmente behandelt. Dabei steht das Zeichen # für die Wortgrenze, § für die Silbengrenze und + für die Morphemgrenze.

Ich werde als erstes Wurzels formales System darstellen und die Vorhersagen, die sich aus diesem System ergeben, bestimmen. Wir werden sehen, dass er einige tatsächlich vorkommende Betonungen nicht vorhersagen kann, ich werde aber argumentieren, dass das wesentlich größere Problem ist, dass seine Analyse es zulässt, Ausnahmen direkt im Lexikon zu vermerken, weil das dazu führt, dass das System und die Beschreibung aller tatsächlich vorkommenden Wörter nicht mehr voneinander zu trennen sind.

Wurzel verwendet nie Zeichen des Internationalen Phonetischen Alphabets (IPA), weswegen ich in den phonologischen Transkriptionen in diesem Kapitel nur hoffen kann, dass sie tatsächlich so aussehen, wie Wurzel sie sich vorstellt.

### 3.1 Das Merkmal [ $\pm$ Native]

Wurzel (1970) nimmt ein Merkmal [ $\pm$  Native] an, das Wörter, die von Sprechern als Erbwörter aufgefasst werden [+ Native], von solchen unterscheidet, die als Fremdwörter wahrgenommen werden [-Native]. Dabei tragen das Merkmal [+ Native] konkret diejenigen Wörter, die „in ihrer morphologischen Struktur intuitiv als 'echt deutsch' charakterisiert werden“ (Wurzel 1970, S. 1), also Erb- und Lehnwörter sowie spät übernommene Fremdwörter, die sich in ihrer „morphologischen Struktur“ (was wir wohl als phonologische Struktur oder morphophonologische Struktur bezeichnen würden) nicht von diesen unterscheiden, also *Bus*, *Datsche*, *kraulen*, *streiken*. [ $\pm$  Native] ist also offensichtlich kein etymologisch vergebenes Merkmal (wie Wurzels abgelehnte Merkmale [+ French], [+ Latin], etc. es wären), sondern eines, das intuitiv nach morphologisch/phonologischen synchronen Kriterien vergeben wird. Dabei betrachtet Wurzel (1970, S. 87) es als eine „bekannte Tatsache, daß die Festlegung des Wortakzents im Deutschen auf Grund segmentaler phonologischer und morphologischer Fakten“ bei Wörtern mit [+ Native] „wenig Schwierigkeiten bereitet.“ Da Wurzel (1970) immer wieder damit arbeitet, dass Wörter das Merkmal [+ Native] zugewiesen bekommen, um Anfangsbetonung zu erzeugen,

meint er hier wohl, dass bei [+ Native]-Wörtern einfach die erste Silbe des Stammes betont wird.

### 3.2 Vokalqualität, Vokalquantität und Ambisyllabizität

Als erstes bespreche ich, wie Wurzel die Silbifizierung auf Basis zugrundeliegender Vokalquantität und -qualität durchführt. Die Vorhersagen, die er dabei macht, sind – wie wir gleich sehen werden – klar falsch; daher trenne ich die Silbifikation und die Vokaleigenschaften von der darauffolgenden Betonungsregel, da sie im Wesentlichen unabhängig voneinander sind, wenn wir nur annehmen, dass die Wörter zum Zeitpunkt, zu dem die Betonung berechnet wird, nicht nur genau die segmentalen Eigenschaften, sondern auch genau die Silbengrenzen (die Wurzel ohnehin wie Segmente behandelt) haben, die nötig sind, um am Schluss die richtigen Betonungen zu ergeben, und agnostisch gegenüber der Frage bleiben, ob diese Silbengrenzen durch eine zutreffendere Silbengrenzenregel konsequent vorhergesagt werden könnten.

In *Cäsar – Cäsaren, Charakter – Charaktere, Italien – Italiener, Neutron – Neutronen, Afrika – Afrikaner, Cicero – ciceronisch, Europa – Europäer* wird der letzte Vokal vor Suffixen gedehnt und der letzte Konsonant (bzw. der eingeschobene) entzieht sich der Geminat. Die Regel dazu bei Wurzel (1970, 92, (i/iv)) ist nicht völlig eindeutig, weil die Platzhalterlinie fehlt, die vom Autor tatsächlich intendierte Form dürfte folgende sein:<sup>19,20</sup>

(8) Wurzels Dehnungsregel:

$$\left[ \begin{array}{l} +\text{silb} \\ -\text{hoch} \\ -\text{Native} \end{array} \right] \rightarrow \left[ \begin{array}{l} +\text{lang} \\ +\text{gesp} \end{array} \right] / - \left[ \begin{array}{l} +\text{kons} \\ -\text{geh} \\ +\text{dnd} \\ \alpha \text{ dkl} \\ \alpha \text{ hoch} \end{array} \right]_0^1 \left[ \begin{array}{l} +\text{silb} \\ \{ +\text{Suff} \} \\ \{ +\text{Flex} \} \end{array} \right]$$

Vor silbischen Suffixen und Flexionsmorphemen werden in nichtnativen Wörtern Vokale gedehnt, wenn die Suffixe mit bestimmten Konsonanten beginnen.

Leider gibt Wurzel weder explizit an, welche Merkmale er für das Deutsche annimmt oder welche Phoneme in seiner Analyse welche Merkmale tragen, noch wofür die Abkürzungen der Merkmale stehen, bzw. was deren englische Entsprechung ist. Wir müssen aber annehmen, dass [geh] für [gehemmt] steht (v.a. weil Wurzel auf S. 96 von *ungehemmten* Konsonanten spricht.) Nun kenne ich aber keine Analyse, in der das Merkmal [gehemmt] (also [checked]) eine Rolle im deutschen Phonemsystem spielt – in der neuesten Analyse, die mir zugänglich ist (Hall 2011, 117f.), kommt es überhaupt nicht vor, ebensowenig in Chomsky und Halle (1968). In Jakobson, Fant und Halle (1952, S. 23, 2.3123) wird nur davon gesprochen, dass es in „many native languages of America, Africa, the Far East and the Caucasus“ vorkommt und glottalisierten Plosiven entspricht. Letzteres ist die einzige Charakterisierung in Jakobson und Halle (1956, S. 31).

<sup>19</sup>Bei Wurzel sieht die Regel aus wie in (i), es fehlt also der Platzhalterstrich:

$$(i) +\text{silb} \rightarrow \left[ \begin{array}{l} +\text{lang} \\ +\text{gesp} \end{array} \right] / \left[ \begin{array}{l} -\text{hoch} \\ -\text{Native} \end{array} \right] \left[ \begin{array}{l} +\text{kons} \\ -\text{geh} \\ +\text{dnd} \\ \alpha \text{ dkl} \\ \alpha \text{ hoch} \end{array} \right]_0^1 \left[ \begin{array}{l} +\text{silb} \\ \{ +\text{Suff} \} \\ \{ +\text{Flex} \} \end{array} \right]$$

<sup>20</sup>Der Name (und die Namen aller Regeln in diesem Abschnitt) kommt von mir, in Wurzel (1970) haben die Regeln keine Namen. Die Prosabeschreibungen der Regeln habe ich auch erfunden.

Ansonsten werden Konsonanten nach ungespannten Vokalen geminiert. Wurzels Regel dafür ist die in (9):<sup>21</sup>

$$(9) \text{ Wurzels Geminationsregel:}$$

$$\begin{array}{ccc} \left[ \begin{array}{c} +\text{silb} \\ -\text{gesp} \end{array} \right] & \text{K} & \text{V} \rightarrow 1 \ 2 \ 2 \ 3 \\ & 1 & 2 \ 3 \end{array}$$

Konsonanten nach ungespannten Vokalen werden geminiert.

Dadurch werden etwa die Konsonanten in (10) und (11) geminiert:

$$(10) \text{ Motte: } /m\text{ət}\text{ə}/ \rightarrow /m\text{ɔtt}\text{ə}/$$

$$(11) \text{ Glossar: } /g\text{l}\text{ɔs}\text{ar}/ \rightarrow /g\text{l}\text{ɔss}\text{ar}/$$

Wurzel geht also davon aus, dass geminierte Konsonanten (und damit, wie wir gleich sehen werden, Ambisyllabizität) im Deutschen immer nach ungespannten Vokalen vorkommt, nicht nur in betonten Silben, und dass bei unbetonten Vokalen eine Gespanntheitsdistinktion herrscht. Beides scheint mir, wie in Punkt 1.2.3 besprochen, falsch zu sein.

Die Silbengrenze entsteht dann nach folgender Regel (sein (1/vi)):

$$(12) \text{ Wurzels Silbengrenzenregel:}$$

$$\emptyset \rightarrow \S / \left\{ \left[ \begin{array}{c} +\text{silb} \\ +\text{gesp}^{23} \\ +\text{silb} \\ -\text{gesp} \end{array} \right] \text{K} \right\} \_K\text{V}$$

Die Silbengrenze wird unmittelbar nach gespannten Vokalen, und unmittelbar nach dem ersten auf einen ungespannten Vokal folgenden Konsonanten eingefügt.

Es wird also, nachdem Anlautkonsonanten nach offenen Vokalen geminiert wurden, die Silbengrenze bei ungespannten Vokalen nach dem ersten darauffolgenden Konsonanten, bei gespannten Vokalen direkt nach dem Vokal eingefügt:

$$(13) \text{ Motte: } /m\text{ɔtt}\text{ə}/ \rightarrow /m\text{ɔt}\text{.t}\text{ə}/$$

$$(14) \text{ Schote: } /f\text{ɔ:t}\text{ə}/ \rightarrow /f\text{ɔ:t}\text{.t}\text{ə}/$$

Diese Regel ist in zweierlei Hinsicht merkwürdig: Erstens setzt sie voraus, dass zwei Vokale durch maximal drei Konsonanten getrennt werden, bzw. sagt sie vorher, dass im Fall, dass mehr als drei Konsonanten nach einem ungespannten Vokal stehen, keine Silbengrenze eingefügt wird: Ein Wort wie *Konstrukt* erfüllt nicht die strukturellen Eigenschaften, die die Anwendung der Regel (12) bewirken, da es einen ungespannten Vokal, gefolgt von einem Konsonanten, gefolgt von drei Konsonanten, gefolgt von einem Vokal enthält. In der Regel wird aber nur dann nach dem ersten Konsonanten eine Silbengrenze eingefügt, wenn darauf maximal zwei Konsonanten folgen. Wir können die Regel – unter der Annahme, dass in Wörtern wie *Konstrukt* die erste

<sup>21</sup>Die Notation wird bei Wurzel nicht genauer erklärt, ist aber recht klar: Die Zahlen auf der rechten Seite stehen für Segmente, die genau dieselben Merkmale tragen wie die Segmente auf der linken Seite. Es wird also schlicht der Konsonant verdoppelt.

Silbe nur einen Auslautkonsonanten hat – aber richtigstellen, indem wir einfach die hochgestellte Zahl weglassen, also statt  $K_0^2$  einfach  $K_0$  schreiben. Das wäre vermutlich ohnehin auch dann die bessere Formulierung, wenn die Annahme richtig wäre, dass im Deutschen maximal drei Konsonanten zwischen zwei Vokalen stehen können, da diese Generalisierung ja trotzdem nicht der Effekt einer Regel sein könnte, die einfach keine Silbengrenze einfügt, wenn sie auf mehr als drei Konsonanten stößt.

Das zweite Problem ist schwieriger zu beseitigen: In Wurzels System steht einem gespannten Vokal, der von mehr als einem Konsonanten gefolgt wird, nichts im Wege. Die Regel (12) würde etwa für *Monde* (also den Plural von *Mond*) die inkorrekte Silbifikation in (15) vorhersagen:

(15) /mo:nde/

Dagegen helfen auch die beiden Regeln (16) und (20) nicht, die Wurzel annimmt, um am Schluss die tatsächlich beobachtbaren Zusammenhänge zwischen Länge, Vokalqualität und Ambisyllabizität zu erzeugen. Diese Regeln werden erst nach der Betonungszuweisung angewendet, also nach Regel (22), ich ziehe sie aber jetzt vor, und bespreche nachher die Betonungsregel unabhängig von den Vorhersagen, die Wurzel über die Eigenschaften von Vokalen macht. Die erste Regel (Wurzels (4/i)) macht in offenen Silben betonte Vokale lang und unbetonte Vokale kurz:<sup>24</sup>

(16) Wurzels Längen-/Kürzenregel:  $\left[ \begin{array}{c} +\text{silb} \\ \alpha \text{ bet} \end{array} \right] \rightarrow \left[ \alpha \text{ lang} \right] / \_ \S$

In offenen Silben werden betonte Vokale lang und unbetonte Vokale kurz.

Mit Minus für  $\alpha$  stellt (16) die Korrelation zwischen Betontheit und Vokallänge her: Unbetonte Silben haben mit ein paar Ausnahmen (nämlich Silben wie /-a:n/ und /-i:n/, die nur morphemfinal vorkommen) nur Kurzvokale. Da alle Ausnahmen geschlossene Silben sind, sind die Nuklei aller unbetonten offenen Silben kurz. (Die Tatsache, dass es auch keine prätonalen geschlossenen Silben mit Langvokal gibt, geht aus Wurzels Regelsystem allerdings nicht hervor.) Das Wort *Philosophie* etwa, das Wurzel von *Philosoph* (/fi.lo.'sof/) ableitet, müsste ohne eine derartige Regel den Langvokal des Grundwortes behalten, also als /fi.lo.so:'fi:/ realisiert werden, die Silbe /so:/ verliert aber, da sie unbetont ist, auch ihre Länge:

(17) /fi.lo.so:'fi:/  $\rightarrow$  /fi.lo.so.'fi:/ durch (16)

Mit Plus für  $\alpha$  sorgt die Regel hingegen dafür, dass es keine betonten offenen Silben mit Kurzvokal gibt: Die Vokale solcher Silben werden durch Regel (16) verlängert.<sup>25</sup> Das hat zwei

<sup>24</sup>Wurzel (S. 104) hat die Regel in (i), die die Spezifikation des Vokals in der Umgebung statt im linken Teil der Regel hat.

(i) [+silb]  $\rightarrow$  [ $\alpha$  lang] / [ $\alpha$  bet]§

<sup>25</sup>Streng genommen werden die Vokale durch die Regel nur verlängert, aber nicht gespannt. Das würde eigentlich dafür sorgen, dass es im Deutschen lange ungespannte Vokale gibt, was Wurzel (1970, S. 90) (zu Recht) explizit ablehnt. Wurzel selbst nimmt einfach lexikalische Gespanntheit für diejenigen Vokale an, die später durch die Betonungsregel nicht betroffen werden, weswegen nur gespannte Vokale unbetont sein können, aber wenn es prinzipiell möglich wäre, dass deutsche Wörter lange ungespannte Vokale enthalten, ist es doch erstaunlich, dass kein einziges deutsches Wort das auch tut. Man kann diesen unerwünschten Nebeneffekt auch loswerden, muss aber dafür (16) in die zwei Regeln in (i) und (ii) aufpalten. Dass alle durch (ii) (und durch Wurzels ursprüngliche Regel) ihre Gespanntheit beibehalten, ist hingegen richtig: Ungespannte Vokale in unbetonten Silben treten nur in geschlossenen Silben auf. Eine Alternative ist, die Regel wie in (iii) zu schreiben, was



wichtige Konsequenzen: Erstens werden damit betonte gespannte Kurzvokale ausgeschlossen, weil diese durch die Silbengrenzenregel (12) immer in offenen Silben stehen, und daher durch (16) immer gelängt werden, wenn sie betont sind. Wurzel geht etwa für Wörter, die von der Wurzel *mus-* gebildet sind, von einem zugrundeliegenden Morphem /mus/ aus.<sup>26</sup> Die Regel (16) erzeugt daraus dann nach der Betonungszuweisung die korrekte Form:

$$(18) \quad /'mu.sisch/ \rightarrow /'mu:.sisch/ \text{ durch (16)}$$

Zweitens werden betonte ungespannte Kurzvokale am Wortende und vor Vokalen ausgeschlossen, weil diese durch die Regel (16) automatisch gedehnt würden.<sup>27</sup> Wenn wir also nach der Betonungszuweisung Formen wie /'bɔ.a/ oder /so.'fi/ erhalten, werden diese durch (16) zu den korrekten Formen /'bo:.a/ und /so.'fi:/:

$$(19) \quad \begin{array}{l} \text{a. } /'bɔ.a/ \rightarrow /'bo:.a/ \\ \text{b. } /so.'fi/ \rightarrow /so.'fi:/ \end{array}$$

Die zweite Regel (Wurzels (4/iii)) sorgt dafür, dass kurze Vokale in geschlossenen Silben ungespannt sind.<sup>28</sup>

(20) Wurzels Entspannungsregel:

$$\left[ \begin{array}{c} +\text{silb} \\ -\text{lang} \end{array} \right] \rightarrow \left[ \begin{array}{c} -\text{gesp} \end{array} \right] / \_ K_1 \S$$

Kurze Vokale werden in geschlossenen Silben ungespannt.

Diese Regel ist nur am Wortende relevant, da die Silbengrenzenregel (12) die Silbengrenze unmittelbar nach gespannten Vokalen einfügt, wenn danach noch eine Silbe folgt. Daher können

---

Wurzels Bemerkung „Die Gespanntheit wird nicht beeinflusst, denn es werden nur gespannte Vokale erfaßt, die dann auch gespannt bleiben (...)“ (S. 103) tatsächlich umsetzen würde; dann folgt aber die zweite der beiden im Folgenden diskutierten Konsequenzen nicht mehr. (Zu meinen Zweifeln über die phonologische Relevanz der Gespanntheit in unbetonten Silben s. Abschnitt 1.2.3.)

$$(i) \quad \left[ \begin{array}{c} +\text{silb} \\ +\text{bet} \end{array} \right] \rightarrow \left[ \begin{array}{c} +\text{lang} \\ +\text{gesp} \end{array} \right]$$

$$(ii) \quad \left[ \begin{array}{c} +\text{silb} \\ -\text{bet} \end{array} \right] \rightarrow \left[ \begin{array}{c} -\text{lang} \end{array} \right]$$

$$(iii) \quad \left[ \begin{array}{c} +\text{silb} \\ +\text{gesp} \\ \alpha \text{ bet} \end{array} \right] \rightarrow \left[ \begin{array}{c} \alpha \text{ lang} \end{array} \right]$$

<sup>26</sup>Wurzels Regeln können aus *mus-* nur mit zugrundeliegendem /u/, aber nicht mit zugrundeliegendem /ʊ/ oder /u:/ die Formen /'mu:.sisch/ und /mu.'sɪk/ oder /mu.'sɪk/ erzeugen. Warum das so ist, ist für uns aber nicht unmittelbar interessant.

<sup>27</sup>Ungespannte Vokale vor Vokalen, also Wörter der Form \*/bɔ.a/, können streng genommen durch die Silbengrenzenregel (12) gar nicht erzeugt werden, die ja immer erst nach dem Folgekonsonanten eines ungespannten Vokals die Silbengrenze einfügt. Ein Kurzvokal gefolgt von einem anderen Vokal steht dann immer in derselben Silbe, und wenn wir daraus schließen können, dass sie immer diphthongisch sein müssen, macht das die richtige Vorhersage, dass ungespannte Vokale vor anderen Vokalen nur in Diphthongen vorkommen. Am Wortende können ungespannte Kurzvokale aber nur durch die Regel (16) ausgeschlossen werden.

<sup>28</sup>Für (20) hat Wurzel die Regel in (ii), die statt *mindestens* einem Konsonanten *höchstens* einen hat, was falsch sein muss, weil er schreibt, dass die Regel „die Gespanntheit des kurzen Vokals vor einem Konsonanten (oder mehreren) und Silbengrenze [beseitigt.]“ (S. 104)

$$(i) \quad \left[ \begin{array}{c} +\text{silb} \\ -\text{lang} \end{array} \right] \rightarrow \left[ \begin{array}{c} -\text{gesp} \end{array} \right] / \_ K^1 \S$$

Kodakonsonanten nach gespannten Vokalen nur am Wortende stehen. Die Regel (20) ist vor allem wichtig, um die Alternation /i/ – /ɪ/ in Paaren wie *Musik* /mu.'zɪk/ – *Musiker* /'mu:zi.kə/ erklären zu können: wäre das ungespannte /ɪ/ in *Musik* schon zugrundeliegend ungespannt, müsste Wurzel vorhersagen, dass in *Musiker* das /k/ durch die Geminationsregel (9) verdoppelt würde, das Wort durch die Silbengrenzenregel (12) als /mu:zɪk.kə/ silbifiziert würde, und schließlich durch die im Abschnitt 3.4 besprochene Betonungsregel die Betonung auf der nun schweren Pänultima erhielte, also an der Oberfläche als /mu:zɪk.kə/ erschiene.<sup>29</sup> Wenn das *i* in *Musik* aber zugrundeliegend ein /i/ ist, und erst durch die Regel (20) wie in (21) entspannt wird, wird die Pänultima in *Musiker* als offene Silbe silbifiziert, bleibt also leicht, und zieht die Betonung nicht auf sich, so dass die korrekte Antepänultimbetonung vorhergesagt wird.

	/muzik/		zugrundeliegend
	/mu.zɪk/		Silbengrenzenregel (12)
	/m $\left[ \begin{array}{c} u \\ +B \end{array} \right]$ .z $\left[ \begin{array}{c} i \\ +B \end{array} \right]$ k/		Alle Silben sind betonbar (vgl. Abschnitt 3.3)
(21)	/m $\left[ \begin{array}{c} u \\ +B \end{array} \right]$ .z $\left[ \begin{array}{c} i \\ +B \\ 1 \text{ bet} \end{array} \right]$ k/		Die letzte schwere Silbe wird betont (vgl. Betonungsregel (22)).
	/m $\left[ \begin{array}{c} u \\ +B \end{array} \right]$ .z $\left[ \begin{array}{c} \text{ɪ} \\ +B \\ 1 \text{ bet} \end{array} \right]$ k/		Entspannungsregel (20)
	/mu.'zɪk/		Oberfläche

Die Funktion der Entspannungsregel ist also im Wesentlichen, vorherzusagen, dass es Wörter gibt, die auf eine betonte geschlossene Silbe enden, aber stammverwandte Wörter haben, in denen diese Silbe nicht geschlossen ist und die Betonung weiter vorne liegt.

Wir sehen also, dass Wurzel aus zugrundeliegender Gespanntheit und Länge von Vokalen zwar die richtigen Generalisierungen über Betonung, Länge und Vokalqualität macht; die Silbifikation

<sup>29</sup>Die vollständige falsche Derivation sieht aus wie in (i), die richtige mit zugrundeliegendem gespannten /i/ wie in (ii):

	/muzikə/		zugrundeliegend
	/muzikkə/		Geminationsregel (9)
	/mu.zɪk.kə/		Silbengrenzenregel (12)
(i)	/m $\left[ \begin{array}{c} u \\ +B \end{array} \right]$ .z $\left[ \begin{array}{c} \text{ɪ} \\ +B \end{array} \right]$ k.k $\left[ \begin{array}{c} \text{ɐ} \\ -B \end{array} \right]$ /		Alle Vokale, die nicht Teil eines nativen Suffix sind, sind betonbar, der letzte daher unbetonbar (vgl. Abschnitt 3.3).
	/m $\left[ \begin{array}{c} u \\ +B \end{array} \right]$ .z $\left[ \begin{array}{c} \text{ɪ} \\ +B \\ 1 \text{ bet} \end{array} \right]$ k.k $\left[ \begin{array}{c} \text{ɐ} \\ -B \end{array} \right]$ /		Die letzte schwere betonbare Silbe, also /zɪk/, wird betont (vgl. Betonungsregel (22)).
	*/mu.'zɪk.kə/		Oberfläche: Die Pänultima ist fälschlicherweise betont.
	/muzikə/		zugrundeliegend
	/mu.zi.kə/		Silbengrenzenregel (12)
	/m $\left[ \begin{array}{c} u \\ +B \end{array} \right]$ .z $\left[ \begin{array}{c} i \\ +B \end{array} \right]$ .k $\left[ \begin{array}{c} \text{ɐ} \\ -B \end{array} \right]$ /		Alle Vokale, die nicht Teil eines nativen Suffix sind, sind betonbar, der letzte daher unbetonbar (vgl. Abschnitt 3.3).
(ii)	/m $\left[ \begin{array}{c} u \\ +B \\ +bet \end{array} \right]$ .z $\left[ \begin{array}{c} i \\ +B \end{array} \right]$ .k $\left[ \begin{array}{c} \text{ɐ} \\ -B \end{array} \right]$ /		Es gibt keine schwere Silbe, also wird die Antepänultima betont (vgl. Betonungsregel (22)).
	/m $\left[ \begin{array}{c} u \\ +B \\ +bet \\ +lang \end{array} \right]$ .zi.kə/		Längen-/Kürzenregel (16)
	/'mu:si.kə/		Oberfläche: Die Antepänultima ist korrekt betont.

kann aber nicht nach seiner Silbengrenzenregel (12) erfolgen, und es gibt keine offensichtliche Möglichkeit sie korrekt vorherzusagen.

### 3.3 Betonbarkeitsregeln

Nachdem die Silbengrenzen festgelegt sind, müssen einige Silben für unbetonbar erklärt werden. Dafür nimmt Wurzel eine recht große Anzahl von Regeln an, die auch noch jeweils für verschiedene Arten von Silben zugleich gelten, wodurch sie sehr schwer zu durchschauen sind, daher verzichte ich hier darauf, die Regeln formal wiederzugeben. Dies geschieht folgendermaßen: Zuerst erhalten alle Silbenkerne das Merkmal [+Betonbar] ([+B]) (Wurzels (2/i)). Dann verlieren einige Silbenkerne dieses Merkmal wieder (bzw. wird ihnen formal [-B] zugewiesen). Erstens sind das diejenigen, die in einem auf Konsonanten endenden nativen Suffix oder Flexiv auftreten (sein (2/ii)). Dass nur auf Konsonanten endende Suffixe unbetonbar werden, ist notwendig, damit das Suffix *-ei*, das Wurzel als nativ betrachtet, nicht unbetonbar wird. Zweitens werden Silbenkerne in einer auf *-ūs* oder *ǔm* endenden Silbe unmittelbar vor einer Morphemgrenze unbetonbar (sein (2/iii)), solche in einem auf *-ak*, *-ek*, *-ik*, *-itsch*, *-ov*, *-ev* oder *-in* endenden Personennamenssuffix (sein (2/iv)), und solche in einer auf *-ǎn*, *-ǎr*, *-ěr* oder *-ǒn* endenden Silbe vor Wortgrenze (und möglichem Genitiv-s) (sein (2/v), irrtümlich nummeriert als (2/iv)). Damit wird Endbetonung in Wörtern wie 'Publikum, 'Chruschtschow oder 'Neutrǒn unmöglich gemacht.

Für Silbenkerne in einer auf *-a:n* oder *-a:r* endenden Silbe vor Wortgrenze (und möglichem Genitiv-s) gilt die komplizierteste Regel: Sie werden unbetonbar, wenn „in der unmittelbar vorangehenden Silbe ein kurzer Vokal vor Silbengrenze steht und vor dieser Silbe wiederum eine mit langem Vokal oder ‘Vokal + Konsonant’ (...) oder wenn vor der letzten Silbengrenze ein langer Vokal steht.“ (Wurzel 1970, S. 96), was 'Baldrian, 'Enzian, 'Pakistan, 'Diwan, 'Kaiman und 'Satan erzeugt, die im Gegensatz zu *E'lan*, *Ro'man*, *Vat'ikan*<sup>30</sup>, *Or'kan* und *Porze'llan* stehen. Schließlich werden Silbenkerne in auf *-ik* oder *-o:r* endenden Silben vor Wortgrenze (und möglichem Genitiv-s) unbetonbar, wenn eine der beiden vorhergehenden Silben schwer ist (sein (2/vi)), um *Mǔ'sik*, *Rěpǔ'blǎk*, *Tě'no:r* und *Hǔ'mo:r* gegenüber 'Klassik, 'Lo:gik, 'Te:nor und 'Mentor zu erhalten, ebenso in auf *-Vks* endenden Silben vor Wortgrenze, um 'Ko:dex und 'Matrix gegenüber *Re'flex* und *para'dox* zu erhalten. Die Wörter *A'nnex*, *Kom'plex*, *Ko'nnex*, *kon'vex* und *Zirkum'flex* stellen hier Ausnahmen dar (die bei Wurzel formal geregelt werden, indem ihnen im Lexikon ein Merkmal zugewiesen wird, das dafür sorgt, dass seine Regel (2/vi) nicht auf sie angewandt wird.)

### 3.4 Die Betonungsregel

Die Betonungsregel selbst besagt, dass von der viertletzten Silbe ausgehend eine schwere Silbe gesucht wird, die von bis zu drei leichten oder unbetonbaren Silben gefolgt ist. Falls eine gefunden wird, wird diese betont, falls nicht, wird, falls vorhanden, die drittletzte betont, andernfalls die vorletzte. Formal sieht sie folgendermaßen aus:<sup>31</sup>

<sup>30</sup>Die mir geläufigere Betonung ist 'Vatikan.

<sup>31</sup>Bei Wurzel sieht die Regel aus wie in (i), aber das kann nur ein Versehen sein, da Silben, die deswegen schwer sind, weil sie geschlossen sind, in der Fassung in (i) auch betont würden, wenn sie weiter vorne als die viertletzte Silbe stehen, was Wurzel klar nicht meint. (Vor allem geht aus seinem Text klar hervor, dass er durch Langvokale und durch Kodakonsonanten schwere Silben als äquivalent für die Regel (22) betrachtet.)

(22) Wurzels Betonungsregel:

$$\begin{bmatrix} +\text{silb} \\ -\text{bet} \\ +\text{B} \\ -\text{native} \end{bmatrix} \rightarrow [ 1 \text{ bet} ] / \left\{ \begin{array}{l} \left\{ \begin{array}{l} [+lang] \\ -K_1 \end{array} \right\} (\$K_1 \left\{ \begin{array}{l} \check{V} \\ [-B]K_0 \end{array} \right\})_0^3 \\ - (\$K_1 \left\{ \begin{array}{l} \check{V} \\ [-B] K_0 \end{array} \right\})_1^2 \end{array} \right\}$$

Von der viertletzten Silbe ausgehend wird nach rechts die erste schwere Silbe betont, die nur von leichten oder unbetonbaren Silben gefolgt wird. Gibt es keine, wird die früheste betonbare Silbe bis inklusive Antepänultima betont.

Wurzel (S.99) bringt als Beispiel *ökonomischeren* (/ø.ko.no:mi:f.fø.rən/), in dem die viertletzte Silbe betont wird, weil sie die letzte schwere betonbare Silbe ist. Die beiden anderen schweren Silben, /ɪf/<sup>32</sup> und /ən/, sind unbetonbar, weil sie native Suffixsilben sind:

$$(23) \quad / \begin{bmatrix} \emptyset \\ +B \end{bmatrix} .k \begin{bmatrix} o \\ +B \end{bmatrix} .n \begin{bmatrix} o: \\ +B \end{bmatrix} .m \begin{bmatrix} i \\ -B \end{bmatrix} \int . \int \begin{bmatrix} e \\ -B \end{bmatrix} .r \begin{bmatrix} ə \\ -B \end{bmatrix} n / \rightarrow \\ / \begin{bmatrix} \emptyset \\ +B \end{bmatrix} .k \begin{bmatrix} o \\ +B \end{bmatrix} .n \begin{bmatrix} o: \\ +B \\ 1 \text{ bet} \end{bmatrix} .m \begin{bmatrix} i \\ -B \end{bmatrix} \int . \int \begin{bmatrix} e \\ -B \end{bmatrix} .r \begin{bmatrix} ə \\ -B \end{bmatrix} n /$$

In *Musiker* hingegen, für das Wurzel /mu.si.ke/ annimmt, also keine schwere Silbe, wird die Antepänultima betont.<sup>33</sup>

$$(24) \quad /m \begin{bmatrix} u \\ +B \end{bmatrix} .s \begin{bmatrix} i \\ +B \end{bmatrix} .k \begin{bmatrix} e \\ +B \end{bmatrix} / \rightarrow /m \begin{bmatrix} u \\ +B \\ 1 \text{ bet} \end{bmatrix} .s \begin{bmatrix} i \\ +B \end{bmatrix} .k \begin{bmatrix} e \\ +B \end{bmatrix} /$$

Einige Ausnahmen, die diese Regel nicht erzeugen kann, sind *'Alkohol*, *'Leutnant* und *'Tamburr*, die alle eine schwere Silbe nach der Hauptbetonung haben. Als Beleg, dass die Betonung dieser Wörter ausnahmsweise ist, bringt Wurzel Wörter wie *Alka'no:l*, *Karmi'so:l*, *Aspi'rant*, *Queru'lant*, *Klau'su:r* und *Pan'du:r*. Daher nimmt er an, dass die unregelmäßigen Wörter entweder das Merkmal [+Native] haben, oder dass sie ein Regelmerkmal haben, das dazu führt, dass sie wie [+Native]-Wörter behandelt werden, also anfangsbetont werden. Eine zweite Gruppe von Wörtern, die sich seiner Regel (und jeder bisher aufgestellten Regel für die deutsche Wortbetonung) entziehen, sind grammatische Fachbegriffe wie *'Dativ*, *'Adjektiv*, *'Passiv* oder *'Substantiv*,<sup>34</sup> die immer auf der Prima betont sind. Hier nimmt Wurzel ein (semantisches) Merkmal [+ Grammatischer Terminus] an, das zur Folge hat, dass Wörtern, die es tragen, das Merkmal [+Native] zugewiesen wird. Die Tatsache, dass diese Wörter üblicherweise in Kontexten verwendet werden, in denen sie im Kontrast zueinander stehen, und daher Kontrastakzent tragen, sieht er als diachrone Erklärung, aber offensichtlich nicht als synchron produktiv.

---


$$(i) \quad \begin{bmatrix} +\text{silb} \\ -\text{bet} \\ +\text{B} \\ -\text{native} \end{bmatrix} \rightarrow [ 1 \text{ bet} ] / \left\{ \begin{array}{l} [+lang] (\$K_1 \left\{ \begin{array}{l} \check{V} \\ [-B]K_0 \end{array} \right\})_0^3 \\ -K_1 \\ - (\$K_1 \left\{ \begin{array}{l} \check{V} \\ [-B] K_0 \end{array} \right\})_1^2 \end{array} \right\}$$

<sup>32</sup>Auch hier hört Wurzel eine geschlossene Silbe, ich aber nicht.

<sup>33</sup>Die Länge auf dem /u/ erhält Musiker – wie in Fußnote 29 gezeigt – erst nach (und aufgrund) der Hauptbetonung.

<sup>34</sup>Diese Wörter stehen bei Wurzel ohne Länge auf der Ultima, was aber unbeabsichtigt sein dürfte, da sie ja nur mit langer Ultima gegen seine Regel (3) verstoßen.

### 3.5 Kritik

Zunächst gibt es Wörter, die von Wurzels Analyse nicht erfasst werden. Sie kann etwa die Form *Domes'tik* nicht erzeugen, weil das /i/ der letzten Silbe (durch Wurzels Regel (2/vi)) das Merkmal [-B], also [-Betonbar], zugewiesen bekommen hat, da die vorangehende Silbe lang war (s. Abschnitt 3.3). Andererseits müssten die Wörter *Fazit* und *Prosit* endbetont sein, weil die letzte Silbe schwer ist und es keine Regel gibt, die die Segmentfolge /it/ unbetonbar macht. Es kann so eine Regel nicht einmal geben, da dann Wörter wie *Granit*, *Sulfid* oder *Graphit* keine Ultimabetonung erhalten könnten. Beides wäre an sich nicht weiter schlimm – Wurzels Analyse lässt sich in seinem Framework problemlos um Regeln erweitern, die diese Probleme auf eine von zwei Arten lösen: Erstens lässt sich bei jedem problematischen Wort im Lexikoneintrag vermerken, dass bestimmte Regeln auf dieses Wort nicht angewendet werden (was Wurzel, 1970, S. 97f., anwendet, um die Betonung von *Annex*, *Komplex*, *Konnex*, *konvex* und *Zirkumflex* zu erzeugen), zweitens lassen sich beliebig phonologische Regeln erfinden, die als Input genau die problematische Form haben (oder eine Form, die genau spezifisch genug ist um nur das problematische Wort zu erfassen). Es hindert uns etwa nichts daran, eine Regel wie in (25) anzunehmen, die nur dafür sorgt, dass das Wort *Fazit* richtig betont ist:

(25) Eine Zusatzregel für *Fazit*:

$$i \rightarrow \left[ \begin{array}{l} \text{-bet} \end{array} \right] / \text{fats\_t}$$

Der Vokal /i/ in *Fazit* ist unbetonbar.

Daher können wir Wurzels Analyse kaum durch Wörter, die sich anders verhalten, widerlegen, also zeigen, dass sein Regelgebilde *falsch* ist, wir können höchstens zeigen, dass noch eine gewisse Zahl an Zusatzregeln notwendig ist, um den Verhältnissen im Deutschen tatsächlich gerecht zu werden. Schon allein die Tatsache, dass es nötig ist, dass wir jedem Wort ein Merkmal [+Native] zuweisen können, das ja nur dafür sorgt, dass die Betonung auf der ersten Silbe landet, zeigt, dass seine Analyse die Betonung nicht rein von segmentalen Informationen vorhersagen kann, die von der Betonung unabhängig beobachtbar wären. Wenn wir aber davon abgehen zu versuchen, für jedes Wort die richtige Wortbetonung vorherzusagen, und stattdessen untersuchen, welche Formen Wurzels Analyse *ausschließt*, können wir sie verallgemeinern, indem wir annehmen, dass *nur* diejenigen Regeln, für die er selbst explizit Ausnahmen annimmt, auch Ausnahmen haben können.<sup>35</sup> Wenn wir das tun, erhalten wir folgende Vorhersagen:

(26) Wurzels Regeln als Beschränkung gelesen:

Betone nur:

- a. die erste Silbe oder
- b. die letzte schwere Silbe, außer diese ist
  - i. ein natives Suffix
  - ii. üs oder üm vor Morphemgrenze
  - iii. äñ, är, ër oder ör vor Wortgrenze
  - iv. a:n oder a:r vor Wortgrenze, falls die Silbe davor einen Langvokal enthält oder kurz ist und die Silbe davor schwer

<sup>35</sup>Dafür ist notwendig, die irreguläre Nichtanwendung einer Regel X nicht wie Wurzel (S. 97) durch Merkmale wie [-Regel (X)] anzunehmen, wo wir ja kaum vernünftig beschränken können, welche Regeln entsprechende Nichtanwendungsmerkmale besitzen und welche nicht, sondern etwa Merkmale wie [ $\pm$ Ausnahmmerkmal *i*], *i* eine natürliche Zahl, und dann in der Beschreibung der entsprechenden Regel vermerken, dass sie nicht auf Wörter mit dem Merkmal [+Ausnahmmerkmal *i*] angewendet wird, sodass Regeln, die in ihrer Anwendung nicht durch einen solches Merkmal beschränkt sind, ausnahmslos gelten.

- v. o:r oder ik, falls eine der beiden vorhergehenden Silben schwer ist
- vi. optional Vx

Daraus lässt sich zumindest eine interessante Generalisierung destillieren, die ich in der Literatur so nicht gefunden habe,<sup>36</sup> nämlich dass eine geschlossene Ultima nicht nur die Betonung auf sich zieht, sondern auch Betonung auf der Pänultima unmöglich macht, solange das Wort mehr als zwei Silben hat, die Pänultima also nicht zugleich die erste Silbe ist. Von dieser Generalisierung ausgeschlossen werden müssen zumindest Wörter auf -üs und üm, die fast immer vollständige lateinische Wortformen sind, und auf Deutsch in der Regel die Betonung an derselben Stelle erhalten wie im Lateinischen, was häufig die Pänultima ist. Hinzufügen muss man wohl noch ein paar andere Silben wie -is (*Atlantis*, *Charybdis*), sodass auch diese Generalisierung Ausnahmen zulassen muss.

### 3.6 Vergleich mit Vennemans Regeln

Wie weit stimmen die Beschränkungen in (26) mit Vennemans Regeln in (2) überein? Die **Pänultimenregel** wird insofern von Wurzels Analyse vorhergesagt, als alle in Abschnitt 3.3 besprochenen Regeln, die zur Unbetonbarkeit einer schweren Silbe führen, auf Ultimaes beschränkt sind, und daher keine Regel dafür sorgen würde, dass eine Antepänultima die Betonung erhalten könnte, obwohl die Pänultima schwer ist. In nativen Wörtern gilt hingegen anscheinend Erstbetonung, unabhängig vom Gewicht der Pänultima. Damit können bei Wurzel *Ameise* und *Herberge* die richtige Betonung erhalten; um erstbetontes *Champignon* zu generieren müsste auch dieses Wort das Merkmal [+Native] tragen, entweder, weil es von seiner Gestalt her klar als nativ zu erkennen ist – was wir wohl ausschließen können – oder durch eine sonstige arbiträre Zuweisung.

Wir erhalten also eine Pänultimenregel, die aber nur so stark ist, wie die Vergabe des Merkmals [+Native] eingeschränkt ist – wenn es völlig beliebig vergeben werden kann (wofür die Form *Champignon* spricht), gibt es sie *de facto* nicht, nur eine Regel „Wenn früher als eine geschlossene Pänultima, dann auf der ersten Silbe.“ Wenn wir Ländernamen als Gegenbeispiele zulassen, zeigen *Usbekistan* und *Afghanistan*, dass das nicht stimmt – nicht die erste Silbe, sondern die Antepänultima wird betont.<sup>37</sup> Abgesehen von diesen Wörtern sind mir keine bekannt, die eine unbetonte geschlossene Pänultima, eine (bei Wurzel) unbetonbare Ultima und mehr als drei Silben haben, sodass wir an ihnen überprüfen könnten, ob die Antepänultima oder die Prima betont wird.

Die **Vollsilbenregel** geht nicht direkt aus Wurzels Analyse hervor: Flexionssilben und native Suffixe sind ja bei Wurzel deshalb unbetonbar, weil sie Flexionssilben und native Suffixe sind, nicht deshalb weil sie aus Reduktionssilben bestehen. Silbentragende Konsonanten, also /l/, /r/ und /m/, dürfte Wurzel zugrundeliegend als /ɛl/, /ɛn/ und /ɛm/ ansetzen, da er für *Kapitel* annimmt, dass die Ultima deshalb unbetonbar ist, weil sie ein natives Suffix ist (Fn. 14), und es

<sup>36</sup>Bei Giegerich (1985) ergibt sich ein ähnliches Bild, aber bei ihm ist nicht jede an der Oberfläche geschlossene Ultima auch schwer, sodass zumindest ohne Zusatzannahmen der Zusammenhang nicht so hervorgeht (vgl. Kapitel 4) und Benware (1980) stellt ein System vor, das als Beschränkungssystem statt als Derivationssystem gelesen im Wesentlichen dieselbe Vorhersage macht: Bei ihm sind nur Wörter mit lateinischen Fallendungen nicht entweder einer Anfangs- oder einer Endbetonungsregel unterworfen.

<sup>37</sup>Und wenn wir Wurzel so verstehen, dass das Merkmal [+Native] nicht dazu führt, dass die erste Silbe betont wird, sondern die Antepänultima, können wir es nicht mehr als Erklärung dafür verwenden, dass die grammatischen Fachausdrücke auf der ersten Silbe betont werden.

für ihn daher wohl nicht ausreicht, dass die Betonungsregel (22) ihr als leichter Silbe ohnehin nicht die Betonung zuweisen würde. Wenn wir annehmen, dass alle wortfinalen Reduktionssilben native Suffixe darstellen, müsste bei Wurzel also immer noch möglich sein, dass Reduktionssilben in der Pänultima die Betonung auf sich ziehen. Dass es keine Wörter gibt, für die Wurzels Betonungssystem inkorrekt Betonung auf einer Reduktionssilbe vorhersagt, dürfte daran liegen, dass die – soweit ich weiß noch unerforschten – Verteilungsbeschränkungen von Reduktionssilben im Deutschen (s. dazu Abschnitt 1.2.1) in den relevanten Silben keine Reduktion zulassen, oder dass Wörter mit Reduktionssilben im Stamm grundsätzlich als Nativ betrachtet werden und daher anfangsbetont sind. Man könnte aber (wie ebenfalls in Abschnitt 1.2.1 diskutiert) auch annehmen, dass die Vollsilbenregel falsch ist, und dass ein Wort wie *lebendig* eine betonte zugrundeliegende Reduktionssilbe aufweist. Dafür müsste das Wort bei Wurzel das Merkmal [–Native] haben (was es ohnehin haben muss, weil es sonst anfangsbetont wäre) und die Silbe /bŋ/ (oder /bŋ/) müsste, um gemäß (22) die Betonung zu erhalten, die Eigenschaft verloren haben, ein natives Suffix zu sein.

Eine **Dreisilbenregel** sagt Wurzel nicht vorher, nur eine Viersilbenregel. Das ist bei ihm notwendig, weil er Flexionssuffixe als ganz normale (wenn auch unbetonbare) Silben betrachtet, sodass eine Beschränkung der Betonung auf die drittletzte Silbe die Betonung eines Wortes wie *öko'nomischere* nicht mehr generieren könnte. Dadurch kann er allerdings nicht vorhersagen, dass es keine Wörter gibt, deren Stamm auf der viertletzten Silbe betont wird. Das kann er aber ohnehin nicht, wenn wir annehmen, dass Wörter mit dem Merkmal [+Native] Anfangsbetonung aufweisen – selbst wenn es keine mehr als dreisilbigen Erbwörter gibt, kann das Merkmal [+Native] ja auch anderen Wörtern zugewiesen werden, um die korrekte Betonung zu erhalten. Wir müssten also, um Präantepänultimbetonung zu vermeiden, eine Regel aufstellen, die verhindert, dass mehr als dreisilbige Wörter als nativ markiert werden. Eine solche Regel würde aber wieder verhindern, dass die grammatischen Fachausdrücke – wie in Abschnitt 3.4 beschrieben – ihre Betonung durch Zuweisung des Merkmal [+Native] erhalten.

Die **Reduktionssilbenregel** folgt auch nicht aus Wurzels Analyse. Bei Wurzel ist es vielmehr ein Zufall, dass in allen nichtnativen Wörtern<sup>38</sup> die Pänultima schwer ist, wenn die Ultima reduziert ist. Er müsste also wohl eine der Betonungszuweisung vorhergehende Regel postulieren, die dafür sorgt, dass Pänultimen vor reduzierten Ultimaen, die Teil des Stammes sind, schwer sind.

Überprüfen wir nun noch, ob Wurzels System die Wörter in (7) generieren kann, also *Abenteuer*, *Champignon*, *Infinitiv*, *Phalanx* und *Pinguin*. Die Antwort ist ja: Zwar folgt die Betonung keines dieser Wörter aus dem Zusammenspiel der in Abschnitt 3.3 beschriebenen Betonbarkeitsregeln mit der Betonungsregel in (22), aber wir können ihnen allen das Merkmal [+Native] zuweisen, was zu Anfangsbetonung führt.

### 3.7 Zusammenfassung

Ich habe in diesem Kapitel gezeigt, dass das in Wurzel (1970) beschriebene System zur Erzeugung der Wortbetonung einige Generalisierungen, die sich mit wenigen Ausnahmen für die deutsche

<sup>38</sup>Bei Jessen (1999, S. 528) finden wir die folgenden nicht nativ wirkenden Ausnahmen: *Berserker*, *Globetrotter*, *Hexameter*, *Triangel*, *Pentameter*, *realiter* und *Tetrameter*. Wenn meine Argumentation in Abschnitt 1.2.1 stimmt, wissen wir unter diesen Wörtern nur von *Triangel* sicher, dass es eine Reduktionssilbe in der Ultima hat. *Triangel* wird bei Antepänultimbetonung aber wie ein Kompositum ausgesprochen, also mit deutlich längerer betonter Silbe als etwa das /tri:/ in *Triathlon*, und mit Nebenbetonung auf /aŋ/.

Wortbetonung treffen lassen, nicht hervorbringt, und andere schon. Ob wir es also (mit ein paar Zusatzannahmen) für eine vollständige Beschreibung der deutschen Wortbetonung halten, hängt vor allem davon ab, welche fast immer zutreffenden Betonungseigenschaften deutscher Wörter wir für zufällig (oder nur diachron erklärbar) halten, und welche wir für Teil (oder Effekt) des deutschen phonologischen Systems halten.



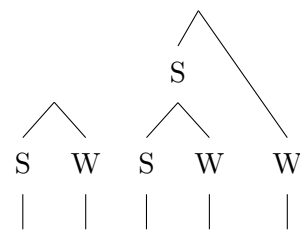
# 4 Giegerich 1985

## 4.1 Der Fuß

Für Giegerich (1985) sind prosodische Gegebenheiten rein in einem metrischen Baum darstellbar, also einem Baum, in dem alle nichtterminalen Knoten entweder die Beschriftung W oder S tragen; das stärkste terminale Element, das ein Knoten S dominiert, muss dabei immer stärker sein als das stärkste terminale Element einer Schwester W.<sup>39</sup>

Giegerich definiert Füße als Konstituenten der folgenden Form (S.7):<sup>40,41</sup>

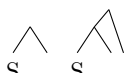
(27) Giegerichs Füße:



Füße sind metrische Konstituenten der Form  $\sigma \quad \sigma \quad , \quad \sigma \quad \sigma \quad \sigma \quad , \text{etc.}$

Formal könnten wir Giegerichs Fuß als metrische Konstituente definieren, in der genau eine Silbe<sup>42</sup> dominiert, direkt von einem S-Knoten dominiert wird, in der linken Schwestern immer

<sup>39</sup>Giegerich (1985)(S.18) übernimmt diese Definition nach Carlson (1978) (mir nicht zugänglich), Hayes (1981) (offensichtlich eine verbesserte, aber mir ebenfalls nicht zugängliche, Version von Hayes (1976)) und Kiparsky (1981), von dem er die Formulierung übernimmt (im Original „The beat of a subtree labelled S is stronger than the beat of its sister subtree labelled W“). Er verwirft gemeinsam mit ihnen explizit die stärkere Formulierung in Liberman und Prince (1977, (S.259)), die Aussagen über die gegenseitigen Prominenzverhältnisse zwischen unterschiedlichen W-Knoten macht.

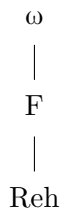
<sup>40</sup>Bei Giegerich steht nur „a metrical constituent of the form  with any material on its right.“ Ich werde im Folgenden aber erstens annehmen, dass die unbeschrifteten Endknoten tatsächlich Silben sein müssen. Dass Giegerich hier Silben gemeint hat, geht klar aus seiner Verwendung des Begriffs *Fuß* hervor, vor allem nimmt er regelmäßig Konstituenten der Form [WS] an, solange nicht alle Töchter dieser Knoten Silben sind. Zweitens nehme ich an, dass in einem Fuß alle Knoten über dem S selbst wieder die Bezeichnung S tragen müssen.

<sup>41</sup>Die Regelnamen in diesem Kapitel sind, soweit die Regeln von Giegerich stammen, Giegerichs (ebenso wie der Text der Regeln aus dem Englischen übersetzt), die Prosaübersetzungen meine.

<sup>42</sup>Die Silbe definiert Giegerich überhaupt nicht, er gibt nur Regeln, die die Silbifizierung von Segmentfolgen vorhersagen, an. Ich nehme aber an, dass seine Theorie grundsätzlich auf die Tatsache, dass eine metrische Konstituente eine Silbe ist, referieren können muss: Seine Stärkebeschränkung (s. (31)) soll etwa Nullsilben nach einsilbigen Wörtern erzwingen, wäre aber, wenn die Silbenebene nicht ausgeschlossen werden könnte, bei Wörtern mit geschlossener Silbe schon in der Silbenstruktur erfüllt, da der Silbenkern das starke Gegenstück zum darauf folgenden schwachen Silbenauslaut ist, und die Stärkebedingung nur verlangt, dass das Wort eine Konstituente [SW] dominiert. Damit wären die Silbe und das Wort die einzigen phonologischen Konstituenten, die sich in Giegerichs System nicht rein aus dem Baum ablesen lassen.

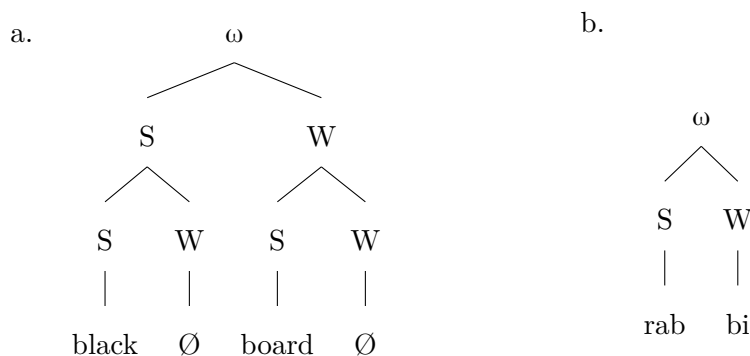
die Beschriftung S tragen, und in der alle Elemente, die keine Silben unmittelbar dominieren, verzweigen.<sup>43</sup> Die Definition des Fußes in (27) ohne weitere Annahmen würde ausschließen, dass einsilbige Wörter Füße enthalten, da sie keine verzweigenden Knoten enthalten, und da bei Giegerich Füße immer durch ihre prosodische Prominenzverteilung definiert sind, können wir einen Fuß nicht einfach als Knoten F in den Baum eintragen wie in (28):

(28) Inkorrekte Darstellung einsilbiger Wörter nach Giegerich:



Gewisse Beobachtungen lassen sich aber schwer treffen, ohne jedem prosodischen Wort direkt einen Fuß zuzuweisen: Erstens muss sich laut Giegerich (S. 11) die metrische Struktur eines Wortes wie *blackboard* irgendwie von der eines Wortes wie *rabbi* (engl.) unterscheiden,<sup>44</sup> und zweitens zeigen Nakatani und Shaffer (1978), dass einsilbige Inhaltswörter eine höhere Dauer aufweisen als betonte Silben in mehrsilbigen Inhaltswörtern.<sup>45</sup> Um beides vorhersagen zu können, nimmt Giegerich an, dass es Nullsilben gibt, also Silben ohne segmentalen Inhalt, aber offenbar mit einer gewissen Länge, notiert  $\emptyset$ . Damit kann er den metrischen Unterschied zwischen *blackboard* und *rabbi* wie in (29) darstellen,<sup>46</sup> und den Längenunterschied zwischen der einen Silbe eines einsilbigen Wortes und der betonten Silbe eines mehrsilbigen Wortes, wie in (30), wo die Silbe /re:/ in (30a) um die Dauer der Nullsilbe verlängert wird, die Silbe /re:/ in (30b) aber nicht.<sup>47</sup>

(29)



<sup>43</sup>Die letzte Beschränkung ist notwendig, da Giegerich(S.10ff.) nichtverzweigende Knoten mit der Beschriftung M (entsprechend dem phonologischen Wort) annimmt, die nie Teil von Füßen sind.

<sup>44</sup>Was genau der rein metrische oder prosodische Unterschied zwischen diesen beiden Wörtern ist, erwähnt Giegerich nicht. Er bemerkt nur, dass Chomsky und Halle (1968) *blackboard* das Betonungsmuster 1-2 zuweisen und *rabbi* das Betonungsmuster 1-3, was er als „valid generalisation“ bezeichnet.

<sup>45</sup>Wir können auch Selkirks (1984) „silent demi-beats“ als Ausdruck derselben Idee ansehen, dass phonetische Unterschiede in Länge einer Silbe oder der darauffolgenden Pause auch strukturell als leeres Element vorhanden sind.

<sup>46</sup>Oder zumindest einen metrischen Unterschied, nämlich den zwischen der Länge der Silben in *blackboard* und der Silben *rabbi*, da

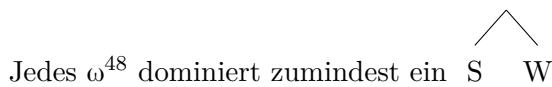
<sup>47</sup>Bei Giegerich haben, wie wir gleich sehen werden, endbetonte Wörter immer die Form [...WS $\emptyset$ ]. Hier sollte die letzte Silbe also auch so lang sein wie die betonte Silbe eines einsilbigen Wortes. Giegerich macht diese Vorhersage nicht explizit, und ich weiß auch nicht, ob sie stimmt.

(30)



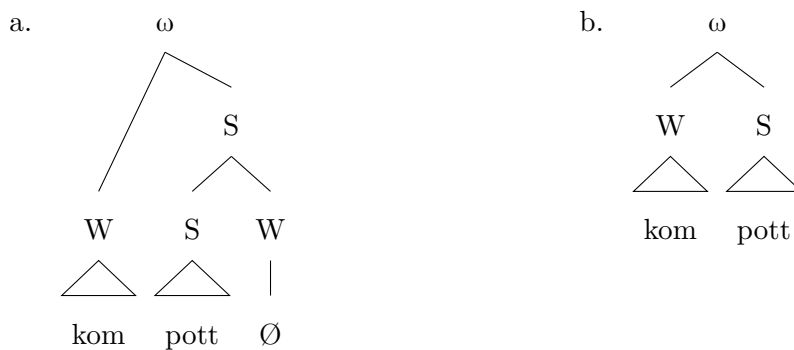
In Giegerichs Bäumen sehen wir, dass eine starke Silbe am rechten Wortrand stets von einer Nullsilbe gefolgt wird. Dafür ist die Beschränkung in (31) verantwortlich:

(31) Giegerichs Stärkebeschränkung (1.14)(S.13):



Dass zweisilbige endbetonte Wörter immer die Struktur WS∅ haben müssen, geht daraus klar hervor: Ein Wort wie in (32a) ist wohlgeformt gemäß Beschränkung (31), ein Wort wie in (32b) nicht.

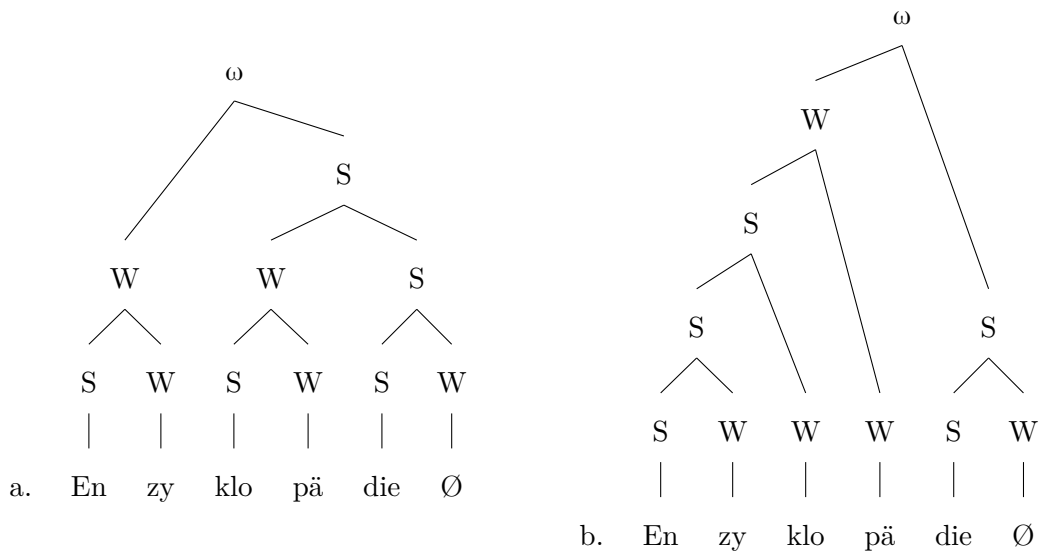
(32)



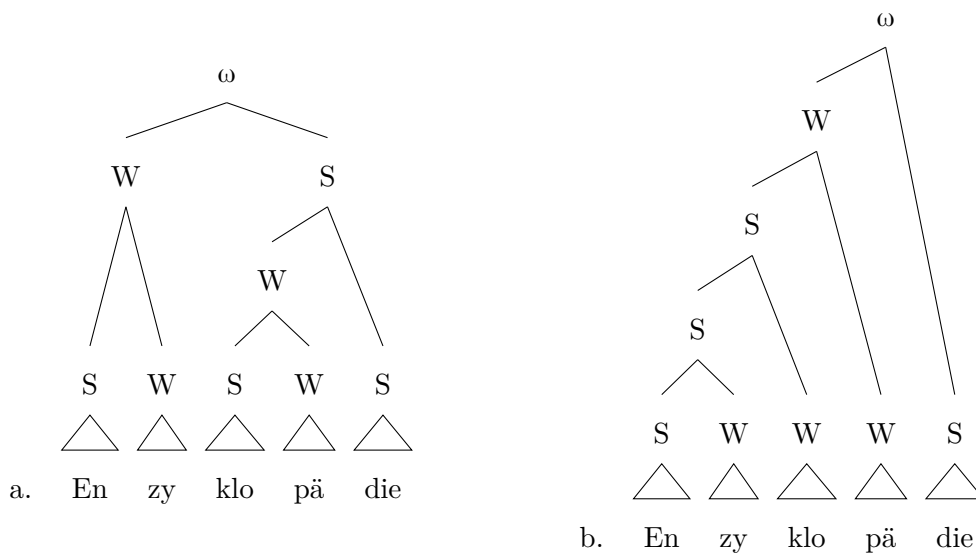
Dass aber endbetonte Wörter mit mehr als zwei Silben am Wortende eine Nullsilbe enthalten müssen, folgt nicht aus Giegerichs Stärkebeschränkung, wird aber nie genauer begründet. So erreicht Giegerich durch seine im Folgenden besprochenen Betonungsregeln zwei mögliche metrische Strukturen in (33) (Giegerichs (2.24), S. 34); warum aber die Formen in (34) nicht möglich sind, geht weder aus der Stärkebeschränkung hervor, da sie ja Konstituenten der benötigten Form enthalten, noch aus den Regeln (45) – (61), die die metrische Struktur aller deutschen Wörter erzeugen sollen.

<sup>48</sup>Giegerich verwendet M für „mot“ als Zeichen für das phonologische Wort.

(33)



(34)



Wir stipulieren daher im Folgenden einfach, dass endbetonte Wörter eine Nullsilbe am rechten Wortrand erhalten, um Giegerichs Resultate formal erhalten zu können:

(35) Von mir Stipulierte Nullsilbenregel:

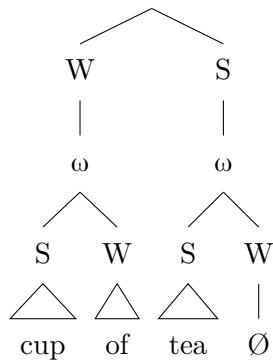
$$[...[\sigma]s]_{\omega} \rightarrow [...[[\sigma]s[\emptyset]w]s]_{\omega}$$

Als weiteren Vorteil der Nullsilbe (darüber hinaus, dass sie es uns erlaubt, den Fuß als jeden Knoten, der die entsprechenden Bedingungen erfüllt, zu definieren) sieht Giegerich an, dass er aus ihr die Tatsache ableiten kann, dass im Deutschen und im Englischen Funktionswörter enklitisch sind, also metrisch mit vorhergehenden betonten Silben eine Einheit bilden: Aus der Annahme der Nullsilbenbeschränkung in (36) folgt laut Giegerich (S. 14) automatisch der Effekt der Klitisierung, also die Tatsache, dass der Baum in (37) (Giegerichs (1.16) wohlgeformt ist, und der in (38) (Giegerich 1.17) nicht.<sup>49</sup>

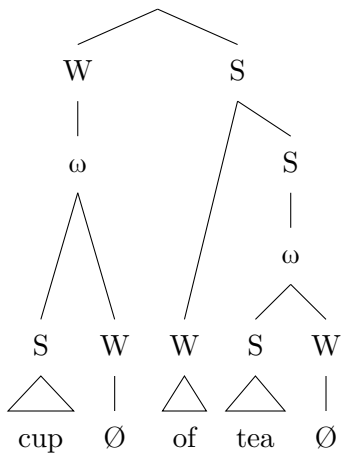
<sup>49</sup>Warum der Baum, um der übelgeformten Gestalt in (38) zu entgehen, gerade die in (37) annehmen muss, und

(36) Giegerichs Nullsilbenbeschränkung (1.18)(S.14):  
 Von zwei benachbarten terminalen W-Knoten kann keiner eine Nullsilbe belegen.

(37) S.14



(38)

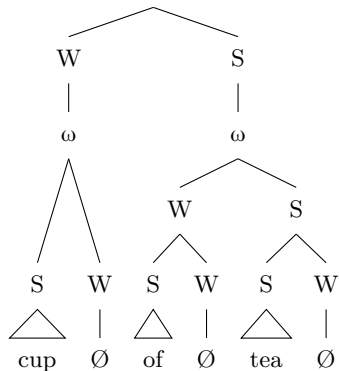


Darüber hinaus nimmt Giegerich an, dass aus der Stärkebeschränkung (31) und der Nullsil-

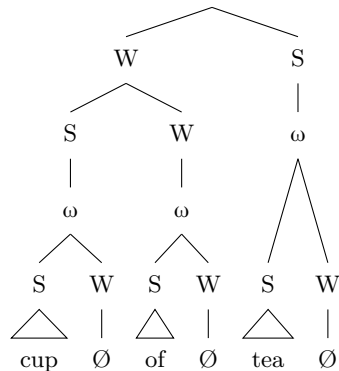
---

nicht etwa die in (i) oder (ii) erschließt sich mir nicht völlig: Vermutlich wird es ja sowohl eine Beschränkung geben, die verlangt, dass syntaktische und phonologische Struktur dieselbe Konstituenz aufweisen, gegen die (37) verstößt, eine, die verlangt, dass (zumindest einsilbige) Funktionswörter von W-Knoten dominiert werden, gegen die (i) verstößt, und eine, die verlangt, dass nur Inhaltswörter von einem Knoten  $\omega$  dominiert werden, gegen die (ii) verstößt. Warum es am besten ist, gegen die erste dieser drei Beschränkungen zu verstoßen, wird bei Giegerich nicht besprochen, der überhaupt ein System mit unverletzlichen Beschränkungen anzunehmen scheint, und auch deren Interaktion mit seinen Regeln nie bespricht.

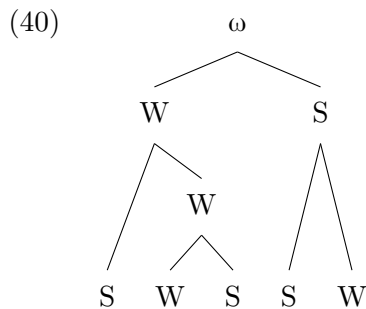
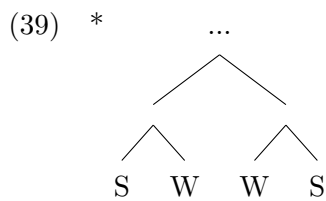
(i)



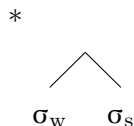
(ii)



benbeschränkung (36) hervorgeht, dass Strukturen der Form  $\begin{array}{c} \wedge \\ W \quad S \end{array}$ , also Jamben, auf der terminalen Ebene (also der Silbenebene) unmöglich sind, vermutlich deshalb, weil aus der Stärkebeschränkung (31) und der Nullsilbenbeschränkung (36) hervorgeht, dass Strukturen der Form in (39) gegen die Nullsilbenbeschränkung verstoßen. Allerdings wäre etwa ein Wort mit der Struktur in (40) möglich, weswegen wir hier noch stipulieren, dass Jamben unmöglich sind. (Da Giegerich später ohnehin eine (streng trochäische) Regel für die genaue Prominenzzuweisung aufstellt, ist es eigentlich redundant, das Verbot von Jamben als phonologische Beschränkung einzuführen.)



(41) Keine Jamben:



## 4.2 Die Wortbetonung

### 4.2.1 Silbengewicht

In diesem Abschnitt zeige ich, wie die metrische Struktur von Wörtern bei Giegerich formal erzeugt wird, und wie diese zu den oben angegebenen Vorhersagen führt.

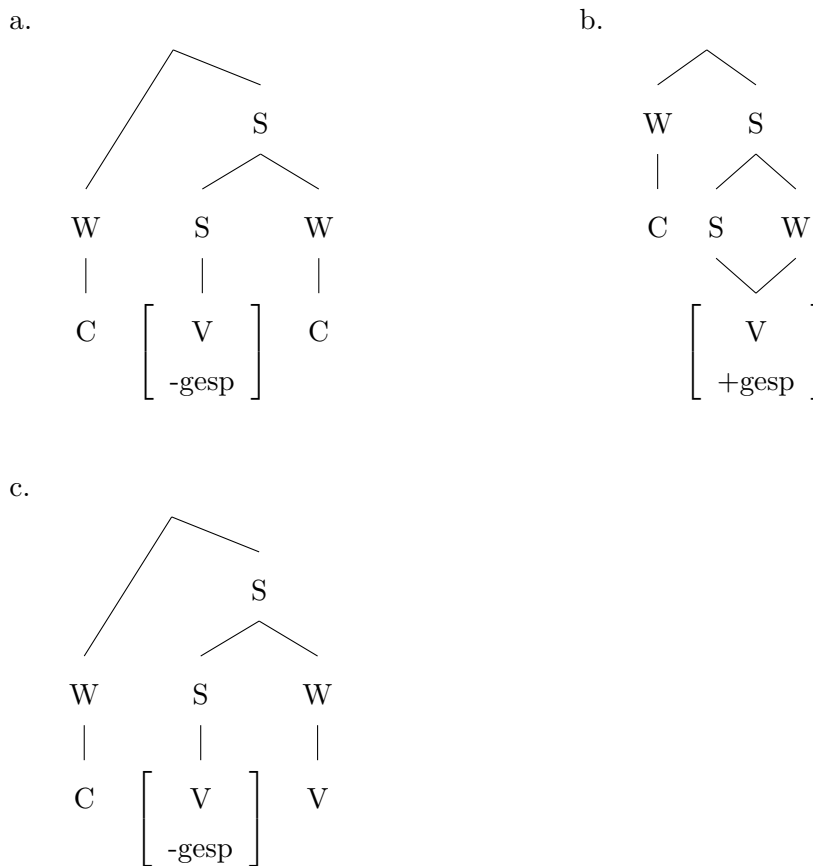
Am Anfang der Derivation steht die zugrundeliegende phonologische Information. Zu diesem Zeitpunkt<sup>50</sup> gibt es noch keine Längen- oder Kürzeninformation; die Vokalphoneme haben ein Gespanntheitsmerkmal, aus dem später in Zusammenspiel mit den sie umgebenden Segmenten Länge und Kürze hervorgehen. Zu diesem Zeitpunkt haben deutsche Wörter bei Giegerich noch

<sup>50</sup>Wenn ich in der folgenden Diskussion Begriffe benütze, die die Derivation als einen zeitlichen Ablauf darstellen, ist das vor allem der Tatsache geschuldet, dass sie (zumindest für mich) so am einfachsten vorstellbar ist. Ich will damit auf jeden Fall nicht andeuten, dass die Derivation tatsächlich notwendigerweise zeitlich ablaufen muss.

phonologische Geminaten, deren einziger Effekt ist, dass sie an der Oberfläche dafür sorgen, dass die Betonung an der entsprechenden Stelle ist. Noch bevor der Prozess der phonologischen Derivation beginnt, geschieht Klasse-I-Affixion. In der Terminologie von Siegel (1970, 111ff.) gibt es zwei Klassen von Affixen, Klasse I und Klasse II. Der hauptsächliche Unterschied zwischen den beiden Klassen ist, dass Klasse-I-Affixe an den Zyklen der Betonungsderivation als Teil des Wortes teilnehmen, während Klasse-II-Affixe bei der Betonungsderivation wie eigene Teilwörter eines Kompositums behandelt werden. Bei Giegerich (1985, 28f.) sind Klasse-I-Affixe phonologisch überhaupt nicht von Silben unterscheidbar, die keine eigenen Morpheme darstellen, und müssen daher schon zu Beginn der Betonungsderivation affigiert sein.

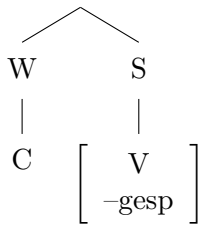
Als nächstes werden die Segmente silbifiziert,<sup>51</sup> mit dem Ergebnis, dass die Vokale im Silbenkern stehen, gefolgt von maximal einem Konsonanten oder Vokal; bei der letzten Silbe kann optional noch ein Konsonant folgen, da der letzte Konsonant des Wortes extrametrisch ist. Mögliche Silben nach der Silbifizierung sind die folgenden:

(42) Schwere Silben (2.57a-c)(S. 60):



<sup>51</sup>Die Silbifikation ist bei Giegerich (1985, S. 43–51) eine recht komplizierte Angelegenheit, und ich kann sie nicht bis ins letzte Detail nachvollziehen. Nachdem für uns aber im Wesentlichen klar ist, zu welchem Input welcher Output passt - und vice versa -, ist unwichtig, ob der von Giegerich angerissene Algorithmus auch völlig korrekt ist.

(43) Leichte Silben (2.57d)(S.60):



Der linke W-Knoten kann dabei verzweigen (und seine Töchter wieder), komplexe Anlaute sind also möglich. Der rechte W-Knoten kann das vermutlich nicht.<sup>52</sup> Gespannte Vokale werden wie in (42b) immer sowohl mit dem Silbenkern als auch dem Silbenauslaut, seiner schwachen Schwester, assoziiert und sind dadurch an der Oberfläche lang. Diese multiple Assoziation, die Giegerich von Ingria (1980) übernimmt,<sup>53</sup> soll anzeigen, dass eine Silbe mit Langvokal nicht einfach eine Sequenz  $V_i V_j$  enthält, für die zufälligerweise gilt  $i = j$ , sondern dass sich im Deutschen Langvokale systematisch von Diphthongen unterscheiden. Als schwer gilt, wie üblich, eine geschlossene Silbe, oder eine Silbe auf Diphthong oder Langvokal.

Giegerich nimmt dazu noch an, dass ein wortfinaler Konsonant als extrametrisch im Sinne von Hayes (1982) gilt, also für die Betonungsberechnung (und damit wohl für die Gewichtsberechnung) unbeachtet bleibt:

- (44) Giegerichs Extrametrikalitätsannahme:  
 Im Deutschen ist der wortfinale Konsonant (wenn vorhanden) extrametrisch.

Daher gelten für die Ultima auch einfach geschlossene Silben mit Kurzvokal als leicht. Wir erhalten also folgende Gewichtszuweisungen für die beiden letzten Silben, die, wie wir gleich sehen werden, die einzigen sind, die für die Betonungszuweisung bedeutsam sind:

Pänultima:	Schwere Silben: -VC(C) -V: -VV
	Leichte Silben: -V
Ultima:	Schwere Silben: -VCC -V: -V:C -VV -VVC
	Leichte Silben: -V -VC

Tabelle 4.1: Silbengewichte bei Giegerich

## 4.2.2 Hauptbetonung

Als nächstes wird die Hauptbetonung provisorisch durch folgende Regel festgelegt:<sup>54</sup>

<sup>52</sup>Giegerich gibt keine Beispiele für Silben mit komplexeren Reimen; seine Behauptung auf S. 58, dass gespannte Vokale nur in offenen Silben vorkommen, würde dafür sprechen, dass sie auch nicht generiert werden sollten. Andererseits muss eine Analyse auch Wörter wie *Mond*, *Geste* oder *Herbst* erzeugen können, die alle komplexere Reime als hier gezeigt beinhalten.

<sup>53</sup>Dieser nennt Leben (1977) (mir nicht zugänglich) als Quelle für diese Notation.

<sup>54</sup>Wenn wir diese Regel streng nach der Klammernotation in Chomsky und Halle (1968, S. 29) lesen ist die Notation in Regel (45) eine Abkürzung für die drei nacheinander anzuwendenden Teilregeln (i) – (iii):



(45) Giegerichs Hauptbetonungsregel (2.16)(S.31):

$$\begin{array}{c} S \\ | \\ \text{Silbe} \rightarrow \text{Silbe} / \_((\text{leichte Silbe})\text{leichte Silbe})\# \end{array}$$

Die früheste Silbe, die nur durch zwei oder weniger leichten Silben vom Wortrand getrennt ist, wird betont.

Diese Regel markiert formal die Silbe, die später die Hauptbetonung tragen soll, als stark. Aus ihr können wir die Dreisilbenregel (46) ableiten, da die einzige Regel, die die Betonung noch verschiebt (Regel (50)), die Betonung nicht weiter nach vorne verschiebt als bis zur Antepänultima.<sup>55</sup>

(46) Vorhersage: Die Hauptbetonung liegt nie vor der Antepänultima.

Hier muss meine Nullsilbenregel (35) wirken, um eine Nullsilbe nach der Hauptbetonung zu erzeugen, da bei Giegerich nach diesem Schritt schon Nullsilben vorhanden sind.<sup>56</sup> An dieser Stelle wird auch der Rest der metrischen Struktur errichtet, also Füße und damit Nebenbetonungen gebildet und alle Silben des Wortes werden zu einem einzigen metrischen Baum verbunden. Da die Nebenbetonung bei Giegerich aber im Wesentlichen unabhängig von der Hauptbetonung ist, bespreche ich sie gesondert in Abschnitt 4.3.

In Beispiel (47) sehen wir, wie daraus die richtigen Betonungen erzeugt werden können ( $\sigma_l$  stellt hier eine leichte Silbe und  $\sigma_h$  eine schwere dar; diese Notation nütze ich nur hier, um zu zeigen, welche Silben schwer oder leicht sind):

---


$$\begin{array}{c} S \\ | \\ \text{(i) Silbe} \rightarrow \text{Silbe} / \_ \text{leichte Silbe leichte Silbe} \# \end{array}$$

$$\begin{array}{c} S \\ | \\ \text{(ii) Silbe} \rightarrow \text{Silbe} / \_ \text{leichte Silbe} \# \end{array}$$

$$\begin{array}{c} S \\ | \\ \text{(iii) Silbe} \rightarrow \text{Silbe} / \_ \# \end{array}$$

Das sollte aber, da die Teilregeln nicht überprüfen, ob es schon starke Silben gibt, etwa bei einem Wort der

Form  $\sigma\sigma_l\sigma_l$ ,  $\sigma_l$  eine leichte Silbe, drei passende Silben finden und  $\begin{array}{ccc} S & S & S \\ | & | & | \\ \sigma & \sigma & \sigma \end{array}$  ergeben. Nachdem aber klar ist, dass Giegerich diese Regel so versteht, dass sie nur einmal angewendet werden darf, und zwar an der spezifischsten möglichen Kette (also mit allen Klammern expandiert), werde ich mich nicht weiter darauf konzentrieren.

<sup>55</sup>Oder zumindest soll sie das vermutlich nicht. Siehe meine Fußnote 61.

<sup>56</sup>Wie deren Anwesenheit durch Giegerichs Stärkebeschränkung (31) erzwungen werden soll, ist völlig unklar, da das Wort zu diesem Zeitpunkt noch gar nicht wissen kann, ob es die strukturelle Beschreibung dort jemals erfüllen wird oder nicht.

(47) a. Kanada:

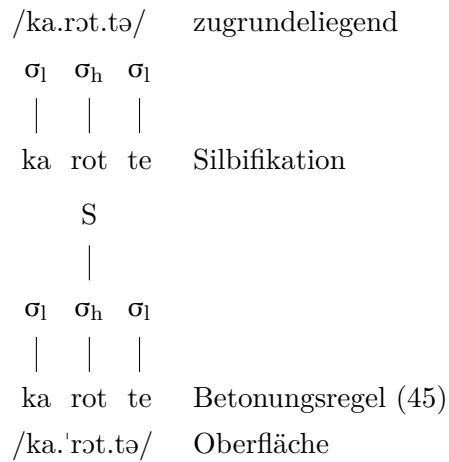
/kanada/	zugrundeliegend
σ <sub>1</sub> σ <sub>1</sub> σ <sub>1</sub>	
ka na da	Silbifikation
S	
σ <sub>1</sub> σ <sub>1</sub> σ <sub>1</sub>	
ka na da	Betonungsregel (45)
/ˈka.na.da/	Vorläufiges Ergebnis
/ˈkan.na.da/	Silbengewichtsanpassungsregel II (56) (wird erst später besprochen). <sup>57</sup>

b. Veranda:

/ve.ran.da/	zugrundeliegend
σ <sub>1</sub> σ <sub>h</sub> σ <sub>1</sub>	
ve: ran da	Silbifikation
S	
σ <sub>1</sub> σ <sub>h</sub> σ <sub>1</sub>	
ve: ran da	Betonungsregel (45)
/ve:ˈran.da/	Vorläufiges Ergebnis
/ve:ˈran.da/	Silbengewichtsanpassungsregel I (54) (wird erst später besprochen).

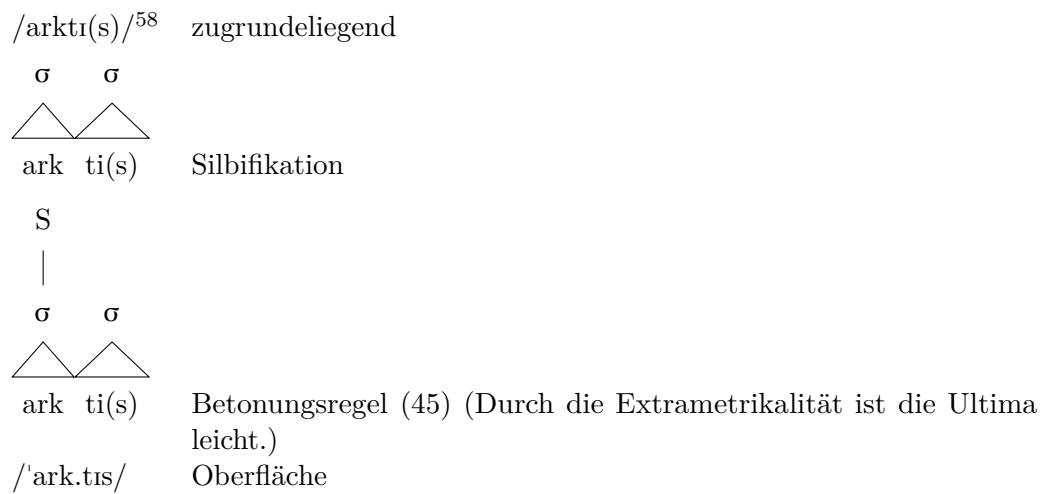
<sup>57</sup>Wie auch Giegerich bemerkt, kann man equivalent /kannada/ als den zugrundeliegenden Lexikoneintrag annehmen, dann spart man sich hier die Anwendung der Silbengewichtsanpassungsregel II.

c. Karotte:



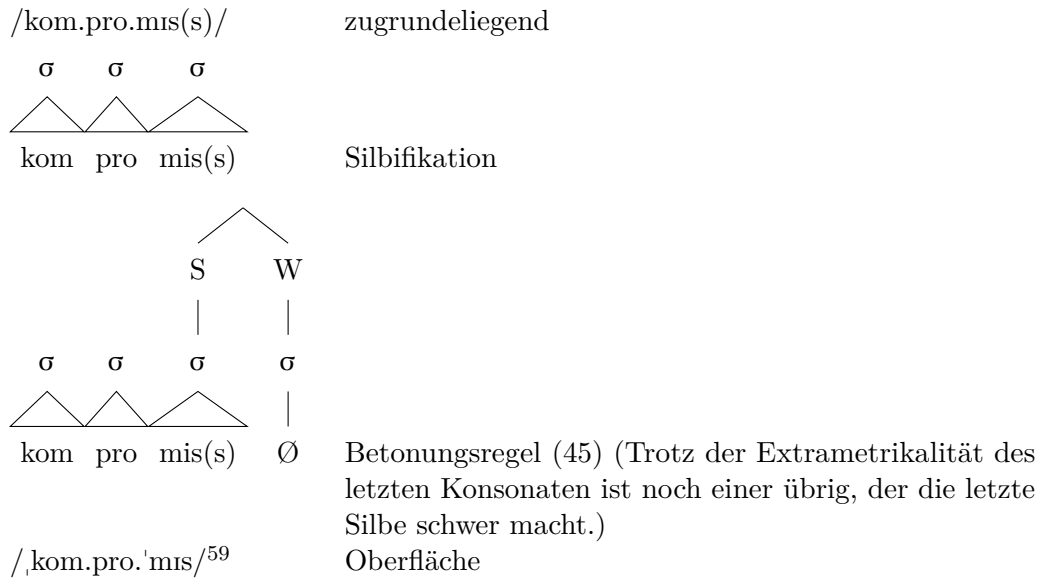
In (48) zeige ich, wie die Hauptbetonung durch einen geminierten wortfinalen Konsonanten auf der Ultima landet:

(48) a. Arktis:



<sup>58</sup>Bei Giegerich ist der letzte Konsonant immer extrametrisch; die Klammern sind hier zur Erinnerung, müssen aber im Lexikon nicht eigens vermerkt sein.

b. Kompromiss:



Danach geschieht Klasse-2-Affixion. Hier werden derivative Affixe wie *-isch*, *-ik* oder *-er*, aber auch Flexionsaffixe wie *-en* affigiert. Ohne weitere Regeln müssten jetzt alle deutschen Wörter auf der letzten schweren Silbe oder der Antepänultima, gefolgt von zwei leichten Silben, betont sein. Dabei können aber einfach geschlossene Ultimaen als leicht oder schwer gelten. Das folgt daraus, dass sie gemäß (44) als leicht gelten, wenn sie auch zugrundeliegend leicht sind, aber als schwer, wenn der letzte Konsonant zugrundeliegend geminiert ist. Bei geminierten Konsonanten hat der Reim der Ultima die Form VCC, und die Ultima entspricht dadurch dem schweren Silbenschema in (42a), da die Extrametrikalität des letzten Konsonanten immer noch einen Kodakonsonanten übrig lässt, der die Silbe schwer macht. Für die Betonungsregel (45) gilt etwa in *Kristall* /kristall/ die letzte Silbe /tall/ als lang, weil auch bei Auslassung des wortfinalen Konsonanten noch eine geschlossene Silbe /tal/ übrig bleibt. Für ein Wort wie *Fazit* nimmt Giegerich hingegen einen zugrundeliegend einfachen wortfinalen Konsonanten an, also /fatsit/, sodass die Ultima nach Abzug des extrametrischen Konsonanten eine offene Silbe /si/ ist.

Andere phonologische Auswirkungen hat der geminierte Konsonant nicht, da die Regel (56) später noch dafür sorgt, dass alle betonten Silben mit kurzen Vokalen den ihnen folgenden Konsonanten als ambisilbische Koda erhalten, sodass kein Unterschied zwischen /al/ in *Kristalle*, wo zugrundeliegende Geminiertheit angenommen werden muss, und in *Valentin*, das die richtige Betonung unabhängig von der Geminiertheit des /l/ erhält, auszumachen ist. Dass in der Grundform *Kristall* die Silbe durch das geminierte /ll/ anders ausgesprochen wird als sie es bei einfachem /l/ würde, können wir dagegen überhaupt nicht feststellen, weil wir durch Giegerichs System an der Oberfläche *nie* einfache Konsonanten nach betonten ungespannten Vokalen finden, sodass wir gar nicht wissen, wie ein ungeminiertes /l/ nach betontem kurzen /a/ klingen würde. In anderen Silben als betonten muss Geminiertheit wieder neutralisiert werden, da kein Kontrast zwischen geminierten und nichtgeminierten Konsonanten festgestellt werden kann.<sup>60</sup> An der Oberfläche können wir also nur festhalten, dass einfach geschlossene Ultimaen manchmal betont

<sup>59</sup>Dass die Geminiertheit des Konsonanten an der Oberfläche keine Auswirkung hat, ist nicht Ergebnis einer formalen Regel bei Giegerich, geht aber aus seiner Diskussion mehr oder weniger hervor.

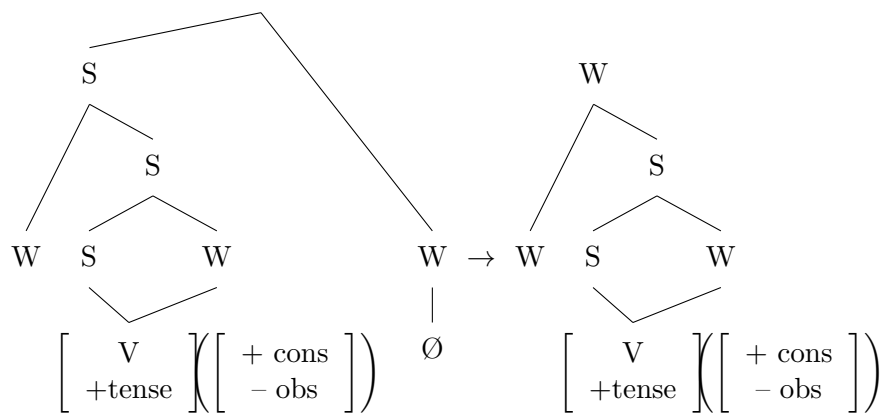
<sup>60</sup>Dafür gibt Giegerich allerdings keine eigene Regel an.

sind und manchmal nicht. Wenn sie nicht betont sind (also bei Giegerich zugrundeliegend leicht), sucht die Hauptbetonungsregel weiter links und betont die Pänultima, wenn sie schwer ist, die Antepänultima, wenn die Pänultima leicht ist. Da es keine Regel gibt, die eine betonte Pänultima wieder unbetont machen würde, können wir daraus die Vorhersage ableiten, dass eine schwere Pänultima es unmöglich macht, die Antepänultima zu betonen:

- (49) Vorhersage: Die Betonung fällt nie vor eine schwere Pänultima. (Entspricht Vennemanns Pänultimaregel.)

Nach der Klasse-II-Affixion kann aber die Betonung durch die Betonungsverlagerungsregel (50) noch verschoben werden:<sup>61</sup>

- (50) Giegerichs Betonungsverlagerungsregel (gilt nicht für alle Wörter):<sup>62</sup>

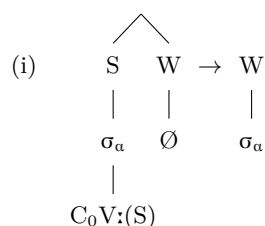


In manchen Wörtern wird die Betonung von einer Ultima auf Langvokal oder Langvokal und nichtvokalischen Sonorant wegverschoben.

Die Nullsilbe in der Struktur in der Ausgangsform bewirkt, dass die Regel nicht gilt, falls das betreffende Wort ein Klasse-II-Suffix hat, wenn wir annehmen, dass Klasse-II-Suffixe immer

<sup>61</sup>Wie Hayes (1986) bemerkt, ist nicht klar, welche Silbe die Hauptbetonung trägt, nachdem diese Regel angewandt wurde. Die formal wahrscheinlichste Interpretation ist folgende: Durch die Regel für die metrische Struktur (58) sind zwei Bäume errichtet worden, von denen der eine als stärkstes terminales Element die hauptbetonte Silbe, also hier die Ultima, hat, und der andere die Prima. Die Wurzeln der beiden Bäume sind Schwestern. Wenn daher der rechte Baum nicht mehr S sondern W ist, sollte zugleich der linke Baum von W zu S werden. Dann müsste aber in Wörtern, in denen diese Regel angewendet wird, immer Initialbetonung gelten. Dann würden wir aber Betonungsmuster wie 'Afghanistan oder 'Inspektor erwarten. Anscheinend wird hier also die Betonung genau so auf die Pänultima oder die Antepänultima verschoben, als ob die Ultima leicht wäre: eine schwere Pänultima erhält die Betonung, eine leichte sorgt für Antepänultimbetonung.

<sup>62</sup>Etwas übersichtlicher lässt sich diese Regel formulieren, wenn wir wie in (i) Silben als terminale Elemente notieren, wobei der gleiche Index der Silben anziehen soll, dass die Silbe gleich beibt, und (S) für einen optionalen nichtvokalischen Sonoranten steht.



die Position der Nullsilbe einnehmen.<sup>63</sup> Regel (50) ist für manche Wörter obligatorisch, für manche optional, und für manche wirkt sie gar nicht. Ob sie wirkt, muss im Lexikoneintrag des jeweiligen Wortes vermerkt werden. Obligatorisch ist diese Transformation etwa in *Plato* und *Afrika*, optional<sup>64</sup> in *Kanu* und *Majoran*, die sowohl erst- als auch endbetont vorkommen, und verboten in *Dekan* und *Plateau*. Aus der Annahme, dass die Betonungsverlagerungsregel vor Klasse-II-Suffixen nicht angewendet wird, folgt die unterschiedliche Betonung von *'Plato - pla'tonisch*, *'Afrika* und *Afri'kaner*, *'Kanu* und *Ka'nuten*<sup>65</sup> Wieso die Vokalqualität des Vokals in geschlossenen Silben bei Wörtern wie *Neutron* mit der Wortbetonung wechselt, also die Variante *'Neutron* ein ungespanntes /ɔ/ in der Ultima hat, aber *Neu'tron* und *Neu'tronen* ein gespanntes /o/, bleibt unklar.

Die Möglichkeit, dass die Betonungsverlagerungsregel (50) bei einem Wort angewendet wird (oder werden muss), sorgt dafür, dass wir aus Überschwere einer Ultima noch nicht direkt ihre Betonung ableiten müssen, wenn sie auf oder -V:S, S ein nichtvokalischer Sonorant, endet. In allen anderen Fällen, also bei überschweren Ultimae auf -VCC, -V:O (O ein Obstruent) oder -VVC sagt Giegerich Endbetonung vorher:

- (51) Vorhersage: Überschwere Ultimae auf -VVC, -V:O (O ein Obstruent) oder -VCC sind immer betont.

An der Oberfläche schwere Ultimae, die nicht auf Konsonant enden, müssen auch zugrundeliegend schwer sein, da nur Konsonanten extrametrisch sind. Daher sind -VV und -V: immer auch zugrundeliegend schwer. Von -V: kann die Betonung noch durch die Betonungsverlagerungsregel (50) verschoben werden, von -VV aber nicht. Daraus ergibt sich die Vorhersage in (52):

- (52) Vorhersage: Ultimae auf Diphthonge sind immer betont.

Für Wörter mit wortfinale gespanntem Vokal wie *Dementi*, *Mutti* und *Esperanto* gibt Giegerich zwei Möglichkeiten der Generierung an: Die eine Möglichkeit ist, dass der finale Vokal zugrundeliegend ungespannt ist und durch die Spannungsregel (53) gespannt wird:

- (53) Giegerichs Spannungsregel (nicht unbedingt erforderlich):

$$\left[ \begin{array}{c} \text{V} \\ - \text{tense} \end{array} \right] \rightarrow \left[ \begin{array}{c} + \text{tense} \end{array} \right] / \_ \#$$

Wortfinale Vokale werden gespannt.

Diese Regel sorgt dafür, dass für Wörter wie *Dementi*, *Mutti* oder *Esperanto*, die auf einen kurzen gespanntem Vokal enden, nicht ein zugrundeliegender gespannter Vokal angenommen werden muss, der, als Langvokal silbifiziert, für Endbetonung sorgen müsste, sondern ein ungespannter Vokal, der dazu führt, dass die letzte Silbe leicht ist. Die Silben werden dann erst gespannt, und damit schwer, wenn die Betonung schon festgelegt ist.

<sup>63</sup>Dafür müssen wir annehmen, dass die Nullsilbenbeschränkung (36) zu jedem Zeitpunkt in der Derivation wirkt, oder dass ihre Einhaltung unmittelbar nach der Klasse-II-Affixierung erzwungen wird.

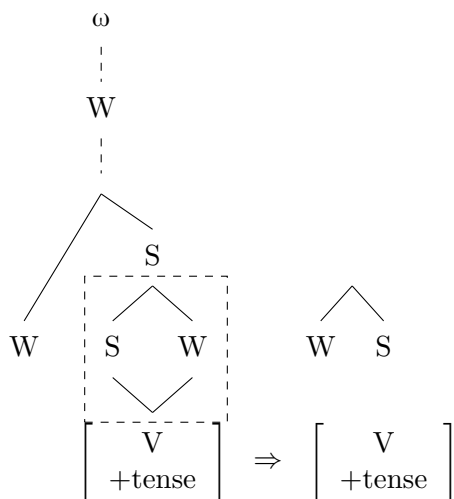
<sup>64</sup>Ob es tatsächlich Idiolekte gibt, in denen die Betonung frei zwischen den möglichen Betonungen variiert, weiß ich nicht. Falls nicht, scheint es eher, als ob bei diesen Wörtern verschiedene Varietäten miteinander darüber uneins sind, ob die Wörter endbetont sein müssen oder nicht, also in Giegerichs System, ob die Regel angewendet werden muss, oder nicht angewendet werden darf.

<sup>65</sup>Sie müsste aber auch inkorrekt die Alternation *'Pinguin - Pingu'ine* vorhersagen, da Pinguin mit der überschweren Ultima die Betonung ursprünglich auf der Ultima zugewiesen bekommen müsste, die Betonung nur durch die Betonungsverlagerungsregel auf die Antepänultima gekommen sein kann, um *'Pinguin* zu erzeugen, und das Pluralsuffix in *Pingu'ine* die Anwendung der Betonungsverlagerungsregel verhindern sollte.

Die zweite Möglichkeit ist, dass diese Wörter obligatorisch der Betonungsverlagerungsregel (50) unterliegen. Giegerich lässt offen, welche Möglichkeit richtig ist, bemerkt aber, dass es unschön ist, anzunehmen, dass diese Wörter zunächst eine Betonung zugewiesen bekommen, die an ihnen später überhaupt nicht mehr zu bemerken ist. Welche Analyse zu korrekten Ergebnissen führt, sollte sich herausfinden lassen, indem man diese Wörter mit Klasse-II-Suffixen versieht, und überprüft, ob sich dadurch die Betonung auf die Ultima verschiebt. Von denjenigen Klasse-II-Suffixen, die Giegerich (1985, S. 105) angibt, lassen sich allerdings nur wenige mit den hier angegebenen Wörtern verbinden; bei denen, wo das möglich ist, bleibt die Betonung auf derselben Silbe wie im Grundwort: *'Muttilein, de'mentimäßig*. Allerdings finden wir dasselbe bei Wörtern, die Giegerich aufgrund ihrer Betonungsalternation als obligatorisch der Betonungsverlagerungsregel unterworfen ansieht: *A'merika - ameri'kanisch*, aber *a'merikamäßig*<sup>66</sup> wieder auf derselben Silbe wie *Amerika*. Die Analyse scheint hier also ohnehin nicht immer zu den richtigen Ergebnissen zu führen, nicht nur bei Wörtern wie *Mutti*.

Schließlich sorgen noch zwei Regeln dafür, dass präakzentuale gespannte Vokale gekürzt werden und dass offene betonte Silben durch ambisilbische Konsonanten geschlossen werden:

(54) Giegerichs Silbengewichtsanzpassungsregel (2.73, S.71) I<sup>67</sup>

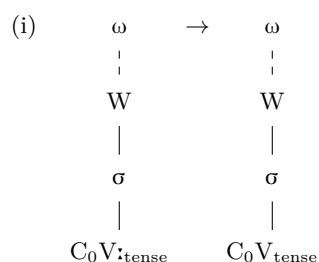


Präakzentuale gespannte Vokale werden gekürzt.

Die Silbengewichtsanzpassungsregel in (54) sorgt dafür, dass in unbetonten Silben gespannte Vokale, die im Laufe der Silbifizierung immer lang geworden sind, gekürzt werden, so dass etwa *Ökonomie* als ersten Vokal ein kurzes /ø/ hat, und kein langes, wie nach den Silbifikationsregeln

<sup>66</sup>Dieses Wort scheint mir kein besonders eleganter Neologismus zu sein. Trotzdem ist meine Intuition zur Hauptbetonung völlig klar.

<sup>67</sup>Diese Regel lässt sich, wenn ich sie richtig lese, wie in (i) vereinfachen. Sowohl die gestrichelten Linien als auch das gestrichelte Kästchen finden sich so ohne nähere Erklärung bei Giegerich.

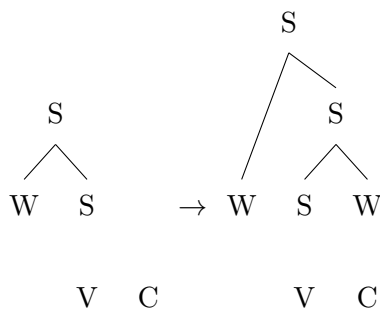


in (42) zu erwarten wäre. Die Regel wirkt offensichtlich erst nach der Wortbetonungsregel und kann daher keine kurzen gespannten Vokale hinter der Wortbetonung herbeiführen, weil diese zu diesem Zeitpunkt schon die Silbifikation durchlaufen haben müssen, die gespannte Vokale längt (s. (42)), und Silben mit Langvokal immer schwer sind (s. Tabelle 4.1. Hinter der Hauptbetonung kann es aber keine schweren Silben geben, da immer die letzte schwere Silbe betont wird. Das sorgt für folgende Vorhersage:

- (55) Vorhersage: Kurze gespannte Vokale kommen nur vor der Hauptbetonung vor, sonst sind alle kurzen Vokale ungespannt und alle gespannten Vokale lang.

Die zweite Regel schließt alle offenen betonten Silben mit kurzem Vokal, indem sie den folgenden Konsonanten ambisilbisch macht:

- (56) Giegerichs Silbengewichtsanzpassungsregel II: (2.80, S. 75)



Konsonanten nach kurzen betonten Vokalen in offenen Silben schließen diese Silben durch Ambisyllabizität.

Woher der Konsonant, auf den Regel (56) angewendet wird, weiß, dass er immer noch der Anlaut der nächsten Silbe sein muss, bleibt hier unklar, die Regel muss aber so gemeint sein. Diese Regel sorgt zusammen mit der Tatsache, dass alle nichtoffenen Silben schwer sind, für folgende Vorhersage:<sup>68</sup>

- (57) Vorhersage: Betonte Silben mit ungespannten Vokalen müssen geschlossen sein.

Dass nebenbetonte leichte Silben, auf die die strukturelle Beschreibung in (56) auch zutrifft, durch Ambisyllabizität geschlossen werden, wie die Regel vorhersagen würde, bezweifle ich, ich habe aber keine phonetischen Daten dazu.

### 4.3 Die Nebenbetonung

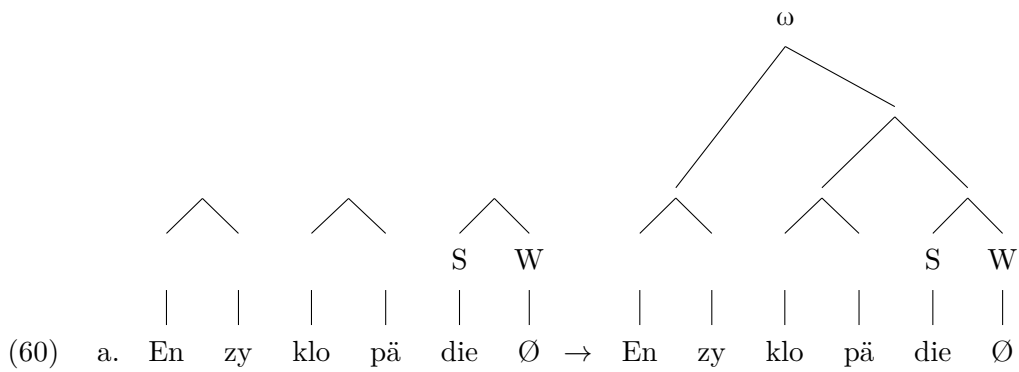
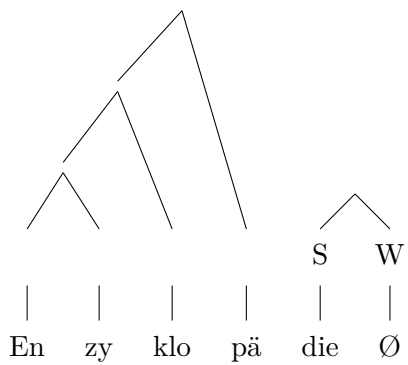
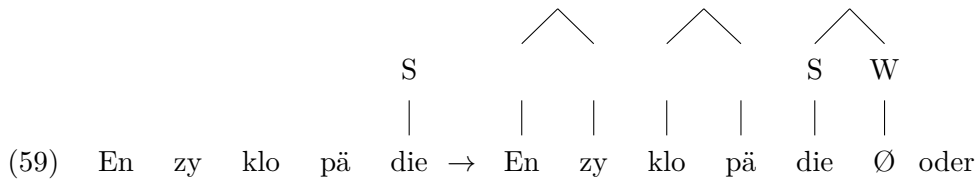
Nebenbetonungen werden bei Giegerich durch die Regel (58) festgelegt. Diese Regel wird unmittelbar nach (45) angewandt. Regel (58a) sorgt dafür, dass zwei metrische Bäume gebaut werden, und (58b) verbindet diese Bäume zu einem.

<sup>68</sup>Damit Wörter der Form 'CV.V ausgeschlossen sind, in denen die Regel (56) nicht wirken kann, weil der betonte Vokal gar nicht von einem Konsonanten gefolgt wird, müssen wir Giegerichs Silbifizierungsregeln so lesen, dass die Silbenfolge CV.VC<sub>0</sub> unmöglich ist, weil die Segmente CVV als CVV. und nicht als CV.V silbifiziert werden.

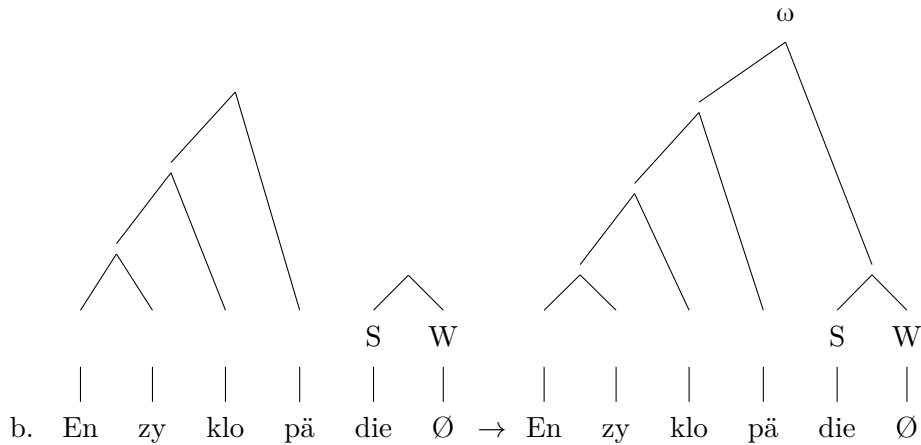


(58) Die metrische Struktur deutscher Wörter (2.25)(S.35):

- a. Der Wortakzent und alle Silben zu seiner rechten bilden einen linksverzweigenden Baum. Silben zur linken des Wortakzents bilden linksverzweigende Bäume.
- b. Die silbendominierenden Bäume aus (a) bilden einen rechtsverzweigenden Baum, dessen Wurzel  $\omega$ <sup>69</sup> mit dem syntaktischen Knoten assoziiert ist, der das gesamte Wort unmittelbar dominiert.

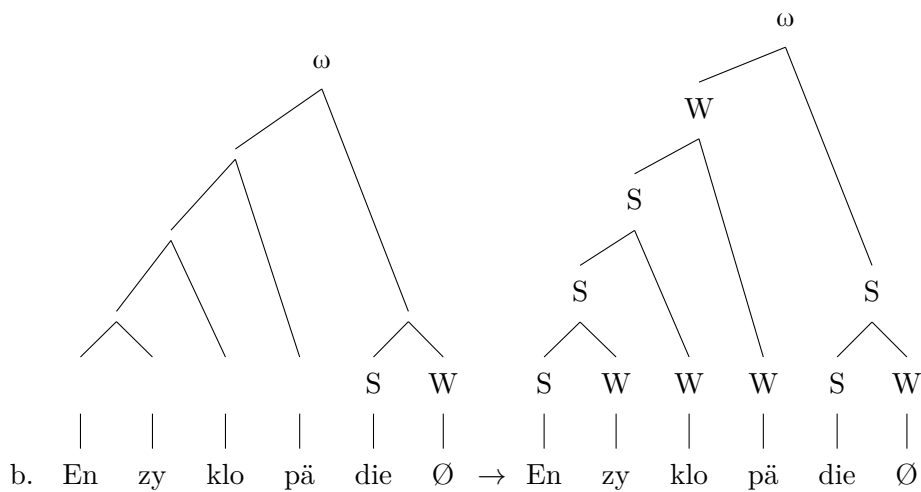
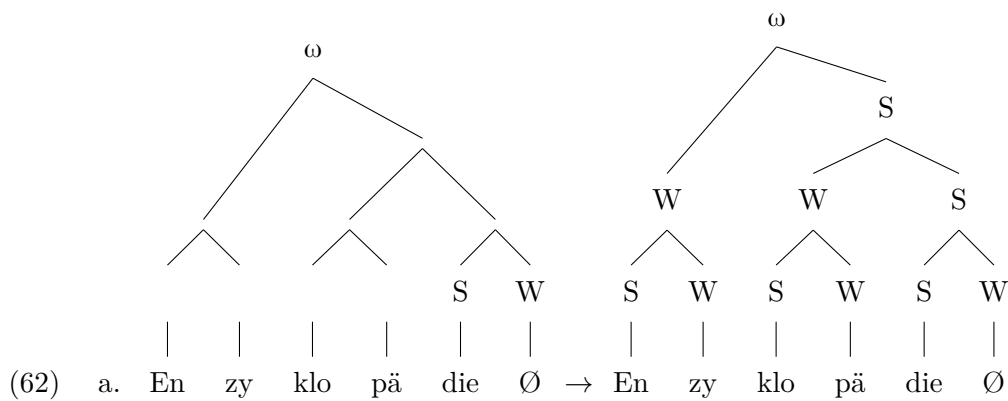


<sup>69</sup>Giegerich hat hier „M“.



Nun sorgt die Wortregel (61) dafür, dass die übrigen Knoten das richtige Prominenzverhältnis bekommen:<sup>70</sup>

- (61) Wortregel (2.27)(S.36):  
 Von zwei Schwesterknoten  $[N_1, N_2]$  ist  $N_2$  stark gdw. er verzweigt.<sup>71</sup>



<sup>70</sup>Diese Regel soll laut Giegerich (S. 36) auch für Ebenen oberhalb des Wortes gelten, vgl. Giegerichs Abschnitt 3.4. Die Vorhersage ist also, dass Komposita der Form  $[A[BC]]$  die Betonung auf B haben. Zumindest für das österreichische Deutsch ist aber auch hier Betonung auf A eindeutig präferiert, ohne dass sich deshalb die Betonungsregeln für Simplicia wesentlich von denen des Bundesdeutschen unterscheiden würden.

<sup>71</sup>„This rule is identical with the one devised by LP [Lieberman und Prince 1977] for English“

Daraus, dass (58a) links vom Wortakzent linkshäuptige Bäume errichtet, folgt, dass Nebenbetonungen immer auf der ersten Silbe, und von ihr ausgehend auf jeder zweiten liegen können, solange dadurch kein Betonungszusammenstoß entsteht, solange wir annehmen, dass „Silben bilden Bäume“ Bäume ausschließt, die nur aus einem einzelnen nichtverzweigenden Knoten oberhalb einer einzelnen Silbe bestehen.

- (63) Vorhersage: Die erste Silbe und optional jede zweite Silbe danach werden nebenbetont, wenn es dadurch zu keinem Betonungszusammenstoß kommt.

Daraus, dass entweder von vornherein der letzte Fuß betont ist, oder die Betonung von der betonten Ultima wegverschoben wird, dabei aber auch die Ultima schwach wird, ergibt sich die folgende Vorhersage:

- (64) Vorhersage: Nach der Wortbetonung gibt es keine nebenbetonten Silben.

## 4.4 Generalisierungen

Ich überprüfe nun die Vorhersagen, die sich aus Giegerichs System schließen lassen. Dafür wiederhole ich zunächst die Vorhersagen:

- (65) Giegerichs Vorhersagen:
- Die Hauptbetonung liegt nie vor der Antepänultima. (mein (46))
  - Überschwere Ultimaen auf -VVC, -V:O (O ein Obstruent) oder -VCC sind immer betont. (mein (51))
  - Ultimaen auf Diphthongen sind immer betont. Vorhersage: Überschwere Ultimaen auf -VVC, -V:O (O ein Obstruent) oder -VCC sind immer betont. (mein (52))
  - Die Betonung fällt nie vor eine schwere Pänultima. (mein (49))
  - Kurze gespannte Vokale kommen nur vor der Hauptbetonung vor, sonst sind alle kurzen Vokale ungespannt und alle gespannten Vokale lang. (mein (55))
  - Betonte Silben mit ungespannten Vokalen müssen geschlossen sein. (mein (57))
  - Die erste Silbe und optional jede zweite Silbe danach werden nebenbetont, wenn es dadurch zu keinem Betonungszusammenstoß kommt. (mein (63))
  - Nach der Hauptbetonung gibt es keine nebenbetonten Silben. (mein (64))

Die Vorhersage (65a) ähnelt der **Dreisilbenregel** (2c), allerdings fehlt ihr die Restriktion auf Vollsilben: Bei Giegerich ist das Schwa ein Phonem wie jedes andere auch (oder zumindest sagt er nichts Gegenteiliges) und Schwasilben sind genauso Silben. Giegerichs System kann also ohne Modifikation Wörter wie *Abenteuer* nicht erzeugen. Auch die grammatischen Fachausdrücke wie *Infinitiv* kann Giegerich nicht generieren. Die Dreisilbenregel ist bei Giegerich auch nicht näher begründet: Seine Hauptbetonungsregel hört einfach bei der Antepänultima auf, nach schweren Silben zu suchen und betont diese, siehe (45). Aus demselben Grund, also weil Giegerich Reduktionssilben keinen eigenen Status zuweist, kann er weder die **Vollsilbenregel** noch die **Reduktionssilbenregel** generieren; Reduktionssilben sind bei ihm nicht unbetonbar, und Reduktionssilben in der Ultima sorgen nicht für Pänultima-Betonung.

Vorhersage (65b) ist falsch: Viele Wörter mit überschweren Ultimaen sind nicht auf der Ultima betont, etwa *Phalanx*, *Wisent*, *Pinguin*, *Standard*, *Joghurt* oder *Kobold*. Vorhersage (65c) ist

ebenfalls falsch, vgl. etwa *Efeu*. Dass (65b) und (65c) falsch sind, bemerkt Giegerich selbst, und er sagt auch selbst, dass Wörter wie *Arbeit* oder *jemand* entweder als Ausnahmen im Lexikon eingetragen werden müssen oder als bimorphemisch analysiert werden müssen (Giegerich 1985, 116f.). Ausnahmen anzunehmen würde bedeuten, dass Wörter wieder wie bei Wurzel (1970) beliebig Ausnahmen sein könnten, und damit klare Vorhersagen unmöglich wären. Die Schwierigkeiten, die sich daraus ergeben, ein Wort wie *Joghurt* als bimorphemisch zu analysieren, werden in Punkt 7 besprochen. Dieselbe Vorgehensweise schlägt Giegerich auch für Wörter wie *Champignon* vor, die der Vorhersage (65d), dem Äquivalent von Vennemanns **Pänultimaregel** (2d), widersprechen.

Als Wörter, die gegen (65e) sprechen, bringt Giegerich Wörter wie *Génesis* oder *Polýptoton*, die er als unvollständig assimiliert betrachtet, da sie teils Nebenformen haben, die dieser Regel nicht widersprechen, etwa *Genese*.<sup>72</sup> Ob diese Vorhersage richtig ist oder falsch ist schwer zu beurteilen, da die Gespanntheit von nichtbetonten Vokalen im Deutschen nicht bedeutungsunterscheidend ist.<sup>73</sup> Zumindest nach der in Trubetzkoy (1977) dargestellten Konzeption der Phonologie ist Vorhersage (65e) also überhaupt keine phonologische Vorhersage. Vorhersage (65g) stimmt nicht ganz, weil die Positionen von Nebenbetonungen etwas kompliziertere Regeln unterworfen sind, vgl. Alber (1998). Da die Generierung von Hauptbetonungen bei Giegerich aber völlig unabhängig von der von Nebenbetonungen geschieht, ist das zumindest für seine Vorhersagen über die Position der Hauptbetonung völlig unerheblich. Vorhersage (65h) stimmt nur, solange wir annehmen, dass die Nebenbetonung auf Wörtern wie *Pinguin* oder *Abenteurer* keine phonologische Tatsache ist, sondern nur perceptuell aus unabhängigen Eigenschaften der nebenbetonten Silben hervorgeht.

Ich habe in Abschnitt 3.5 bereits besprochen, warum die Annahme, dass es möglich ist, bestimmte Wörter von Regeln schlicht auszunehmen, strenge Vorhersagen zumindest für diejenigen Regeln unmöglich macht, für die man Ausnahmen zulässt. Wenn wir ein solches Manöver nicht zulassen wollen, müssen wir nicht nur für Wörter wie *Arbeit* oder *Ameise*, aber auch für Wörter wie *Phalanx* und *Wisent* Bimorphemizität annehmen, mit allen damit einhergehenden Problemen, die ich in Abschnitt 7 bespreche, sondern wir müssen uns auch eine neue Lösung für das Problem suchen, dass manche Wörter auf -V:S endbetont sind und manche nicht, das er ebenfalls löst, indem er annimmt, dass manche Wörter der Betonungsverlagerungsregel (50) (besprochen auf S. 37) obligatorisch unterliegen, manche optional, und manche gar nicht. Wenn wir andererseits für alle diese Fälle Ausnahmen zulassen wollen, verlieren wir die Vorhersagen (65a) – (65d). Die einzige Vorhersage, die immer zu stimmen scheint, ist also (65f).

---

<sup>72</sup>*Genese* ist aber laut Kluge (Seebold und Kluge 2011) aus dem französischen *genése* entlehnt und kommt dann auch in seiner griechischen Form vor, was bedeutet, dass *Genese* nicht eine assimilierte Form von *Genesis* ist.

<sup>73</sup>Siehe auch etwa Fourquet (1961, S. 70), der bemerkt dass – da unbetonte Vokale ja keine Längenunterschiede aufweisen – die von den Aussprachewörterbüchern vorgeschriebenen nichtbetonten Vokale durch die Unterscheidung von gespannten und ungespannten die Annahme von 15 rein nach Öffnungsgrad unterschiedenen Vokalphonemen notwendig machen.

## 5 Wiese 2000

In diesem Kapitel bespreche ich Wieses (2000) Regel für die Erzeugung der Wortbetonung und seine Definition von Füßen, auf die die Wortbetonungsregel wesentlich Bezug nimmt. Ich zeige, dass nach seiner Beschreibung von Füßen und seiner Wortbetonungsregel Wörter wie *Pinguin* oder *Abenteurer* nur dann erzeugt werden können, wenn wir die Begriffe in seiner Beschreibung davon, was ein Fuß ist (71), so vage interpretieren, dass die Behauptung, dass immer der letzte Fuß betont wird, überhaupt keine Vorhersagen mehr zulässt.

### 5.1 Die Betonungsregel

Betrachten wir zunächst Wieses Regel für die Betonungsberechnung. Bei Wiese (2000) ist Wortbetonung unabhängig vom Silbengewicht und wird strikt dem letzten Fuß eines prosodischen Wortes zugewiesen. Die Wortbetonung sowie die Fußstruktur eines Wortes werden folgendermaßen festgelegt:<sup>74</sup>

(66) Wieses Betonungsregeln (13)(S.282)

- F  
   $\wedge$
- a. Fußregel: Bilde von rechts nach links Füße der Form S W , oder, wo das nicht möglich ist, F.
  - b. Wortregel: Der letzte Fuß eines phonologischen Wortes ist stark.
  - c. Adjunktionsregel: Adjungiere freigebliebene Silben minimal<sup>75</sup> als schwache Töchter an Füße.

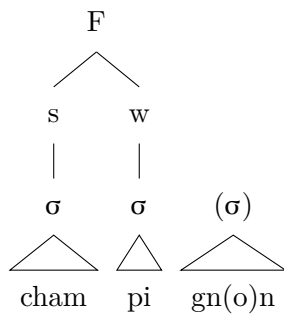
Pänultimbetonung ist für Wiese also der unmarkierte Fall. End- und Antepänultimbetonung werden ebenfalls durch Anwendung von Regel (66) generiert, bei ihnen muss aber im Lexikon zusätzliche Information angenommen werden. Antepänultimbetonung leitet Wiese her, indem er annimmt, dass in antepänultimbetonten Wörtern die letzte Silbe extrametrisch im Sinne von Hayes (1982, S. 227) ist, was hier konkret bedeutet, dass sie für Regel (66a) unsichtbar ist und erst durch (66c) in die metrische Struktur des Wortes eingegliedert wird. Für Wiese resultiert die Extrametrikalität deutscher Silben formal daraus, dass der ihr Nukleus zugrundeliegend als extrametrisch gekennzeichnet wird, weil das Lexikon keine Silben kennt, Extrametrikalität aber lexikalisch festgelegt, und daher in zugrundeliegenden Einträgen vermerkt, werden muss. Damit können wir Antepänultimbetonung unabhängig vom Gewicht der Pänulima erreichen. Wir können die Betonung von *Champignon* also einfach wie die jedes anderen antepänultimbetonten Wortes erreichen. Die Betonungszuweisung von *Champignon* wird in (67) (analog zu Wieses (14), S. 283) verdeutlicht.

<sup>74</sup>Die Namen der Regeln in diesem Kapitel sind Wieses (in meiner Übersetzung).

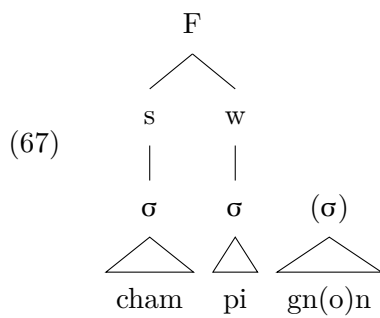
<sup>75</sup>Wiese schreibt hier „in a minimal way“. Was das genau bedeutet, weiß ich nicht.

champign(o)n

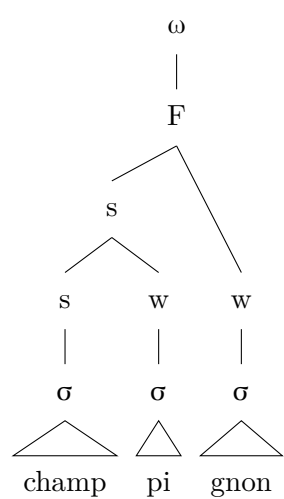
zugrundeliegend



Silbifikation, Regel (66a)

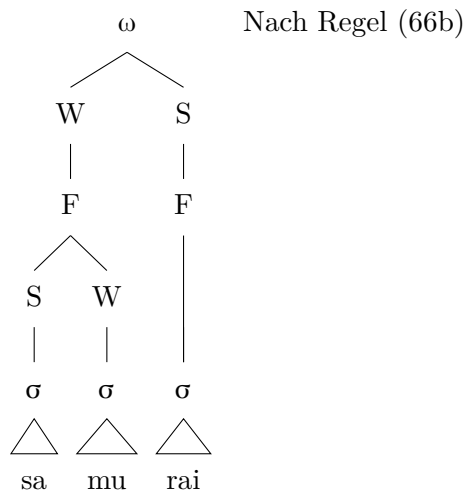
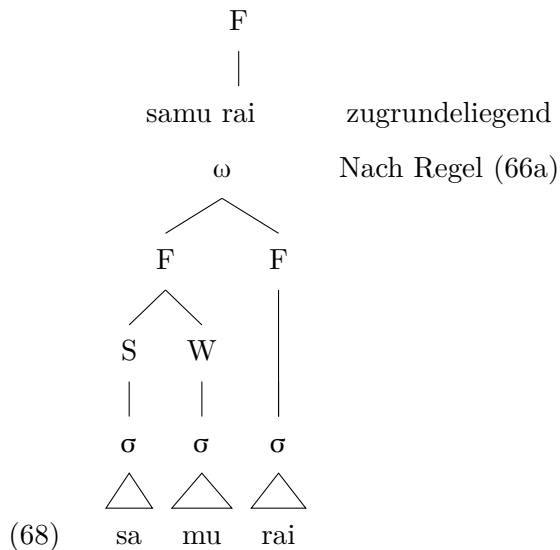


Betonung, Regel (66b) (Keine Änderung)



Regel (66c)

Endbetonung wird erreicht, indem der letzte Vokal eines Wortes lexikalisch mit einem Fuß assoziiert wird. Regel (66a) findet dann bereits einen vollständigen Fuß auf der Silbe, die diesen Vokal enthält, vor, pedifiziert nur noch den Rest des Wortes, und Regel (66b) sorgt dafür, dass der letzte Fuß, und damit die letzte Silbe, betont wird, s. (68) Damit erhalten wir Antepänultimbetonung und Endbetonung als markierte Formen, Pänultimbetonung als unmarkierte.

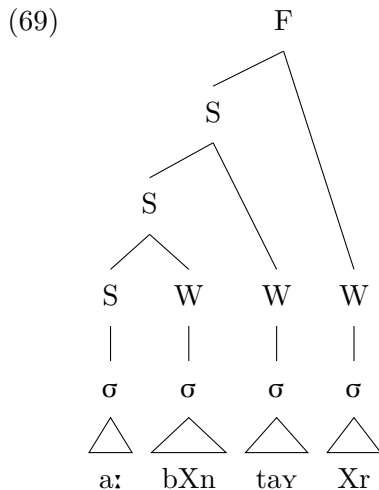


Diese an sich sehr unkomplizierte Art, die Wortbetonung herzuleiten, wird dadurch kompliziert, dass reduzierte Silben bei Wiese immer erst durch Epenthese einer Vokalposition entstehen, was für die Betonung insofern relevant ist, als diese Epenthese nach Regel (66a) stattfindet, also erst, wenn die Häupter der Füße schon festgelegt sind (vgl. Wiese (2000, 7.4.2 und S. 286)). Daher sind Reduktionssilben für die Pedifikation unsichtbar. Wiese (S. 286) demonstriert das am Wort *Abenteuer*: Es hat bei Anwendung der Fußregel (66a) noch die Form /abXntayr/<sup>76</sup>, wobei X ein völlig merkmalsloses Segment ist, das dann durch Epenthese zu einer reduzierten Silbe wird (und postlexikalisch überhaupt mit dem folgenden /n/ zu /ŋ/ verschmilzt.) Nach der zugrundeliegenden Silbifikation hat das Wort also noch die Form /abXn.tayr/, auf dem völlig regulär ein Fuß [F[abXn]<sub>σS</sub>[tayr]<sub>σW</sub>] errichtet wird. Nach der Schwaepenthese kommt es zwar noch zu Resyllabifikation, aber die Anzahl der Füße und ihr Haupt<sup>77</sup> bleiben gleich, und die reduzierten Silben werden nur an bereits bestehende Füße adjungiert.<sup>78</sup> Nach der Adjunktionsregel (66c) hat das Wort also folgende Struktur:

<sup>76</sup>Der Diphthong *eu* hat bei Wiese aus hier irrelevanten Gründen die zugrundeliegende Form /ay/.

<sup>77</sup>Formal vermutlich der Vokal, der das Haupt der Silbe ist, die das Haupt des Fußes ist.

<sup>78</sup>Vermutlich immer an einen Fuß zu ihrer Linken, falls vorhanden. Andernfalls scheinen sie doch wieder irgendwie einen eigenen Fuß bilden zu können, wie Wieses Analyse von *gepredigt*, nämlich [ge]<sub>F</sub>[predigt]<sub>F</sub>, zeigt. (Siehe auch Fußnote 84)



## 5.2 Vergleich mit Vennemanns Vorhersagen

Vergleichen wir nun die Vorhersagen, die Wieses Analyse macht, mit Vennemanns Regeln in (2). Daraus, dass Schwasilben erst nach der Pedifikation gebildet werden und daher keine Fußhäupter bilden können, folgt die **Vollsilbenregel**: Wenn Reduktionssilben kein Fußhaupt sein können, und auf dem Haupt des letzten Fußes die Wortbetonung liegt, kann die Wortbetonung nicht auf einer Reduktionssilbe liegen. Damit wird es aber unmöglich, Vennemanns **Reduktionssilbenregel** vorherzusagen: Wenn Schwas für die Fußbildung unsichtbar sind, sollten Wörter auf  $-xxə$ ,  $x$  ein Vollsilbe und  $ə$  eine Reduktionssilbe, im unmarkierten Fall auf der Antepänultima betont sein, und nur im markierten Fall auf der Pänultima. Wiese müsste also entweder Vennemanns Normalfall als Ausnahme ansehen, oder eine zusätzliche Regel aufstellen, die bei wortfinaler reduzierter Silbe einen Fuß auf der Pänultima aufbaut. Die Ergebnisse der **Pänultimaregel** kann Wiese überhaupt nicht allgemein vorhersagen, da seine Analyse explizit nicht auf das Silbengewicht achtet.

Die **Dreisilbenregel** erhalten wir, solange wir mit Hayes (1982, S. 228) Extrametrikalität nur für die jeweils letzte Konstituente zulassen. Die Betonung landet auf der Antepänultima, wenn die Ultima extrametrisch ist, und Regel (66a) ihren Fuß  $F$  daher auf Antepänultima und



Pänultima errichten muss. Um diesen Fuß noch weiter nach vorne zu verschieben, müssten wir auch erzwingen, dass die Pänultima für die Betonungsregeln unsichtbar ist; da aber immer nur eine Silbe extrametrisch sein kann,<sup>79</sup> ist das unmöglich. Eine Kombination von Schwasilben und Extrametrikalität sollte für Präantepänultimbetonung sorgen können: Wir müssten erwarten, dass in einem Wort  $-xəx(x)$  oder  $-xxə(x)$ ,  $x$  eine Vollsilbe,  $ə$  eine reduzierte Silbe und Klammern für Extrametrikalität, die Betonung auf der viertletzten Silbe liegt. Ob diese Vorhersage erwünscht ist, kann ich nicht sicher sagen, das –soweit ich weiß– anfangsbetonte *Hyderabad* würde aber dafür sprechen.<sup>80</sup> Wörter mit eindeutigen Reduktionssilben in einer Silbe vor der letzten sind

<sup>79</sup>Man mag sich fragen, wie Wiese dafür sorgen will, dass nur die letzte Silbe extrametrisch ist, wenn Extrametrikalität bei ihm ein Merkmal von Vokalen ist, also schon auf der rein segmentalen Ebene existiert - woher weiß das Vokalsegment, dass es das letzte im Wort ist, und dass es daher das Merkmal [extrametrisch] tragen darf? Allerdings kann man ebenso gut annehmen, dass *jedes* Segment das Merkmal [extrametrisch] tragen kann, dass es aber nur realisiert wird, wenn es auf dem letzten Vokal des Wortes liegt. Siehe aber Fußnote 117.

<sup>80</sup>Damit *Hyderabad* ein Exemplar der Form  $xəxx$  ist, müssen wir die zweite Silbe natürlich - im Widerspruch zu



aber so selten, dass selbst dann, wenn wir keine Exponenten der Form  $-xx\text{ə}(x)$  finden, also keine Wörter der Form  $\acute{x}x\text{ə}x$ , daraus noch nicht folgen muss, dass es keine geben kann. Auch einfache Wörter auf  $-xx(x)\text{ə}$  vor der Antepänultima betont werden können, da zum Zeitpunkt, zu dem sich die Extrametrikalität der letzten Vollsilbe auswirkt, also bei der Anwendung von (66a), die Reduktionssilbe noch gar keine Silbe ist und daher nicht die Extrametrikalität der vorhergehenden Silbe blockieren kann. Solange Wörter auf eine Reduktionssilbe enden, sollten sie also präantepänultim betonbar sein.

Wiese macht aber auch zwei Vorhersagen, die über Vennemanns Regeln hinausgehen: Erstens sagt er in (66b) vorher, dass die Wortbetonung immer auf den letzten Fuß fällt, und zweitens, dass Füße in underivierten Wörtern lexikalisch festgelegt sein können, was daraus folgt, dass er, um Endbetonung generieren zu können, annehmen muss, dass die letzte Silbe lexikalisch mit einem Fuß assoziiert sein kann.<sup>81</sup> Nachdem beide Vorhersagen nur überprüft werden können, wenn man weiß, was einen Fuß ausmacht, werde ich im nächsten Abschnitt besprechen, was Wieses (2000) Konzept von Füßen ist. Wir halten vorerst fest, welche Vorhersagen Wieses Analyse der deutschen Wortbetonung macht:

- (70) Wieses Vorhersagen:
- a. Die Wortbetonung fällt immer auf eine der letzten drei Vollsilben.
  - b. Die Wortbetonung fällt immer auf den letzten Fuß des Wortes.
  - c. Füße können beliebig lexikalisch festgelegt sein.
  - d. Schwasilben sind immer unbetont.
  - e. Die unmarkierte Betonung liegt immer auf der vorletzten Vollsilbe.

### 5.3 Wie erkennt man einen Fuß?

Der Fuß wird bei Wiese nie formal definiert; auf S. 56 sagt er Folgendes über Füße:<sup>82</sup>

- (71) Wiese über Füße:
- a. Ein Fuß ist eine Folge von einer oder mehreren Silben.
  - b. Wenn der Fuß aus mehreren Silben besteht, muss die erste Silbe stärkere Betonung tragen als die späteren.
  - c. Ein Fuß besteht also aus der Reihe von Silben von einer betonten Silbe bis zur nächsten, ohne die nächste einzuschließen. (*Wird gleich umformuliert.*)

Dabei geht (71c) nicht aus (71b) hervor, wie das Wort „also“<sup>83</sup> vermuten ließe: Wenn wir annehmen, dass es verschiedene vergleichbare Betonungsstufen gibt, ließe (71b) die Silbenfolge  $\acute{x}x\acute{x}$  auf jeden Fall als Fuß zu, (71c) aber nicht. (71c) ist also restriktiver als (71b). Aus der

---

meiner Annahme in Abschnitt 1.2.1 als Reduktionssilbe ansehen, also behaupten, dass der Vokal der zweiten Silbe [de] sich phonologisch und nicht nur orthographisch vom Vokal der dritten Silbe [ba] unterscheidet.

<sup>81</sup>Die Idee, dass die Fußstruktur schon im Lexikon festgelegt sein kann, stammt ursprünglich von Kiparsky (1982, S. 50), der aber im Gegensatz zu meiner Verwendung von „Lexikon“ davon ausgeht, dass auch synchron derivierte Wörter im Lexikon eingetragen sind, für den „im Lexikon“ also nicht gleichbedeutend mit „nicht aus anderen Informationen ableitbar“ ist. Wiese hingegen muss solche Füße auch für underivierte Wörter annehmen, da auch underivierte Wörter Endbetonung aufweisen.

<sup>82</sup>Ich habe Wieses Aussage hier in drei Teile entsprechend den Satzgrenzen geteilt, um mich auf die einzelnen Sätze beziehen zu können (und sie übersetzt.)

<sup>83</sup>im Original „That is, ...“

Verwendung des bestimmten Artikels in (71c) würden wir gerne schließen, dass *jede* Reihe von Silben von einer betonten Silbe bis zur nächsten, mit einer Definition von „betont“ irgendwo zwischen „wortbetont“ und „unbetont“, ein Fuß ist. Wie aber aus der Diskussion in Abschnitt 5.3.5 hervorgeht, ist für Wiese auch möglich, dass ein Wort die metrische Struktur  $[\text{f}\sigma]_S[\text{f}\sigma]_W$  haben kann, dass also ein einsilbiger starker Fuß von einem einsilbigen schwachen Fuß gefolgt wird, ohne dass die schwache Silbe des Wortes perzeptuell betont ist. Dann ist *eine Reihe von Silben von einer betonten Silbe bis zur nächsten* in (71c) aber weder eine hinreichende, noch eine notwendige Bedingung für Fußheit; ich nehme in der Folge daher an, dass Wiese hiermit nur meint, dass ein Fuß *maximal* eine betonte Silbe enthalten kann. Dann können wir die folgenden Beschränkungen von Fußheit angeben:

(72) Wiese über Füße (meine Interpretation):

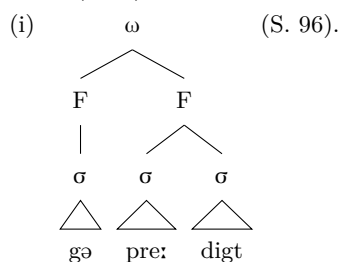
- a. Ein Fuß ist eine Folge von einer oder mehreren Silben.
- b. Wenn der Fuß aus mehreren Silben besteht, muss die erste Silbe stärkere Betonung tragen als die späteren.
- c. Ein Fuß enthält höchstens eine betonte Silbe.

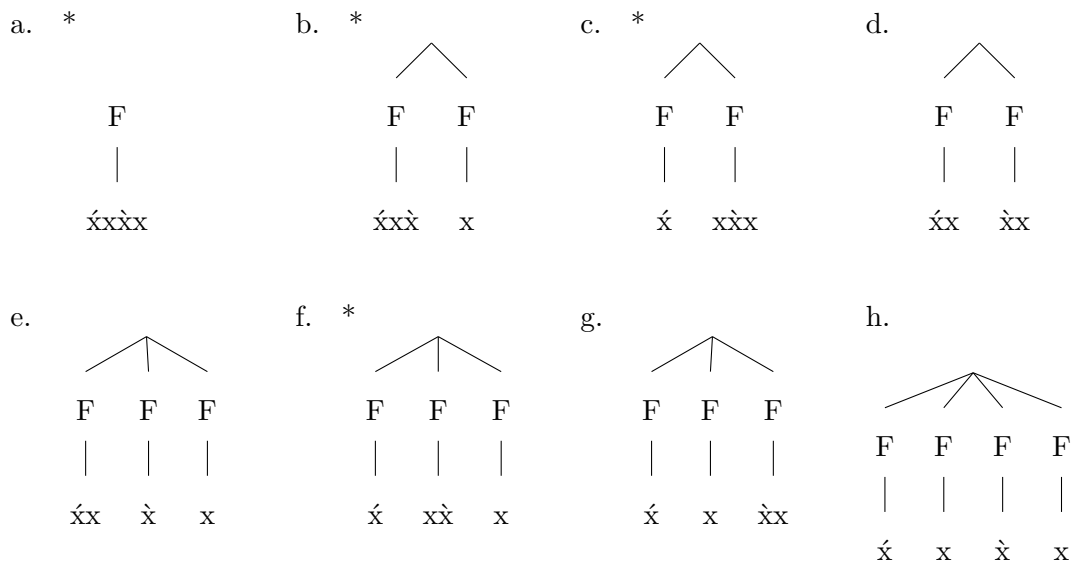
Der Fuß ist also nicht rein relational definiert wie bei Giegerich (1985), wo bei Kenntnis der metrischen Prominenzbeziehungen klar ist, was ein Fuß ist und was nicht, sondern weder die Position von Fußgrenzen noch die von Fußhäuptern geht eindeutig aus metrischen Prominenzverhältnissen hervor: Für die Silben in (73) sind die exhaustiven Fußzuweisungen in (74) mathematisch möglich. Von allen acht Fußstrukturen sind nur (74a), (74c) und (74f) unmöglich. Schwasilben können nicht in der starken Position eines Fußes stehen (S.57), allerdings muss ein Fuß offensichtlich minimal zweisilbig sein, um eine starke Position zu haben: Einsilbige Füße können auch nur aus Schwasilben bestehen.<sup>84</sup>

(73)  $\acute{x}x\grave{x}$

(74) Mögliche Fußstrukturen gemäß (72):

<sup>84</sup>Wiese (2000) gibt das zwar nicht explizit an, es finden sich bei ihm aber prosodische Analysen wie (i).



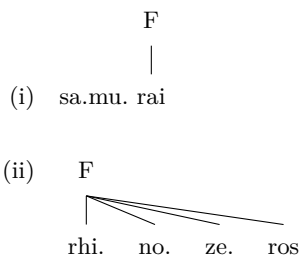


Dabei sind (74a) und (74b) verboten, weil in ihnen ein Fuß mehr als eine betonte Silbe enthält, und (74c) und (74f), weil sie Füße enthalten, deren erste Silbe nicht ihre stärkste ist.

### 5.3.1 Reguläre Nebenbetonung

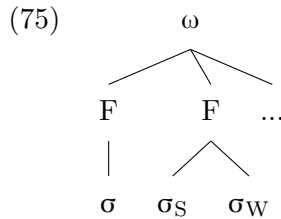
Damit können wir bereits beantworten, was die Behauptung, dass Füße in underivierten lexikalischen Einträgen spezifiziert sein können,<sup>85</sup> für Konsequenzen nach sich zieht: Wenn wir daraus ableiten können, dass in manchen Wörtern die Nebenbetonungen arbiträr festgelegt sind, ist das falsch. Die Nebenbetonung entsteht im Deutschen rhythmisch, beeinflusst von von Silbengewicht und bei derivierten Wörtern von der Hauptbetonung des Grundworts (vgl. Alber (1998)). Es scheint aber keine Fälle zu geben, in denen die Nebenbetonung arbiträr festgelegt und einzeln erlernt werden muss.<sup>86</sup> Nachdem aber die Eigenschaft, ein Fuß zu sein, bei Wiese noch nicht mit einem festgelegten Mindestniveau an prosodischer Prominenz einhergeht, stellt sich die Frage, ob mit der Zuweisung von Fußhäuptern auch eine überprüfbare Vorhersage über Prominenzverhältnisse einhergeht.

<sup>85</sup>Da Wiese das nur am Wortende macht, um Endbetonung zu generieren, reicht es für ihn aus, dem Vokal der letzten Silbe eine Mutter mit Namen F wie in (i) zuzuweisen. Dabei bleibt unklar, ob hier tatsächlich ganze Füße zugewiesen werden, oder nur dieser Vokal zum Haupt eines Fußes erklärt wird, da das bei Wieses streng linkshäufigen Füßen am Wortende dasselbe ist. Wenn wir annehmen, dass lexikalisch ganze Füße vermerkt sein können, könnten wir aber die Dreisilbenregel gar nicht mehr erreichen, da Wiese beliebig viele Silben als Töchter von Füßen zulässt, und daher Lexikoneinträge wie in (ii) zu Präantepänultimbetonung führen würden:



<sup>86</sup>Vergleiche dazu auch van der Hulst (1999, S. 20), der überhaupt keine Sprache kennt, die lexikalischen Nebenakzente zulässt, und meinen Abschnitt 6.4.

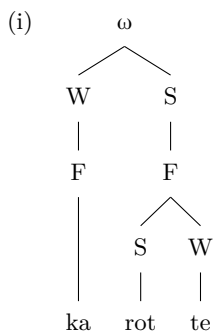
Wieses Fußregel (66a) bildet links vom Hauptakzent strikt [SW]-Füße, solange nicht schon im Lexikon Fußhäupter festgelegt sind, und der ersten Silbe einen einsilbigen Fuß, wenn sie noch keinen hat. Ein problematischer Effekt dieser Regel ist, dass in Wörtern mit einer ungeraden Anzahl  $n$  von Silben vor der Hauptbetonung,  $n$  größer als eins,<sup>87</sup> als Standardfall vorhergesagt wird, dass die ersten drei Silben wie in (75) pedifiziert werden, dass also die zweite Silbe stärker als die dritte ist.



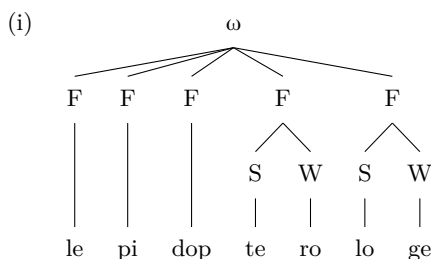
Dann hätte ein Wort wie *Lepidopterologe* das Betonungsmuster *Lè.pi.dop.tè.ro.ló.ge*; solche Wörter haben aber in der Regel eine alternierende Betonung: *Lè.pi.dòp.te.ro.ló.ge*. Wir müssten also annehmen, dass alle derartigen Wörter lexikalisch präspezifizierte Fußhäupter enthalten, die dafür sorgen, dass die richtige Betonung generiert wird.<sup>88</sup> Daher müsste Wiese noch eine zusätzliche Regel einführen, die dafür sorgt, dass alle Wörter mit einer Anzahl  $n$  von präakzentualen Silben,  $n$  ungerade und größer als drei, ein Fußhaupt auf der dritten Silbe zugewiesen bekommen, damit die dritte Silbe prominenter sein kann als die zweite.<sup>89</sup>

<sup>87</sup>Wenn  $n$  größer als drei ist, ist der Effekt nicht so schlimm, dann wird nur vorhergesagt, dass die zweite Silbe stärker ist als die dritte, obwohl beide Silben unbetont sind. Damit der völlig falsche Effekt erscheint, dass die zweite Silbe als stärker als die dritte vorhergesagt wird, obwohl die dritte klar stärker ist, muss die dritte Silbe eine Nebenbetonung erhalten können, darf also nicht neben der Hauptbetonung stehen. Klar kann man diese Vorhersage also nur in Wörtern mit  $n$  ab 5 widerlegen.

<sup>88</sup>Dass die Fußregel auch für einen Fuß auf einer einzelnen Silbe vor der Wortbetonung sorgt, ist für Wieses Analyse hingegen kein Problem, da aus einem einsilbigen Fuß keine absolute Aussage über die Prominenz der Silbe hervorgeht, aus dem Fuß auf der ersten Silbe in (i) also etwa keine wahrnehmbare Nebenbetonung der ersten Silbe in *Karotte* hervorgeht:



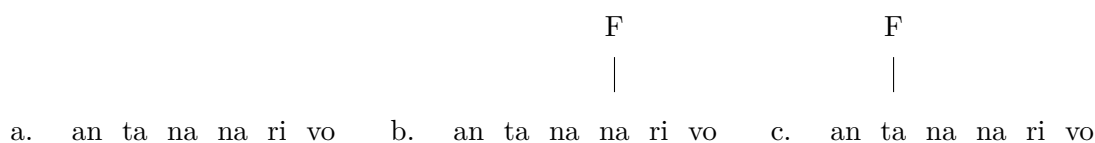
<sup>89</sup>Dadurch würde ein solches Wort die Struktur in (i) erhalten. Daraus geht zwar das Betonungsmuster *Lèpidòptèrológe* noch nicht eindeutig hervor, es steht damit aber auch nicht im Widerspruch. Um aus der Fußstruktur das richtige Betonungsmuster ableiten zu können, müsste man eine Regel annehmen, die alle Füße, die die Fußregel (66a) auf den geradzahlig Silben errichtet hat, verschiebt.



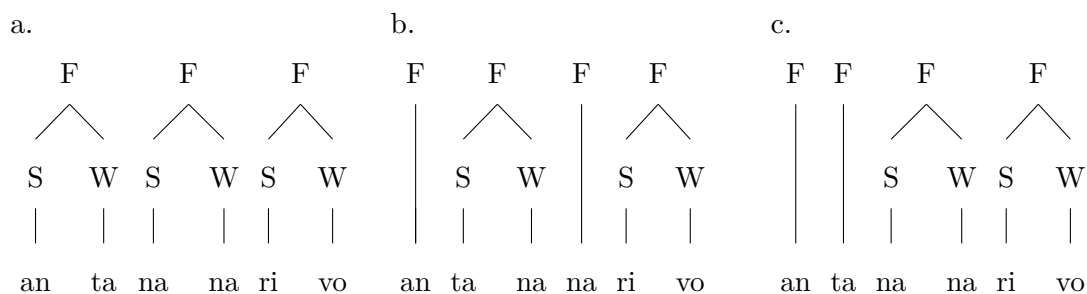
### 5.3.2 Arbiträr festgelegte Nebenbetonung

Versuchen wir nun, ob lexikalisch festgelegte Fußhäupter bei Wiese immer zu arbiträr festgelegten Nebenbetonungen führen. Diese gibt es, wie oben besprochen, im Deutschen nicht, es scheint aber plausibel, dass man lexikalisch festgelegte Fußhäupter nicht annehmen kann, ohne auch lexikalisch festgelegte Nebenbetonungen anzunehmen. Betrachten wir das Wort *Àntanànarívo*. Dieses erhält durch Wieses Fußregel (66a) das richtige Betonungsmuster, vgl. (76a) – (78a). Können wir dieses immer noch erreichen, wenn wir wie in (76b) und (76c) lexikalisch Fußhäupter an Stellen annehmen, an denen keine Nebenbetonung möglich ist oder muss mit der Annahme solcher Fußhäupter auch eine Nebenbetonung einhergehen?

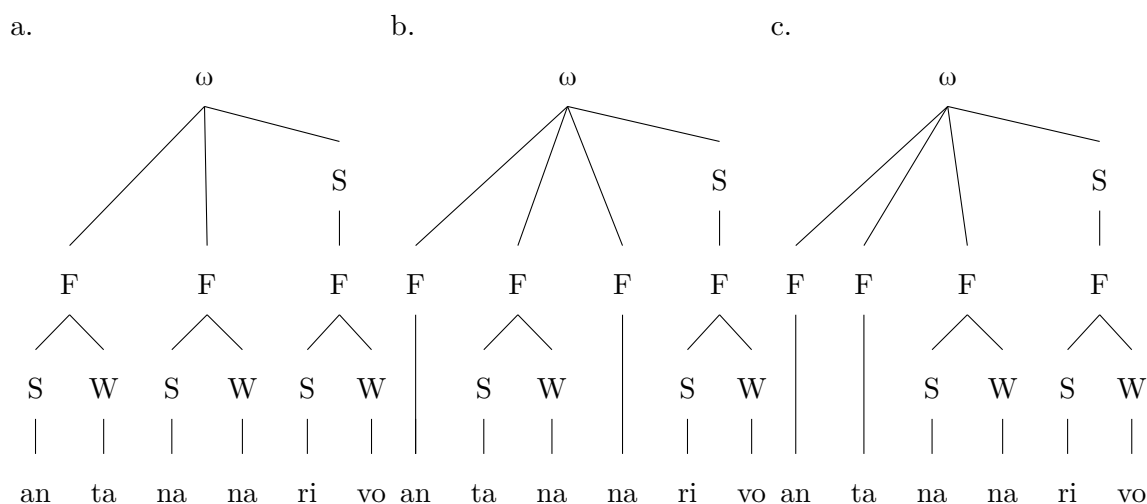
(76) Zugrundeliegend:



(77) Nach der Fußregel (66a):



(78) Nach der Wortregel (66b):

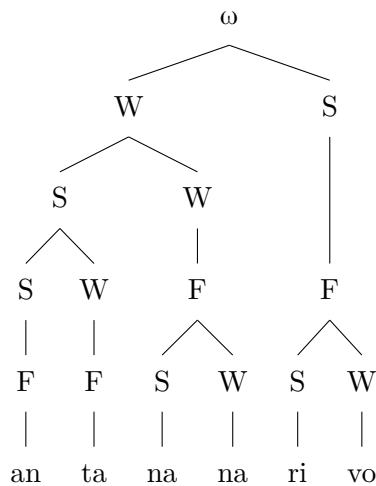


Wiese gibt keine Regeln dafür an, wie Prominenzverhältnisse zwischen den übrigen Füßen errichtet werden. Unabhängig davon, wie das geschieht, können aus (78b) nicht mehr die

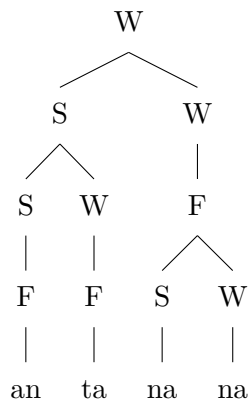
richtigen Nebenbetonungen, also àn.ta.nà.na.rí.vo, hervorgehen, weil in (78b) die zweite Silbe /ta/ stärker sein muss als ihre Schwester /na/. Das ist grundsätzlich nur eine Abart des oben besprochenen Problems, dass eine ungerade Anzahl von Silben vor der Hauptbetonung zu einer Nebenbetonung auf der zweiten Silbe führen muss – dasselbe ist wahr, wenn wir im Lexikon ein Fußhaupt annehmen, das eine ungerade Anzahl von Silben auf seiner linken Seite hat. Da dieses Problem ohnehin durch eine eigene Regel gelöst werden muss, können wir davon ausgehen, dass die richtige Lösung dafür auch bei (78b) für richtige Nebenbetonungen vor dem lexikalisch festgelegten Fuß auf der Antepänultima sorgen würde.

Daraus, dass auf der Antepänultima selbst ein präspezifizierter Fuß sitzt, geht allerdings keine Nebenbetonung auf der Antepänultima hervor, da der Fuß selbst – je nachdem, wie eine formale Regel zur Prominenzverteilung von Füßen aussehen würde – rechts oder links eine starke Schwester bekommen könnte, und dann aus der Tatsache, dass er ein Fuß ist, nur folgt, dass keine seiner Töchter stärker ist als die erste, was trivial aus seiner Einsilbigkeit hervorgeht, aber nicht, dass seine Tochter stärker wäre als benachbarte Silben anderer Füße. Dasselbe gilt für (78c): Hier wäre etwa gut denkbar, dass nach der Anwendung einer Regel für Fußprominenz das Wort die metrische Struktur in (79a) hätte. Der einzige Unterschied, den die Fußbestimmung in (72) zwischen (79b) und (79c) vorhersagt, ist, dass in (79c) /ta/ keine Nebenbetonung tragen kann, in (79b) aber schon.

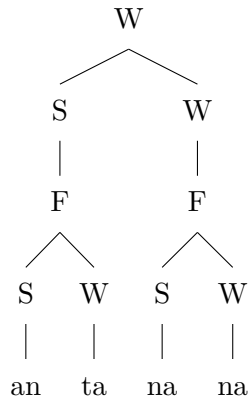
(79) a. Eine mögliche metrische Struktur für *Antanarivo*:



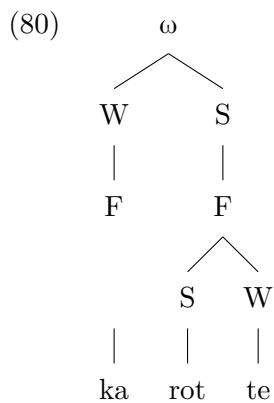
b. Der relevante Teilbaum:



c. Derselbe Teil, wenn die ersten beiden Silben einen Fuß bilden:



Wir können aber ohnehin nicht annehmen, dass es Sprechern in Wieses Analyse freisteht, alle Fußhäupter beliebig nebensubbetonen oder nicht, weil wir sonst vorhersagen müssten, dass die erste Silbe in *Karotte*, dass ja bei Wiese die Struktur in (80) hat, beliebig nebenbetont werden könnte. Man muss hier also auf jeden Fall eine Regel annehmen, die es verbietet, Silben zu betonen, wenn alle Nachbarsilben im selben Wort bereits eine Betonung tragen.<sup>90</sup>



Aus der Behauptung, dass Fußhäupter lexikalisch festgelegt sein können, lässt sich also (zumindest mit dem Fußkonzept in (72)) nicht folgern, dass Nebenbetonungen lexikalisch festgelegt sind.

### 5.3.3 Keine Füße nach der Hauptbetonung

Von der Behauptung, dass immer der letzte Fuß eines Wortes betont ist, können wir ableiten, dass nach der Hauptbetonung keine Nebenbetonung mehr auftreten kann, was Wörter wie *Pinguin* oder *Abenteuer* unmöglich machen sollte. Das folgt noch nicht aus (72b): In einem Wort, das auf *xxx* endet, können die letzten drei Silben einen einzigen Fuß bilden, da alle Betonungen nach der Wortbetonung schwächer sein müssen als die Wortbetonung selbst, da die Wortbetonung ja die stärkste Betonung im Wort ist. Ein solcher Fuß würde allerdings gegen (72c) verstoßen, da er zwei betonte Silben enthält. Das Problem ist, dass das nur eine klare Vorhersage über die Oberfläche von Wörtern erlaubt, wenn wir genau wissen, was eine Betonung ist: Die einfachste Möglichkeit, dem Ausdruck Betonung eine eindeutige Bedeutung zuzuweisen, ist zu sagen, dass jede prosodische Prominenz eine Betonung darstellt, dass also jede Silbe, die

<sup>90</sup>Es ist von vornherein nicht sehr schön, dass wir als Dimensionen die Knotennamen S und W, den Knotennamen F und Betonungen haben, und sich das eine nicht aufs andere reduzieren lässt.

intuitiv ihrer Schwester gegenüber mit S gekennzeichnet werden müsste, betont ist. Wiese (S. 58) nimmt aber tentativ an, dass *-lich-* in *eigentliche* keine Nebenbetonung trägt, sondern metrisch gleich stark ist wie die benachbarten Silben, und der Eindruck der Nebenbetonung nur aus dem Kontrast zwischen voller und reduzierter Silbe entsteht. Man könnte wohl auch im Fall von *Pinguin* oder *Abenteurer* argumentieren, dass in *Pinguin*<sup>91</sup> der Eindruck einer Nebenbetonung auf *-in* nur durch den Kontrast von kurzem /u/ und langem /i:/ entsteht, in *Abenteurer* der einer Nebenbetonung auf *-teu-* dadurch, dass es eine von reduzierten Silben umgebene Vollsilbe ist. Welche phonetischen Eigenschaften eine Silbe haben muss, um als betont zu gelten, ist also unklar.<sup>92</sup> Da Wiese kein phonetisch überprüfbares Korrelat von Betontheit angibt, ist es also schwer, nur aufgrund der Beschränkungen in (72) zu sagen, ob Wörter wie *Pinguin* oder *Abenteurer* erzeugt werden können oder nicht. Wiese bespricht aber noch drei Phänomene, die einsilbige Füße am Wortende erkennen lassen können, nämlich den poetischen Reim, und /h/ und /ʔ/ im Wortinneren. Wenn wir diese genau überprüfen, stellen wir jedoch fest, dass diese entweder keine verlässlichen Anzeichen von Fußheit sind, oder in *Abenteurer* und *Pinguin* postakzentuale Füße erkennen lassen.

### 5.3.4 Der poetische Reim

Betrachten wir zunächst den poetischen Reim. Wiese (2000, S. 45) bemerkt: „[A] poetic rhyme consists of all the material in a line-final foot except for the segments in the foot-initial onset.“ Daraus sollte sich ableiten lassen, dass alles, was sich in klassischen gereimten Gedichten reimt, Füße sind.<sup>93</sup> Sofern wir das als Vorhersage zulassen, und nicht argumentieren wollen, dass Dichter sich manchmal die Freiheit nehmen, Silben als betont zu betrachten, nur weil sie mehr als eine Silbe von der Hauptbetonung eines Wortes entfernt sind, stellt sich heraus, dass es wortfinale Füße gibt, die nicht die Wortbetonung tragen:

- (81) *Sieh da! Sieh da, Timotheus,*  
*Die Kraniche des Ibykus!* (Friedrich von Schiller, *Die Kraniche des Ibykus*)
- (82) *Und ein Jammern wird laut: „Wo sind wir? Wo?“*  
*Und noch fünfzehn Minuten bis Buffalo.* (Theodor Fontane, *John Maynard*)
- (83) *Hat ja gar nicht wehgetan,*  
*Bist ja nur aus Márzipàn.* (*Kinderreim*)

Hier reimt sich im ersten Zitat *-us* auf *-kus*, im zweiten *wo* auf *-lo* und im dritten *-tan* auf *-pan*, wir

<sup>91</sup>Für Wörter wie *Valentin* oder *Pakistan* lässt sich ein solches Argument schwerer finden, aber bei Personen- und Ländernamen scheinen ohnehin manchmal andere Regeln zu gelten, vgl. Vennemann (1990, Endnote 17)

<sup>92</sup>Wir könnten ja auch die Zuweisung von rhythmischer Betonung und Nebenbetonung auf der ersten Silbe dadurch entphonologisieren, dass wir behaupten, dass Silben die nicht an eine stark scheinende Silbe angrenzen nun einmal stärker klingen als solche, die das nicht tun, und dass die erste Silbe das tut.

<sup>93</sup>Wiese (S. 57f.) verwendet dieses Kriterium, um zu beweisen, dass *-ische*, *-liche* und *-ungen* in Wörtern wie *malerische*, *widerliche* oder *Steigerungen* keinen Fuß darstellen: „[Whether they do] depends on a judgement of stress difference or identity between the final three syllables[...]. A word rhyming with *widerliche* [...] would be *liederliche*, but not any word ending in just *-liche*“, wobei impliziert wird, dass dieses Urteil auch für die beiden anderen Fälle, also *-ische* und *-ungen* gilt. Ich kann mich ihm hier nicht anschließen. Für mich sind die folgenden Gedichte tadellos gereimt:

[...] *widerliche*    *malerische*    *Sicherungen*  
*Bindestriche*    *Tintenfische*    *sind gesprungen.*

Ich habe hier nicht *-liche* auf *-liche* gereimt, was der Fall ist, den Wiese ausschließt, um zu zeigen, dass es sich hier nicht um einen Fuß handelt, sondern (mutmaßliche) Füße mit anderen Onsets gewählt. Der Grund dafür ist, dass es mir den Reimkonventionen der klassischen Dichtung zu widersprechen scheint, Füße mit identem Onset zu reimen, weswegen es weniger verlässlichen Intuitionen hervorrufen würde.



müssen daher, wenn wir den Fuß als die Domäne des Reims betrachten, diese Silben als einsilbige Füße betrachten. Die Silben *us*, *kus*, *lo* und *pan* sind aber alle nicht die hauptbetonten Silben in ihren jeweiligen Wörtern, sind also – wenn sie Füße sind – Füße nach der Hauptbetonung. Wir müssen also den poetischen Reim als Phänomen der Fußstruktur ausschließen, wenn wir die Vorhersage, dass es nach der Wortbetonung keine Füße mehr gibt, aufrechterhalten wollen.

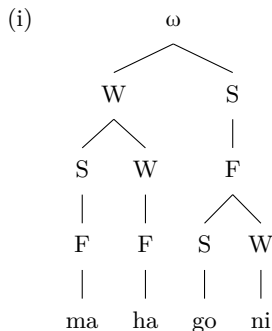
### 5.3.5 Glottisverschlusslaut und h

Wiese (2000, 58ff.) argumentiert, dass der Glottisverschlusslaut im Wortinneren nur vorkommt, wenn die Silbe, deren Anlaut er ist, stärker ist, als die vorhergehende (oder nach einer Morphemgrenze wie in *vereisen*), und dass daher angenommen werden kann, dass /ʔ/ nur zu Beginn eines anlautlosen Fußes stehen kann. Tentativ nimmt er auch an, dass /h/ nur fußinitial stehen kann.

Als Wörter, die nicht gegen /h/ als rein fußinitial sprechen, listet er *Uhu*, *Ahorn*, *Mahagoni* und *Alkohol* auf, da in diesen Wörtern zwar klar ist, dass die Silbe, die mit /h/ beginnt, schwächer als die vorhergehende ist, aber keine Möglichkeit besteht, zu sehen, ob sie nicht trotzdem das Haupt eines eigenen Fußes ist. (S. 60) Andererseits schreibt Wiese wenig später auf derselben Seite, dass *Mahagoni*<sup>94</sup> das klarste Gegenbeispiel zu fußinitialem /h/ ist.<sup>95</sup> Wenn wir annehmen, dass *Mahagoni* irrtümlich in der ersten Liste vorkommt, bleiben uns *Uhu*, *Ahorn* und *Alkohol*. *hol* in *Alkohol* erfüllt das Reimkriterium für Fußheit: Man kann darauf andere Wörter mit betontem /-o:l/ reimen. Bei *Uhu* und *Ahorn* widerspricht das der rhythmischen Natur des Reims in Gedichten: Eine Silbe, die unmittelbar nach einer stärker betonten steht, kann nie als Ziel (oder Antezedent?) eines Reims gelten, selbst wenn wir anderweitig Grund hätten anzunehmen, dass sie alleine einen Fuß darstellt, etwa weil sie Glied eines nicht konventionalisierten Kompositums ist. Das einzige Kriterium, das uns bleibt, ist also das, dessen Validität wir gerade überprüfen wollen, also die Annahme, dass der letzte Fuß zumindest eines monomorphemischen Wortes immer betont ist. Zumindes bei *Uhu* sehe ich keinen plausiblen Grund, das Wort als polymorphemisch zu betrachten.<sup>96</sup> Wenn /hu/ ein eigener Fuß wäre, müsste es als letzter Fuß im Wort betont sein.

<sup>94</sup>Laut Wiese (S.60) ist *Mahagoni* hier beinahe einzigartig. Andere solche Wörter sind *Maharadscha*, *Kohelet*, *Wahabit*, *Rehabilitation*, *Kohäsion*, *kohärent*, *Bahwrihi*, *inhalieren*, *exhumieren*, *Sanhedrin*, *Imhotep*. Vermutlich ist die Seltenheit von /h/ außerhalb des Fußanlauts also der Effekt eine Regel eines früheren Sprachstandes des Deutschen, die dafür gesorgt hat, dass es keine Erbwörter mit /h/ außerhalb des Fußanlauts gibt, und der Tatsache, dass von den vier großen Gebersprachen des Deutschen, Altgriechisch, Latein, Französisch und Englisch, nur Latein /h/ in Positionen zulässt, die im Deutschen innerhalb eines Fußes stehen, und auch Latein nur an Morphemfugen.

<sup>95</sup>Vermutlich, weil hier die Silbe, die mit /h/ beginnt, eindeutig prosodisch schwächer ist als ihre beiden Nachbarsilben. Das wäre nach den Bedingungen in (72) allerdings noch nicht genug, um die Silbe /ha/ eindeutig als schwachen Teil eines größeren Fußes zu identifizieren, da sich das Wort wie in (i) pedifizieren ließe:



<sup>96</sup>Und auch einen etwaigen Einwand, dass es sich hierbei um die Nachahmung eines Tierlautes handelt, und dass bei derartigen Onomatopoetika die metrische Struktur nicht den Regeln der Sprache entsprechen muss,

Da die Betonung aber auf die erste Silbe fällt, müssen wir entweder die Annahme ablehnen, dass /h/ nur im Fußanlaut stehen kann, oder die Vorhersage, dass immer der letzte Fuß die Hauptbetonung trägt.

Der Glottisverschlusslaut scheint andererseits tatsächlich immer nur zu Beginn eines Fußes oder eines Wortes<sup>97</sup> auftreten zu können.<sup>98</sup> Bei *Pinguin* ist es aber möglich, die Ultima /ʔi:n/ auszusprechen; wenn der Glottisverschlusslaut ein Symptom von Fußheit ist, muss also in *Pinguin* dem Fuß, der die Wortbetonung trägt, noch ein Fuß folgen. Dann kann aber die Vorhersage nicht stimmen, dass immer der letzte Fuß die Hauptbetonung tragen muss.

Wir sehen also, dass wir bei allen drei mutmaßlichen Folgen der Fußheit, also poetischem Reim, wortinternem /h/ und wortinternem /ʔ/, entweder beschließen müssen, dass sie es uns doch nicht ermöglichen, darauf zu schließen, was ein Fuß ist und was nicht, oder feststellen, dass es postakzentuale Füße gibt. Die stärkste Vorhersage, die wir aus Wieses Wortbetonungsregeln in (66) über postakzentuale Füße ableiten können, ist die, dass es keine Wörter gibt, die nach der Hauptbetonung eine Nebenbetonung auf einer Silbe aufweisen, die nicht schon aufgrund ihrer segmentalen Zusammensetzung stärker scheint als ihre Nachbarsilben, also keine Wörter mit Antepänultimakzent und Nebenbetonung auf der Ultima bei zumindest gleich schwerer Pänultima. Das scheint mir für die klaren Fälle wie Wörter auf /-i:n/ und /-a:n/ zuzutreffen, wenn wir Personen- und Ländernamen ausschließen, ich bin mir aber nicht sicher, ob ich nicht auch bei *Alibi* oder *Karibu* eine Nebenbetonung auf der Ultima höre, was nach Wiese ausgeschlossen sein sollte.

## 5.4 Zusammenfassung

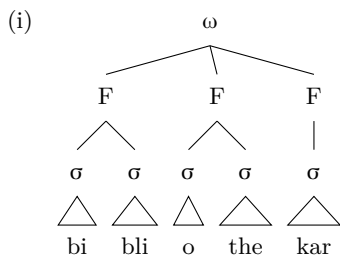
Wir haben in diesem Abschnitt gesehen, dass Wieses (2000) Analyse der deutschen Wortbetonung nur die Vollsilbenregel und die Dreisilbenregel vorhersagt, und dass es keine Wörter gibt, die eine Nebenbetonung auf einer Silbe nach der Hauptbetonung gibt, wenn diese Silbe von ihrer segmentalen Struktur her gleich prominent ist wie ihre unbetonte Nachbarsilbe, wobei letztere Vorhersage nicht eindeutig richtig ist. Die einzigen deutschen Simplicia, die Wieses Analyse nicht

---

halte ich für wenig überzeugend: Wenn man etwa den Ruf eines Hahns tatsächlich (mit der konventionellen deutschen Segmentfolge *Kikeriki*) *nachahmt*, wird man ihn auf der ersten Silbe betonen: *'Kikeriki*; wenn man den Laut *nennt*, ist Finalbetonung natürlicher: *Er hat Kikeriki ki: gemacht*. Hierbei wird der unmarkierteren Betonung Vorrang über den Ikonizitätsgrad des Wortes gegeben, und wenn schon beim Namen des *Lautes* die metrische Struktur an die Sprache angepasst wird, sollte das umso mehr beim Namen des *Tieres* der Fall sein.

<sup>97</sup>Bei Wiese ist der Beginn eines Wortes *immer* ein Fuß, da ja auch schwache präakzentuale Silben einen Fuß für sich bilden können, daher kann er diese Aussage reduzieren auf: *Der Glottisverschlusslaut steht immer zu Beginn eines Fußes ohne Konsonant im Anlaut*.

<sup>98</sup>Ich habe keine muttersprachlichen Intuitionen für Varietäten des Deutschen, die wortinterne Glottisverschlusslaute vor Füßen zulassen, aber es scheint mir, als ob nicht *alle* anlautkonsonantenlosen Füße einen aufweisen können: In *Bibliothekar*, das bei Wiese (S. 61) die prosodische Struktur in (i) hat – die genau die Nebenbetonungen erzeugen sollte, die *Bibliothekar* hat –, kann meinem Gefühl nach kein Glottisverschlusslaut vor der Silbe /o/ stehen, obwohl sie eine nackte fußinitiale Silbe ist.



generieren kann, sind grammatische Fachausdrücke wie *Akkusativ* oder *Infinitiv*. Sie sagt aber auch vorher, dass es Wortformen gibt, die tatsächlich im Deutschen nicht vorkommen, nämlich Wörter der Form  $\acute{x}xx\grave{a}$ , wobei  $x$  eine Vollsilbe und  $\grave{a}$  eine Reduktionssilbe ist. Weiters sagt sie für einige sehr seltene Formen wie *Ameise* vorher, dass sie unmarkiert sind, und umgekehrt für sehr häufige wie *Karotte*, dass sie markiert sind. Sie muss auch für alle Wörter mit einer ungeraden Zahl von präakzentualen Silben, die eins übersteigt, lexikalisch markierte Füße annehmen, um ihre Nebenbetonung richtig vorherzusagen, und sie muss für Wörter der Form  $xx\grave{a}$ , die in der überwältigenden Mehrzahl der Fälle auf der Pänultima betont sind, die Antepänultimbetonung als den unmarkierten Fall annehmen. Hier müssten wir eine genaue Vorstellung davon haben, was es bedeutet, markiert oder unmarkiert zu sein, um zu wissen, ob das eine Analyse disqualifiziert oder nicht, siehe dazu Abschnitt 8. Schließlich verwendet Wieses Analyse zwar den Fuß als eigenständige prosodische Kategorie, aber jede mögliche Eigenschaft, an der sich Füße klar erkennen lassen könnten, führt dazu, dass die Analyse falsche Vorhersagen macht, wenn diese Eigenschaft tatsächlich als eindeutige Evidenz für Füße angesehen wird.

## 6 Féry 1998

Die letzte formale Analyse der deutschen Wortbetonung, die ich bespreche, ist Féry (1998). Sie unterscheidet sich von den bisher besprochenen Analysen unter anderem dadurch, dass sie das Framework der Optimalitätstheorie (s. dazu Prince und Smolensky 2004) verwendet. Die Optimalitätstheorie nimmt an, dass sich Unterschiede im Regelsystem von Sprachen auf die unterschiedliche Reihung universaler Beschränkungen zurückführen lassen.

### 6.1 Beschränkungen und die Konsequenzen, die Féry daraus ableitet

Féry (1998) nimmt folgende Beschränkungen an:

- (84) NONHEAD( $\emptyset$ ):  
Schwasilben können nicht das Haupt eines F bilden.
- (85) NOCLASH:  
Fußhäupter dürfen nicht nebeneinander liegen.
- (86) FOOT-FORM(TROCHAIC):  
Aligniere (F, links, Haupt des F, links)  
Füße sind linkshäuptig.
- (87) FINAL-HEAD:  
Aligniere ( $\omega$ , rechts, Haupt des  $\omega$ , rechts)  
Das Haupt eines  $\omega$  ist an seinem rechten Rand.
- (88) HEAD-MATCH(FT):  
Wenn  $\alpha$  das prosodische Haupt eines F ist und  $\alpha \mathfrak{R} \beta$ , dann ist  $\beta$  das prosodische Haupt eines F.<sup>99</sup>
- (89) WSP (Weight-to-Stress Principle):  
Schwere Silben sind betont.
- (90) FOOT-BINARITY:  
Füße bestehen aus zwei Silben oder aus einer schweren Silbe.
- (91) ALIGN-FOOT-RIGHT:  
Aligniere ( $\omega$ , rechts, F, rechts)  
Jedes  $\omega$  endet mit einem Fuß.

---

<sup>99</sup>Die Korrespondenzbeziehung  $\mathfrak{R}$  wird bei McCarthy (1995, S. 3) (sein (2)) folgendermaßen definiert:  
Bei zwei Segmentketten  $S_1$  und  $S_2$  ist *Korrespondenz* eine Beziehung  $\mathfrak{R}$  zwischen den Elementen von  $S_1$  und  $S_2$ . Elemente  $\alpha \in S_1$  und  $\beta \in S_2$  werden als *Entsprechung* („correspondents“) des jeweils anderen bezeichnet, wenn  $\alpha \mathfrak{R} \beta$ .  
Die Beschränkung HEAD-MATCH(FT) bestraft also Kandidaten, die keine Entsprechung zu einem im Input enthaltenen Fußhaupt enthalten. Zumindest Féry (1998) scheint davon auszugehen, dass ein Fußhaupt im Input spezifiziert sein kann, aber nicht ein Fuß.

- (92) PARSE- $\sigma$ :  
 $\sigma$  werden in F gegliedert.
- (93) ALIGN-FOOT-LEFT:  
 Aligniere ( $\omega$ , links, F, links)  
 Jedes  $\omega$  beginnt mit einem Fuß.

Diese Beschränkungen sind folgendermaßen geordnet:

- (94) Férys Beschränkungsordnung:  
 NONHEAD( $\emptyset$ ) = NOCLASH = FOOT-FORM(TROCHAIC) = FINAL-HEAD  $\gg$   
 HEAD-MATCH(FT)  $\gg$   
 WSP = FOOT-BINARITY  $\gg$   
 ALIGN-FOOT-RIGHT  $\gg$   
 PARSE- $\sigma$  = ALIGN-FOOT-LEFT

## 6.2 Wozu führt das?

Féry bespricht die folgenden Klassen von Wörtern, wobei sie als Eigenart des Deutschen annimmt, dass als schwer nur Silben gelten, die auf (zumindest)<sup>100</sup> -V:C, -VVC oder -VCC enden, als überleicht Schwasilben, also Silben, deren Nukleus ein Schwa<sup>101</sup> oder ein silbischer Konsonant ist, und als leicht jede andere Silbe:

- (95) Silbengewicht laut Féry (1998):
- Schwere Silben:  
 $C_0V:C_1$ <sup>102</sup> als Onset,  $C_0VVC_1$ ,  $C_0VC_2$
  - Überleichte Silben:  
 $C\emptyset$ ,  $C\downarrow$ ,  $C\uparrow$ ,  $C\uparrow$ ,  $C\uparrow$ <sup>103</sup>
  - Leichte Silben:  
 $C_0V$ ,  $C_0V:$ ,  $C_0VC$
- (96) Standardbetonung laut Féry (1998, S. 14):
- Wörter mit leichter Ultima und betonter leichter oder schwerer Pänultima: *Museum*
  - Wörter mit schwerer Ultima und betonter Ultima: *Vitamin*
  - Wörter mit leichter Ultima, Schwa-Pänultima und betonter Antepänultima: *Sellerie*
- (97) Klassen von Ausnahmen laut Féry (1998):
- Wörter mit leichter Ultima und betonter Ultima: *Karussell*
  - Wörter mit schwerer Ultima und betonter Pänultima: *Autor*

<sup>100</sup>Tatsächlich geht Féry nicht ausdrücklich auf die Möglichkeit ein, dass Silben mehr als die hier angegebenen Zahl an Kodakonsonanten haben können. Ich gehe aber davon aus, dass sie auch Silben wie *Mond* als lang einstufen würde.

<sup>101</sup>Wobei Féry nichts darüber sagt, ob  $\emptyset$  als Schwa im Sinne dieser Definition gilt oder nicht

<sup>102</sup>Féry hat hier immer C ohne tiefgestellte Zahl als Anlaut; das dürfte sich um ein Versehen handeln.

<sup>103</sup>Féry definiert Schwasilben auf Seite 102f. zweimal, einmal als „[a syllable] with a schwa or a syllabic sonorant in its Nucleus“ und einmal als „ $C\emptyset$ , where  $\emptyset$  is a schwa or a syllabic sonorant“. Dabei bleibt unklar, ob etwa *bend* in *Abend* als Schwasilbe gilt oder nicht: Nach der ersten Definition ist es eine, nach der zweiten aber nicht, weil die Silbenstruktur dann ja nicht  $C\emptyset$  ist, sondern  $C\emptyset C$ .

c. Wörter mit betonter Antepänultima und offener Pänultima: *Paprika*<sup>104</sup>

(98) Unmögliche Betonungsmuster laut Féry (1998):

a. Wörter mit betontem Schwa: \**Forelle*

b. Wörter mit Betonung vor der Antepänultima: \**Apotheose*

Wie (und ob) aus der Beschränkungsreihe in (94) diese Betonungsmuster hervorgehen, sehen wir in den folgenden Abschnitten. Hier können wir schon einmal vergleichen, inwiefern diese Muster Vennemanns Regeln entsprechen. Vennemanns **Vollsilbenregel** (2a) entspricht das Verbot von betonten Reduktionssilben (98a), Vennemanns **Dreisilbenregel** (2c) das Verbot von betonten Silben vor der Antepänultima (98b). Vennemanns **Pänultimaregel** (2d) ergibt sich bei Féry daraus, dass (97c) und (96c) für Antepänultimbetonung voraussetzen, dass die Pänultima offen, bzw. eine Reduktionssilbe ist. Vennemanns **Reduktionssilbenregel** (2b) lässt sich aus den oben angegebenen möglichen Betonungsmustern nicht ableiten, Féry (S. 127) lehnt sie mit Bezug auf Wörter wie *Herberge*, *Eidechse* oder *Ameise* auch als unverletzliche Regel ab.

### 6.2.1 Normalbetonung


Input: Mu.ze.um	NONHEAD(ə)	NOCLASH	FOOT-FORM(TROCHAIC)	FINAL-HEAD	HEAD-MATCH(FT)	WSP	FOOT-BINARITY	ALIGN-FOOT-RIGHT	PARSE-σ	ALIGN-FOOT-LEFT
a.  (x .) Mu.se.um								*	*	
b. (x) (x .) Mu.se.um	*!					*				
c. (. x) Mu.se.um	*!						*	*		
d. (x .) (x) Mu.se.um						*!				
e. (x) Mu.se.um						*!	*	**	*	
f. (x .) Mu.se.um							*!	*		

Tabelle 6.1: Bei leichter Ultima und zumindest leichter Pänultima ist die Pänultima betont.

Wir sehen in Tabelle 6.1 (nach Férys Tab. 3, aber mit Férys endgültiger Beschränkungsreihe), dass die Pänultima regulär Haupt des letzten Fußes ist, wenn die Ultima leicht ist. Da die einzige Beschränkung, die auf die Beziehung zwischen Füßen und Wörtern eingeht, FINAL-HEAD ist, das verlangt, dass das Haupt des Wortes sein letzter Fuß ist, geht daraus direkt hervor, dass die Wortbetonung auf der Pänultima liegen muss. (Daher werde ich im Folgenden die metrische Struktur der Kandidaten auch nur bis zur Fußebene angeben, da daraus die Wortstruktur direkt hervorgeht.)

<sup>104</sup>Dass die Pänultima offen sein muss, geht allerdings aus der Beschränkungsreihe in (94) nicht hervor; siehe S. 67.

Die einzigen Beschränkungen, die auf das Silbengewicht Bezug nehmen, sind die gleichgereihten WSP und FOOT-BINARITY. Wenn die Ultima schwer statt leicht ist, verletzt ein Fuß mit Haupt auf der Ultima FOOT-BINARITY nicht mehr, da es jetzt aus zwei Moren besteht, und Kandidaten ohne Fuß mit Haupt auf der Ultima verstoßen gegen WSP. Daher ergibt sich Ultimabetonung. Daraus leitet Féry die Annahme ab, dass bei schwerer Ultima immer die Ultima betont ist.

Input: Vi.ta.min	NONHEAD(ə)	NOCLASH	FOOT-FORM(TROCHAIC)	FINAL-HEAD	HEAD-MATCH(Ft)	WSP	FOOT-BINARITY	ALIGN-FOOT-RIGHT	PARSE-σ	ALIGN-FOOT-LEFT
a. (x .) Vi.ta.min						*!		*	*	
b. ☞ (x .) (x) Vi.ta.min										

Tabelle 6.2: Bei schwerer Ultima ist der Normalfall Finalbetonung.

Es gibt aber eine Konstellation, die Féry nicht beachtet, nämlich Wörter mit schwerer Ultima und schwerer Pänultima: Hier muss jede Betonung, die das undominierte NOCLASH nicht verletzt, WSP verletzen, da nur eine der beiden Silben ein Fußhaupt tragen kann. Dadurch ergibt sich in Wörtern mit gerader Silbenzahl Pänultimbetonung, in Wörtern mit ungerader Silbenzahl Endbetonung, wie die Tabellen 6.3-6.5 zeigen. Wir sehen also, dass von den Beschränkungen in (94) nicht abgeleitet werden kann, dass bei schwerer Ultima die Standardbetonung immer auf der Ultima liegt. Da sowohl *Extrakt* als auch *Akupunktur* –wie im nächsten Abschnitt besprochen – durch ein präspezifiziertes Fußhaupt die korrekte Betonung erhalten können, bedeutet das noch nicht, dass Férys Analyse falsch ist; diese Wörter tragen nur laut den Beschränkungen in (94) eine irreguläre, aber erzeugbare, Betonung. Was genau das bedeutet, hängt davon ab, was für Vorhersagen wir von der Normalheit oder Irregularität eines Betonungsmusters abhängig machen wollen. Siehe dazu Abschnitt 8.

Input: /ɛks.trakt/	NONHEAD(ə)	NOCLASH	FOOT-FORM(TROCHAIC)	FINAL-HEAD	HEAD-MATCH(Ft)	WSP	FOOT-BINARITY	ALIGN-FOOT-RIGHT	PARSE-σ	ALIGN-FOOT-LEFT
a. ☞ (x .) *Ex.trakt						*				
b. (x) Ex.trakt						*		*!	*	

Tabelle 6.3: Schwere Ultima und schwere Pänultima führen bei zweisilbigen Wörtern zu regulärer Pänultimbetonung, ...

Input: /kɔ̃n.jʊ̃nk.tur/		NONHEAD(ə)	NOCLASH	FOOT-FORM(TROCHAIC)	FINAL-HEAD	HEAD-MATCH(Ft)	WSP	FOOT-BINARITY	ALIGN-FOOT-RIGHT	PARSE-σ	ALIGN-FOOT-LEFT
a.	(x .) Kon.junk.tur						*		#!	*	
b.	(x .) (x) Kon.junk.tur						*				

Tabelle 6.4: ... bei dreisilbigen zu regulärer Ultimabetonung, ...

Input: /a.ku.pʊ̃nk.tur/		NONHEAD(ə)	NOCLASH	FOOT-FORM(TROCHAIC)	FINAL-HEAD	HEAD-MATCH(Ft)	WSP	FOOT-BINARITY	ALIGN-FOOT-RIGHT	PARSE-σ	ALIGN-FOOT-LEFT
a.	(x .) (x .) *A.ku.punk.tur						*				
b.	(x .) (x) A.ku.punk.tur						*		#!		

Tabelle 6.5: ... und bei viersilbigen wieder zu Pänultimabetonung.

Bei leichter Ultima und einer Schwasilbe in der Pänultima ergibt sich durch die Beschränkungen in (94) Antepänultimabetonung, s. Tabelle 6.6 (nach Férys Tab. 6).

Input: zɛ.lə.βi		NONHEAD(ə)	NOCLASH	FOOT-FORM(TROCHAIC)	FINAL-HEAD	HEAD-MATCH(Ft)	WSP	FOOT-BINARITY	ALIGN-FOOT-RIGHT	PARSE-σ	ALIGN-FOOT-LEFT
a.	(x .) Sel.le.rie	#!							*	*	
b.	(x .) (x) Sel.le.rie						#!				
c.	(x .) Sel.le.rie							*	*		

Tabelle 6.6: Bei leichter Ultima und Schwa-Pänultima ist der Normalfall Antepänultimabetonung.

Auch bei Antepänultimabetonung gibt es eine Konstellation, die Féry nicht bespricht: Wenn ein Wort eine schwere Antepänultima hat, die von zwei leichten Silben gefolgt wird, muss das regulär zu Antepänultimabetonung führen, wie Tabelle 6.7 zeigt. Wir können also auch nicht sagen, dass aus der Beschränkungsreihe in (94) folgt, dass bei leichter Ultima und leichter oder schwerer Pänultima Pänultimabetonung immer die Standardbetonung ist.




Input: /ɛks.tre:mum/	NONHEAD(ə)	NOCLASH	FOOT-FORM(TROCHAIC)	FINAL-HEAD	HEAD-MATCH(Ft)	WSP	FOOT-BINARITY	ALIGN-FOOT-RIGHT	ALIGN-FOOT-LEFT
a. (x .) (x) Ex.tre.mum						*!			
b. (x .) Ex.tre.mum						*!		*	*
c.  (x .) *Ex.tre.mum							*	*	

Tabelle 6.7: Schwere Antepänultima, leichte Pänultima und leichte Ultima führen zu Antepänultimbetonung.

Tatsächlich macht die Beschränkungsreihung in (94) also die folgenden Vorhersagen für die Standardbetonung:

- (99) Standardbetonungsmuster als Folge von Férys Beschränkungsreihung:
- a. Betonte Ultima bei:
    - i. schwerer Ultima und nichtschwerer Pänultima
    - ii. schwerer Ultima, schwerer Pänultima und einer ungeraden Anzahl an Silben.
  - b. Betonte Pänultima bei:
    - i. nichtschwerer Ultima und schwerer Pänultima
    - ii. schwerer Ultima, schwerer Pänultima und einer geraden Anzahl an Silben.
    - iii. nichtschwerer Ultima, leichter Pänultima und nichtschwerer Antepänultima.
  - c. Betonte Antepänultima bei:
    - i. überleichter Pänultima und nichtschwerer Ultima
    - ii. schwerer Antepänultima, nichtschwerer Pänultima und nichtschwerer Ultima

### 6.2.2 Irreguläre Betonung

Die als irregulär angesehenen Betonungsmuster in (97) werden generiert, indem – wie bei Wiese (2000) – Fußhäupter im Input angenommen werden: Das Wort *Karussell* hat dann etwa schon im Input ein Fußhaupt auf der Ultima. Die Treuebeschränkung HEAD-MATCH(Ft) sorgt dafür, dass dieses Fußhaupt auch im Output realisiert wird, weil sie jedes Mal verletzt wird, wenn einem Fußhaupt im Input kein Fußhaupt im Output entspricht,<sup>105</sup> vgl. Tabelle 6.8 (nach Férys Tab. 8).

<sup>105</sup>Treuebeschränkungen kommen bei Prince und Smolensky (2004) in Paaren; was der Effekt einer Beschränkung wäre, die Kandidaten bestraft, die Fußhäupter haben, die kein Gegenstück im Input haben, weiß ich nicht.

Input:	$\bar{x}$ ka.ru.s̄el	NONHEAD(̑)	NOCLASH	FOOT-FORM(TROCHAIC)	FINAL-HEAD	HEAD-MATCH(FT)	WSP	FOOT-BINARITY	ALIGN-FOOT-RIGHT	PARSE-̑	ALIGN-FOOT-LEFT
a.	(x .) Ka.rus.sell				*!				*	*	
b.	(x .) (x) Ka.rus.sell						*				

Tabelle 6.8: Bei präspezifizierem Fußhaupt kann auch eine leichte Ultima betont sein.

Genauso kann durch Spezifikation eines Fußhauptes im Input Pänultimbetonung trotz schwerer Ultima erreicht werden, da HEAD-MATCH(FT) höher gereiht ist als WSP,<sup>106</sup> vgl. 6.9 (nach Férys Tab. 9)

Input:	$\bar{x}$ au.tog <th>NONHEAD(̑)</th> <th>NOCLASH</th> <th>FOOT-FORM(TROCHAIC)</th> <th>FINAL-HEAD</th> <th>HEAD-MATCH(FT)</th> <th>WSP</th> <th>FOOT-BINARITY</th> <th>ALIGN-FOOT-RIGHT</th> <th>PARSE-̑</th> <th>ALIGN-FOOT-LEFT</th>	NONHEAD(̑)	NOCLASH	FOOT-FORM(TROCHAIC)	FINAL-HEAD	HEAD-MATCH(FT)	WSP	FOOT-BINARITY	ALIGN-FOOT-RIGHT	PARSE-̑	ALIGN-FOOT-LEFT
a.	(x .) Au.tor						*				
b.	(x) Au.tor				*!				*	*	

Tabelle 6.9: Präspezifiziertes Fußhaupt kann zu Betonter Paenultima vor schwerer Ultima führen.

Auch Betonung auf der Antepänultima kann durch ein Inputfußhaupt erreicht werden, vgl. Tabelle 6.10 (Nach Férys Tab. 10). Davon leitet Féry die Vorhersage in (97c) ab: Die Ultima kann irregulär durch ein präspezifiziertes Fußhaupt auf der Antepänultima erreicht werden.

<sup>106</sup>Bei diesem Beispiel ist natürlich fraglich, wie sehr das ̑ ein Konsonant ist, bzw. ob die letzte Silbe in *Autor* die Struktur CVVV (oder CV:V) hat, was bedeuten müsste, dass wir auch diese Silbenstruktur als schwer analysieren müssten.

Input: $\overset{x}{\text{pa.p}\chi\text{i.ka}}$	NONHEAD(ə)	NOCLASH	FOOT-FORM(TROCHAIC)	FINAL-HEAD	HEAD-MATCH(FT)	WSP	FOOT-BINARITY	ALIGN-FOOT-RIGHT	ALIGN-FOOT-LEFT
a. $\overset{(x \cdot)}{\text{Pa.pri.ka}}$				*!				*	*
b. $\overset{(x \cdot) (x)}{\text{Pa.pri.ka}}$						*!			
c. $\overset{(x \cdot)}{\text{Pa.pri.ka}}$							*	*	

Tabelle 6.10: Bei leichter Ultima kann ein lexikalisch determiniertes Fußhaupt auf der Antepänultima zu Antepänultimbetonung führen.

Dass Antepänultimbetonung fast nur bei Wörtern mit einer offenen Pänultima vorkommt, also dass in Wörtern wie *Veranda* oder *Hibiskus* die Antepänultima nicht betont werden kann, muss laut Féry (1998, 29f.) daran liegen, dass in genau diesem Fall<sup>107</sup> die Anzahl der Segmente im Reim der Pänultima eine Rolle spielt, und nicht nur ihre Leichtigkeit oder Schwere. Sie gibt aber keine formale Implementierung dieses Vorschlags an, sondern verweist auf Féry (1997) (das mir nicht zur Verfügung steht). Außerdem bemerkt sie, dass es Ausnahmen zu dieser Beobachtung gibt, nennt aber keine. Eine schwere Pänultima ändert nichts an der Betonung bei präspezifiziertem Fußhaupt auf der Antepänultima: Jeder Kandidat, der sowohl auf der Antepänultima als auch auf der Pänultima ein Fußhaupt hat, verstößt gegen die undominierte Beschränkung NOCLASH, und wenn ein Kandidat kein Fußhaupt auf der Antepänultima hat, muss er gegen HEAD-MATCH(FT) verstoßen, das höher gereiht ist als WSP. Daher muss ein Kandidat, der ein Fußhaupt auf der Pänultima trägt, unharmonischer sein als einer, der ein Fußhaupt auf der Antepänultima trägt, vgl. Tabelle 6.11:

Input: $\overset{x}{\text{hi.bis.kus}}$	NONHEAD(ə)	NOCLASH	FOOT-FORM(TROCHAIC)	FINAL-HEAD	HEAD-MATCH(FT)	WSP	FOOT-BINARITY	ALIGN-FOOT-RIGHT	ALIGN-FOOT-LEFT
a. $\overset{(x \cdot)}{\text{Hi.bis.kus}}$				*!				*	*
b. $\overset{(x \cdot)}{*}\text{Hi.bis.kus}$						*	*	*	

Tabelle 6.11: Selbst wenn eine geschlossene Pänultima als leicht gilt kann sie irreguläre Antepänultimbetonung nicht verhindern.

<sup>107</sup> „Genau dieser Fall“ müsste hier die Pänultima eines dreisilbigen Wortes bedeuten: „I assume here that [segmental complexity of a light syllable] does [play a role] just in this context, that is, in the medial position of a trisyllabic word.“ (S. 130) und wenig später „The analysis proposed [in Féry (1997)] amounts to requiring each segment of the rhyme to count in this special case.“ (S. 30) Ich würde allerdings vermuten, dass sich die Beobachtung, dass die Betonung selten vor eine geschlossene Pänultima zurückweicht, auch auf vier- und mehrsilbige unterivierte Wörter generalisieren lässt.

### 6.2.3 Unmögliche Betonung

Dass es, wie in (98b) behauptet, unmöglich ist, mit Férys Beschränkungen Betonung auf einer Silbe vor der Antepänultima zu erhalten, liegt daran, dass ein binärer trochäischer Fuß auf einer Silbe vor der Antepänultima nie zu einem Betonungszusammenstoß mit einem Fußhaupt auf der Pänultima führen kann. Ein möglicher Betonungszusammenstoß ist aber die einzige Möglichkeit, einen Kandidaten mit binärem Fuß am rechten Wortrand weniger harmonisch zu machen als einen ohne solchen Fuß, da ein Kandidat mit einem solchen Fuß die Beschränkung ALIGN-FOOT-RIGHT einmal und die Beschränkung PARSE- $\sigma$  zweimal öfter erfüllt als einer ohne ihn, und keine Beschränkung öfter verletzt,<sup>108</sup> vgl. Tabelle 6.12 (nach Férys Tab. 11).


Input: x a.po.te.o.zə	NONHEAD( $\emptyset$ )	NOCLASH	FOOT-FORM(TROCHAIC)	FINAL-HEAD	HEAD-MATCH(Ft)	WSP	FOOT-BINARITY	ALIGN-FOOT-RIGHT	PARSE- $\sigma$	ALIGN-FOOT-LEFT
a.  (x .) (x.) A.po.the.o.se									*	
b. x (x .) A.po.the.o.se							*!		***	
c. x (x .) (x.) A.po.the.o.se				*!					*	

Tabelle 6.12: Auch ein präspezifiziertes Fußhaupt kann nicht für Wortbetonung vor der Antepänultima sorgen.

Dass Schwasilben nicht die Betonung tragen können, geht direkt aus der Undominiertheit von NONHEAD( $\emptyset$ ) hervor, vgl. Tabelle 6.13 (nach Férys Tab. 12).

<sup>108</sup>Das ist offensichtlich falsch, wenn die Pänultima eine Schwasilbe ist. Tatsächlich ergibt sich durch die Beschränkungsreihung in (94), dass die Präantepänultima (oder eine frühere Silbe) betont sein muss, wenn alle Silben ab der Antepänultima Schwasilben sind. Dass ein solcher Input möglich ist, geht aus Prince und Smolenskys (2004) Annahme der *Fülle des Basis* („richness of the base“) hervor. Die Fülle der Basis ist das Prinzip, dass Inputs keinen Wohlgeformtheitsbedingungen unterworfen sind. Es müssten also noch zusätzliche Beschränkungen angenommen werden, die dafür sorgen, dass ein solcher Input entweder repariert wird, und daher keine solche Ansammlung von Schwasilben an der Oberfläche bleiben, oder dass ein solcher Input zu überhaupt keinem Wort führt, also durch die Beschränkungen der Nullparse optimal ist, oder es müsste gezeigt werden, dass solche Wörter gültige mögliche Wörter des Deutschen sind.


Input:		NONHEAD(ə)	NOCLASH	FOOT-FORM(TROCHAIC)	FINAL-HEAD	HEAD-MATCH(Ft)	WSP	FOOT-BINARITY	ALIGN-FOOT-RIGHT	ALIGN-FOOT-LEFT
a.	 (x .) Fo.rel.le			*				*	*	
b.	(x) Fo.rel.le	*!					*	*	*	

Tabelle 6.13: Auch ein präspezifiziertes Fußhaupt kann nicht zu einer betonten Schwasilbe führen.

### 6.3 (Scheinbar) scheinbare Widersprüche

Féry (1998) bespricht zwei Klassen von Wörtern, die ihren Beobachtungen widersprechen. Erstens sind das Wörter wie *Pinguin*, die eine Nebenbetonung nach der Hauptbetonung tragen, und damit einen unbetonten Fuß nach dem Haupt des Wortes haben, also FINAL-HEAD widersprechen. Zweitens gibt es Wörter mit Betonung vor der Antepänultima wie *Akkusativ*, *Infinitiv*, *Kuddelmuddel* oder *Abenteuer*.

#### 6.3.1 Fuß nach Hauptbetonung

Für Wörter wie *Pinguin*,<sup>109</sup> die einen Fuß nach der Hauptbetonung haben, bietet Féry zwei mögliche Erklärungen an: Die erste ist, dass für das Wort *Pinguin*, das laut ihr auf der Ultima oder auf der Antepänultima betont sein kann, als monomorphemisch oder als kompositumartig interpretiert werden kann. Bei monomorphemischer Analyse wird es auf der Ultima betont, bei polymorphemischer auf der Antepänultima. Die zweite ist, dass diese Wörter in Analogie zu komplexen Wörtern betont sind, wofür spreche, dass sie einen unbetonten Fuß nach der Hauptbetonung haben. Andere Wörter, die laut Féry (1998, S. 128) dieselben Eigenschaften aufweisen sind *Telefon* und *Elfenbein*, wobei auch *Telefon* eine Variante mit Endbetonung aufweist, *Elfenbein* aber nicht.

Beide Erklärungen kommen der Annahme gleich, dass Wörter wie *Pinguin* zumindest phonologisch Komposita sind – die Tatsache, dass die erste auch behauptet, dass die Wörter morphologische Komposita sind, ist insofern irrelevant, als mit dieser Behauptung keine weiteren semantischen, phonologischen oder syntaktischen Eigenschaften verknüpft sind, und ihr Wahrheitsgehalt völlig unüberprüfbar ist. Wir müssen uns also die Frage stellen, ob aus der Behauptung, dass *Pinguin* phonologisch ein Kompositum ist, überprüfbare Vorhersagen folgen. Wenn ein Wort ein phonologisches Kompositum ist, muss es zumindest aus zwei phonologischen Wörtern bestehen.<sup>110</sup> Bei Wiese (2000, S. 299) finden wir etwa die Möglichkeiten in (100) (sein (46)).<sup>111</sup>

<sup>109</sup>Féry bespricht hier nur Wörter mit langem Vokal + Konsonant in der Ultima. Als intuitiv noch weniger kompositumsartig können womöglich antepänultim betonte Wörter auf -VCC wie *Definiens* gelten.

<sup>110</sup>Es scheint mir plausibel, dass zumindest bei manchen lexikalisierten Komposita die Teilwörter prosodisch nur noch Füße (oder Fußreihen) sind. Das könnte man so ausdrücken, dass sie phonologisch Simplicia sind.

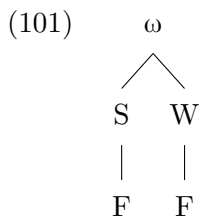
<sup>111</sup>Beispiel d. wird bei Wiese in einem Satz beschrieben: „Adjoin  $\omega$  as a weak member to a phrase  $\phi$ .“

(100) Mögliche Strukturen deutscher Komposita laut Wiese (2000):



Wenn wir sagen wollen, dass *alle* Wörter, die einen Fuß nach der Hauptbetonung haben, wie Komposita betont werden, und daher nicht in den Aufgabenbereich einer Analyse der Betonung von Monomorphemen fallen, müssen wir daher annehmen, dass ein nachakzentualer Fuß immer zugleich Teil eines anderen phonologischen Wortes ist als der Fuß, der die Hauptbetonung trägt. Diese Vorhersage ist aber zumindest für das österreichische Standarddeutsch falsch. Hier tritt der Glottisverschlusslaut nur zwischen phonologischen Wörtern auf, aber nicht zwischen Füßen innerhalb eines Wortes: Das Wort *Pinguin* kann nur als /'pi:ŋ.gu.i:n/ ausgesprochen werden, nicht als \*/'pi:ŋ.gu.ʔi:n/,<sup>112</sup> während das Wort *Bauamt* gewöhnlich als /'bau.ʔamt/ ausgesprochen wird, wobei hier bei schneller Rede, und vermutlich auch bei hoher Vorhersagbarkeit des Wortes, /'bau.amt/ möglich ist.

Selbst wenn wir aber annehmen, dass die Aussprache im österreichischen Standarddeutsch für die metrischen Strukturen im Bundesdeutschen irrelevant ist, weil es sich hier ja um unterschiedliche Varietäten handelt, muss eine Analyse annehmen, dass es klare Unterschiede zwischen Füßen und prosodischen Wörtern im Deutschen gibt, die an Wörtern wie *Pinguin* oder *Ozean* überprüfbar sind, damit die Aussage, dass die Struktur in (101) im Deutschen unmöglich ist, eine echte Vorhersage ist.



Es wird bei einigen, womöglich auch bei allen Phänomenen, die man dem Wort, aber nicht dem Fuß (oder dem linken Rand einer beliebig stark betonten Silbe) zuschreiben kann, auch die Möglichkeit geben, sie als Folge von der Existenz eines gleichlautenden eigenständigen lexikalischen Wortes zu betrachten. Sobald wir das so weit führen, dass nicht mehr unterscheidbar ist, ob /-i:n/ in *Pinguin* ein Fuß oder ein Wort ist, ist eine Analyse, die annimmt, oder dazu führt, dass jede Betonung nach dem Hauptakzent eines Wortes das Haupt eines eigenen phonologischen Hauptes ist, zwar *konsistent* mit den Phänomenen des Deutschen, aber sie macht, zumindest in dieser Hinsicht, keine *Vorhersagen* über sie. Soweit ich das beurteilen kann, gibt es kein Phänomen, das klar nur zwischen Wortgrenzen auftritt, und das sich zwischen *Pingu-* und *-in* beobachten lässt.

Der zweiten möglichen Erklärung für Nebenbetonung nach der Hauptbetonung, die dieses Betonungsmuster mit Analogie zu komplexen Wörtern begründet, stellt sich das Problem, dass Analogie zwar eine diachrone Erklärung dafür sein kann, warum ein Wort auf eine bestimmte Art betont wird, in synchroner Sprachbetrachtung aber alleine nicht dafür sorgen kann, dass die

<sup>112</sup>Auch die Wortgrenze woanders anzusetzen hilft nicht: (piŋ)<sub>ω</sub>(ui:n)<sub>ω</sub> müsste /piŋ.ʔui:n/ ausgesprochen werden, (piŋ)(gu:i:n) /pi:n.gu:i:n/ und (pi)(ngu:i:n) hätte überhaupt einen übelgeformten Wortanlaut.

Betonungsregeln der Sprache verletzt: Entweder *sind* die Wörter komplex, dann gilt, falls wir die hinteren Glieder als Affixe betrachten, das in Abschnitt 7 Gesagte; falls wir sie als morphologische Wörter betrachten, würden wir ein Wort wie *Pinguin* wieder als Kompositum ansehen. Dann gilt das oben gerade Besprochene. Andernfalls sind die Wörter einzelne phonologische Wörter mit einfacher morphologischer Struktur, und müssen sich an die Regeln der Wortbetonung halten. Nach der Beschränkungsreihung in (94) ist aber ein Fuß nach der Hauptbetonung nicht nur *markiert*, was gut durch Analogie erklärt werden könnte, sondern *unmöglich*, wie bereits in Abschnitt 6.2.2 besprochen. Wir sehen also, dass keine der vorgeschlagenen Erklärungen eine klare Vorhersage nach sich zieht. Damit können wir zwar Wörter wie *Pinguin* generieren, indem wir annehmen, dass sie zwei Wortgrenzen im Input haben, solange wir aber daraus, dass wir *Pinguin* phonologisch als [pingu]<sub>ω</sub>[in]<sub>ω</sub> analysieren, keine weiteren überprüfbaren Vorhersagen machen, verliert Férys Variante der Dreisilbenregel stark an Vorhersagekraft. Sie hängt schließlich davon ab, dass immer der letzte Fuß betont sein muss. Wenn wir aber beliebig alles, was wie ein Fuß hinter der Hauptbetonung aussieht, als eigenes phonologisches Wort betrachten können, muss nur noch eine der letzten drei Silben eine Betonung tragen, aber nicht mehr die Hauptbetonung. Wir könnten also underivierte Wörter der Form *Ápotheòse* erhalten, solange wir als Standard bei rekursiven Wörtern annehmen, dass das erste betont ist, da wir sie einfach als [Apo]<sub>ω</sub>[theose]<sub>ω</sub> analysieren können.

Die zweite Klasse von Wörtern, die gegen die Beschränkungsreihung in (94) verstoßen und auf die Féry eingeht, sind Wörter mit Betonung vor der Antepänultima, also Wörter, die, wie in Abschnitt 6.2.3 besprochen, durch einen Fuß am rechten Wortende die Hauptbetonung auf der Pänultima erhalten sollten. Es gibt zwei Arten von Wörtern, die vor der Antepänultima betont sind: Grammatikalische Fachausdrücke wie *Akkusativ* oder *Infinitiv* und Wörter mit Schwasilben in der Antepänultima wie *Kuddelmuddel* oder *Abenteuer*.

### 6.3.2 Pseudokomposita

Die zweite Klasse von Wörtern, die Präantepänultimbetonung tragen können, sind Wörter wie *Abenteuer* u.ä. Féry verweist hier mit der Bemerkung „[the class of words] with a penultimate and a final schwa syllable [...] can be interpreted as a case of pseudo-compounding.“ (S.131) auf Jessen (1999). Dieser behandelt zwar die Tatsache, dass die Betonung gerade auf der viertletzten Silbe erscheint, nicht unter diesem Gesichtspunkt – Er zitiert Richard Wieses (p.c.)<sup>113</sup> Erklärung, dass die Betonung auf die viertletzte Silbe fallen darf, da die drittletzte als Schwasilbe ohnehin unmöglich betont werden kann –, erklärt aber die Tatsache, dass die Betonung hier gegen die dort vorgeschlagenen Beschränkungen verstößt, damit, dass diese Wörter eine unbetonbare Schwasilbe auf der Antepänultima haben, was die Betonung auf der Präantepänultima ermöglicht. Jessens (oder Wieses) Erklärung funktioniert mit den formalen Methoden in Féry (1998) nicht: Unabhängig von Schwaheit oder Nichtschwaheit der Antepänultima (und der Ultima) gibt es einen optimalen Kandidaten mit Fußhaupt auf der Pänultima, vgl. Tabelle 6.14.

<sup>113</sup>Womöglich hat Wiese ihn auch nur auf das Phänomen aufmerksam gemacht. Konkret sagt Jessen (S. 520): „As pointed out by Richard Wiese (p.c.), a regular deviation from this restriction occurs if the antepenultimate syllable contains schwa; in this case, appearing in a word like *Abenteuer* ‘adventure’, stress can occur four syllables from the right, since stress on schwa is ruled out.“

Input: $\overset{x}{/a:.b\underset{\cdot}{n}.t\underset{\cdot}{o}y:.e/}$	NONHEAD(ə)	NO CLASH	FOOT-FORM(TROCHAIC)	FINAL-HEAD	HEAD-MATCH(FT)	WSP	FOOT-BINARITY	ALIGN-FOOT-RIGHT	ALIGN-FOOT-LEFT
a. $(x \cdot)$ A.ben.teu.er							*!	**	
b. $(x \cdot) (x \cdot)$ A.ben.teu.er									

Tabelle 6.14: Auch Schwas in Antepänultima und Ultima können die Pänultima nicht unbetont lassen.

Wir müssen uns daher mit Férys Begründung auseinandersetzen, dass Wörter wie *Abenteurer* Pseudokomposita sind, also aus morphologischer Sicht *Simplicia* sind, aber phonologisch gesehen aus zwei phonologischen Wörtern bestehen. Das kommt, wie in Abschnitt 6.3.1 besprochen, nur der Vorhersage gleich, dass es vom phonologischen Wort abhängige Phänomene gibt, die auch innerhalb der beiden Teile dieser Wörter aufscheinen, nur dass in diesem Fall sehr viel klarer ist, was für ein Phänomen das sein könnte: Wenn wir annehmen, dass silbentragende Konsonanten (oder Schwasilben generell) im Deutschen nur am rechten Rand von phonologischen Wörtern möglich sind,<sup>114</sup> folgt daraus klar, dass Wörter wie *Abenteurer* oder *Kuddelmuddel* aus zwei phonologischen Wörtern (und womöglich noch einem diese dominierenden) bestehen.

Evidenz für eine solche Annahme ist unter anderem, dass silbentragende Konsonanten (zumindest in meiner Varietät) nur dann in einer anderen Silbe als der letzten auftreten können, wenn die Hauptbetonung davor liegt und eine Nebenbetonung folgt, und dass sie es auch in dieser Konstellation nicht *müssen*, etwa in *Valentin*: Wenn sie nur in der letzten Silbe oder zwischen Haupt- und Nebenbetonung auftreten können, gibt es positionale Beschränkungen für ihre Verteilung. (Besonders schön lässt sich das am Wort *Attentat* sehen, das auf der ersten oder auf der letzten Silbe hauptbetont sein kann. Bei Initialbetonung wird es  $/'a.t\underset{\cdot}{n}.t\underset{\cdot}{a}t/$  ausgesprochen, hat also ein silbentragendes [n], und bei Finalbetonung  $/a.t\underset{\cdot}{e}n.'t\underset{\cdot}{a}t/$ , hat also keines.) Wenn auch zwischen Haupt- und Nebenbetonung nicht immer silbentragender Konsonant statt [e] + Konsonant steht, muss das bedeuten, dass „zwischen Haupt- und Nebenbetonung“ zwar eine notwendige, aber noch keine hinreichende Bedingung für silbentragende Konsonanten darstellt.

Dann entspricht die Position zwischen Haupt- und Nebenbetonung also in manchen Wörtern den Beschränkungen für silbentragende Konsonanten und in anderen nicht. Wenn die Beschränkungen rein phonologisch sind, müssen sie sich auf prosodische Konstituenten beziehen, und wir müssen ohnehin zumindest zwei verschiedene Analysen für Wörter mit Nebenbetonung haben: Füße, die nicht die Hauptbetonung tragen, und phonologische Wörter, die nicht die Hauptbetonung des (zumindest) phonologischen Kompositums tragen. Wenn wir sehen, dass der rechte Rand von phonologischen Wörtern eine mögliche Position ist, deutet das darauf hin, dass „rechter Rand

<sup>114</sup>Die folgende Argumentation setzt voraus, dass silbentragende Konsonanten keine eigenen Phoneme des Deutschen sind, sondern positionale Allophone der Kombination  $\varepsilon$  + entsprechender nichtsilbentragender Konsonant, vgl. *geschlossen*  $/g\vare:.schl\underset{\cdot}{o}.s\underset{\cdot}{n}/$  vs *geschlossene*  $/g\vare:.schl\underset{\cdot}{o}.s\vare.n\vare/$ . Das widerspricht bis zu einem gewissen Punkt Férys Definition von Schwasilben: Wenn Schwasilben über silbentragende Konsonanten in ihren Nuklei definiert sind, und silbentragende Konsonanten ein Resultat der Position sind, ist die Eigenschaft, eine Schwasilbe zu sein, von der Position abhängig. Dann kann aber die Unbetonbarkeit von Schwasilben keine direkte Konsequenz der zugrundeliegenden Segmente sein.



eines phonologischen Wortes“ die Position ist, in der silbentragende Konsonanten erlaubt sind, und „rechter Rand eines Fußes“ nicht ausreicht.

### 6.3.3 Grammatische Fachbegriffe

Die grammatischen Fachbegriffe schließt Féry aus, weil sie entweder Derivationen sind, und daher keine Monomorpheme darstellen, oder weil sie eine „paradigmatische Klasse von Wörtern mit kontrastiver Betonung auf der ersten Silbe“ (S.30) sind. Sie verweist hier auf Vennemann (1990, S. 407), bei dem die Zuständigkeit für diese Wörter ebenfalls mit dieser Begründung abgelehnt wird, allerdings unter Verbindung beider Gründe: Die Grammatikfachbegriffe sind Derivationen auf *-iv* und können daher eine Beschreibung der Monomorpheme nicht falsifizieren, ihr — auch für Polymorpheme — merkwürdiges Verhalten zeigen sie aber nur, solange sie grammatische Bedeutung tragen. Außerhalb der Grammatik wird etwa *Stativ* völlig korrekt (also final) betont, aber innerhalb der Grammatik haben sie paradigmatischen Initialakzent.

Allerdings gibt es auch Wörter wie *Perfekt*, *Plusquamperfekt*, *Singular*, *Dual* oder *feminin*, die, solange sie grammatische Konzepte benennen, Initialbetonung tragen, auch wenn sie keine Derivationen auf *-iv* sein können, während wir Ultimabetonung finden (oder erwarten würden), wenn sie außergrammatikalische Konzepte benenne. Daher kann die Endung *-iv* nicht eine notwendige Bedingung für dieses Betonungsverhalten sein. Andererseits gibt es auch grammatische Fachbegriffe wie *Futur*, die keine Initialbetonung aufwiesen, sodass alleine die Tatsache, dass diese Wörter in einem Kontrastverhältnis zueinander stehen, nicht ausreicht, um die Betonung auf der ersten Silbe zu erklären. Auch die Tatsache, dass *Futur* nicht mit einem anderen Wort auf *-tur* kontrastiert, reicht nicht aus, um zu erklären, warum *Futur* nicht so betont ist wie die anderen grammatischen Ausdrücke, da etwa *Singular* auch eine irreguläre Initialbetonung trägt, obwohl es mit keinem Wort mit gleicher Endung kontrastiert.

Darüber hinaus zeigt sich, dass in manchen Paradigmen Wörter Initialbetonung nur dann aufweisen, wenn sie konkret mit Wörtern mit identer Hauptbetonung kontrastiert werden, etwa die Waffengattungen der Neuzeit, die, wenn sie aufgezählt werden, Initialbetonung erhalten: „INfanterie, KAvallerie und ARTillerie“, aber Normalbetonung aufweisen, wenn sie mit anderen Wörtern kontrastiert werden, vgl. (104).<sup>115</sup> Im Gegensatz dazu werden grammatische Fachbegriffe, aber auch *Orient* und *Okzident* auf der ersten Silbe betont, auch wenn sie mit Wörtern kontrastiert werden, deren Hauptbetonung sich selbst schon von ihrer eigenen unterscheidet, wo also die phonologischen Bedingungen für Kontrastakzent auf der Stelle der erwartbaren Betonung gegeben wären und es keine zwingende phonologische Ursache für die Akzentverschiebung gibt. Bei *Orient* ist die Primärbetonung sogar ohne paradigmatischen Kontrast stabil: Vielen Sprechern, die *Orient* auf der ersten Silbe betonen, wird das Kontrastwort *Okzident* überhaupt nicht bekannt sein. Trotzdem betonen sie das Wort *Orient* anders als alle anderen Wörter auf *-ent* und ebenfalls auf einer Silbe, die nach Férys Beschränkungen unmöglich die Betonung tragen kann, die Antepänultima bei schwerer Ultima nie die Betonung erhalten sollte.

- (102) (A: „Ist das die erste Person Plural?“)  
B: „Nein, das ist der INfinitiv.“
- (103) (A: „Ist Damaskus in Südamerika?“)  
B: „Nein, Damaskus liegt im Orient.“

<sup>115</sup>Vennemann (1990) bringt hier etwa noch *Legislative*, *Exekutive* und *Judikative*, die ebenfalls bei gemeinsamer Nennung üblicherweise initialbetont, bei einzelner Nennung aber pänultimbetont sind.

- (104) (A: „Züchten wir unsere Pferde für den Zirkus?“)  
 B: „Nein, wir züchten sie für die KavalleRIE.“

Der Kontrastakzent alleine dürfte also diachron die gute Ursache für das beobachtete Betonungsmuster darstellen, erlaubt es aber nicht, synchron daraus zu schließen, dass die Wörter so betont werden *müssen*: Es gibt keine Regel, die uns zwingt, alle Wörter, die Teil eines Paradigmas sind, in dem ein hoher Anteil an anderen Wörtern die gleiche hauptbetonte Silbe aufweist, auf der ersten Silbe zu betonen. Wir müssen also annehmen, dass die Initialbetonung dieser Wörter in irgendeiner Form lexikalisch bedingt ist. Das können wir auch machen, indem wir für alle diese Wörter Polymorphemizität annehmen, aber nur, wenn wir bei Wörtern wie *Perfekt* ein unvorhersagbares Morphem annehmen, dessen phonologischer Effekt es ist, die Betonung auf die erste Silbe zu verlagern. Da die Annahme unvorhersagbarer Morpheme, die nur die Betonung verlagern, die Konsequenz hat, dass wir die Wortbetonung nicht anhand von anderen Eigenschaften eines Wortes vorhersagen können, wäre sie aber nur eine andere Formalisierung der Annahme, dass die Wortbetonung lexikalisch determiniert ist.

## 6.4 Vorhersagen

In diesem Abschnitt möchte ich zeigen, welche Vorhersagen aus der Beschränkungsreihe in (94) ableiten lassen, und ob diese zutreffen oder nicht. Betrachten wir zunächst noch einmal die möglichen Betonungsmuster nach (96) und (97), hier wiederholt als (105) und (106):

- (105) Standardbetonung laut Féry (1998, S. 115) :
- a. Wörter mit leichter Ultima und betonter leichter oder schwerer Pänultima: *Museum*
  - b. Wörter mit schwerer Ultima und betonter Ultima: *Vitamin*
  - c. Wörter mit leichter Ultima, Schwa-Pänultima und betonter Antepänultima: *Sellerie*
- (106) Klassen von Ausnahmen laut Féry (1998, S. 124):
- a. Wörter mit leichter Ultima und betonter Ultima: *Karussell*
  - b. Wörter mit schwerer Ultima und betonter Pänultima: *Autor*
  - c. Wörter mit betonter Antepänultima: und leichter Ultima *Paprika*

Wenn wir überprüfen, welche Silbe unter welchen Umständen betont sein kann, stellen wir fest, dass die Ultima gemäß (105b) regulär betont ist, wenn sie schwer ist, und gemäß (106a) betont sein kann, auch wenn sie leicht ist. Sie kann also immer betont sein, solange sie keine Schwasilbe ist. Die Pänultima ist gemäß (105a) regulär betont, wenn die Ultima leicht ist, und sie keine Reduktionssilbe ist, und gemäß (106b) immer, solange sie keine Reduktionssilbe ist. Die Pänultima kann also ebenfalls betont sein, solange sie keine Schwasilbe ist. Die Antepänultima kann gemäß (105c) betont sein, wenn Ultima leicht und Pänultima überleicht sind, und gemäß (106c) immer. Wir sehen also, dass bei jeder Kombination aus leichten und schweren Silben jede der drei letzten Silben betont sein darf. Auf welcher der drei letzten Silben die Hauptbetonung liegen darf, wird vom Silbengewicht nicht eingeschränkt.

Wir können also keine klaren Vorhersagen für die Hauptbetonung aufgrund des Silbengewichts machen, und, wenn wir die Betonung in *Pinguin* erhalten können wollen, müssen wir auch das Dreisilbengesetz aufgeben, sodass außer der Vollsilbenregel nur noch die Pänultimaregel erhalten bleibt, die Féry aber gar nicht anhand der Beschränkungsreihe in (94) erreicht, sondern

indem sie Zusatzannahmen macht, die formal erst in ihren Vorschlag eingebaut werden müssten, und von der es Ausnahmen gibt, und eine Vorhersage, dass mit einer Hauptbetonung vor der Antepänultima – bei schwerer Ultima vor der Pänultima – immer mit einer Nebenbetonung auf einer der letzten drei Silben – bzw. der schweren Ultima – einhergeht.

Darüberhinaus gibt es noch die Vorhersage, dass Fußhäupter lexikalisch präspezifiziert sein können, die sich aus der Beschränkung HEAD-MATCH(FT) ergibt.<sup>116</sup> Über diese Vorhersage habe ich in Abschnitt 5.3.1 bereits gesprochen, aber bei Wiese (2000) ist sie vergleichsweise harmlos: Erstens kann man in einem regelbasierten System immer noch Regeln erfinden, die unerwünschte Vorhersagen abwenden, und zweitens steckt bei Wiese keine typologische Vorhersage dabei. Bei Féry ist sie – solange wir Fußhäupter mit phonologisch wahrnehmbaren Betonungen gleichsetzen können – schlimmer: In den Beschränkungen in (94) ist nichts, was verhindern würde, dass Nebenbetonungen arbiträr festgelegt werden können. Diese Vorhersage stimmt nicht (vgl. Alber (1998)), und selbst wenn wir eine Möglichkeit finden würden, sie für das Deutsche durch zusätzliche Beschränkungen zu umgehen, macht schon die Annahme der Beschränkung HEAD-MATCH(FT) die Vorhersage, dass es Sprachen gibt (oder zumindest, dass Sprachen der UG entsprechen), in denen diese Vorhersage zutrifft. Dass es keine Sprache gibt, in der Nebenbetonungen Wort für Wort arbiträr zugewiesen werden, kann ich nicht beweisen, weil ich nicht alle Sprachen kenne, aber zumindest von der Hulst (1999, S. 20) kennt kein Betonungssystem, in dem freie Nebenbetonung vorkommt.

Man könnte höchstens annehmen, dass die Beschränkungen, durch die HEAD-MATCH(FT) im Zaum gehalten wird, universal höher gereiht sein müssen als HEAD-MATCH(FT). Die Optimalitätstheorie hat auch ein Instrument dafür, nämlich die Alignierung zweier Skalen, die Prince und Smolensky (2004, Kapitel 8) nützen, um die Silbengipfel- und Silbenrandbeschränkungshierarchien aufzustellen, die dafür sorgen, dass weniger sonore Silbengipfel und sonorere Silbenränder bestraft werden, und aus den beiden Skalen  $P[\text{eak}] > M[\text{argin}]$  und  $a > i > \dots > t$  hervorgeht (S. 161). Aus der Alignierung dieser Skalen geht dann  $*P/t \gg \dots \gg *P/i \gg *P/a$  und  $*M/a \gg *M/i \gg \dots \gg *M/t$  hervor, also dass /t/ der unharmonischste Silbengipfel ist, /i/ der zweitharmonischste und /a/ der harmonischste, und /a/ der unharmonischste Silbenrand, /i/ der zweitunharmonischste und /t/ der harmonischste. Um analog zu verhindern, dass HEAD-MATCH(FT) in einer Sprache an die Macht kommt, müsste man aber erst noch die Skalen finden, die dazu führen, dass deren Reihung universell ist. In einer optimalitätstheoretischen Analyse kann also nicht ohne Weiteres angenommen werden, dass Freiheit in der Wortbetonung durch Freiheit in der Fußstruktur erreicht wird.

Die einzige offensichtliche Möglichkeit, die der Optimalitätstheorie offensteht, Betonungen aus im Lexikon markierter prosodischer Struktur herzuleiten, ohne zugleich arbiträr festlegbare Nebenbetonungen vorherzusagen, ist, nicht die Position von Fußhäuptern sondern die Position von Worthäuptern im Lexikon einzutragen, und die Beschränkung, die für deren Realisierung sorgt, höher zu reihen, als alle Beschränkungen, die Eigenschaften bestrafen, die zwar markiert oder selten sind, aber möglich. Dann müssen aber die meisten Beschränkungen unterhalb dieser Beschränkung gereiht sein, und wir müssen für das Deutsche annehmen, dass fast jede Silbe im Wort betont werden kann.

---

<sup>116</sup>Ganz genau genommen ergibt sie sich nicht aus HEAD-MATCH(FT), sondern ist eine Aussage über die Form von möglichen Inputs. Die Beschränkung HEAD-MATCH(FT) sorgt nur dafür, dass die lexikalische Präspezifikation auch eine Wirkung hat, und wäre ohne diese Aussage völlig wirkungslos.

## 7 Polymorphemizität als letzte Zuflucht

Ein Punkt, in dem sich die hier besprochenen Analysen unterscheiden, ist die Auswirkung, die Polymorphemizität auf die Betonung von Wörtern haben kann. Wurzel (1970, S. 98) nimmt an, dass Wörter, und nicht Stämme, betont sind, dass also nur die phonologischen Eigenschaften des ganzen Wortes für die Wortbetonung von Belang sind. Allerdings sind bei ihm Morphemgrenzen Teil der phonologischen Information, und wenn seine Betonungsregel (22) auch nicht explizit auf Morphemgrenzen rekurriert, tun das doch seine Betonbarkeitsregeln. Silben können also dann unbetonbar sein, wenn sie Teil eines Morphems sind, oder vor einer Morphemgrenze stehen, und nicht, wenn sie das nicht tun. Daraus folgt, dass zwar seine Vorhersage, dass immer die maximal viertletzte Silbe betont wird, unabhängig davon besteht, wo Morphemgrenzen angenommen werden, weil sie ja sowohl unbetonbare als auch betonbare Silben zählt. Die Vorhersage, dass die Betonung auf die letzte betonbare schwere Silbe fällt, ist aber nur so weit eine strikte Vorhersage, als wir unmissverständlich feststellen können, was ein Morphem ist und was nicht. **BSP!!!to do!**

Bei Wiese (2000) bilden suffigierte Wörter ihre Betonung nach den üblichen Regeln, nur dass die zugrundeliegend festgelegte Betonungsstruktur des Grundworts ignoriert wird, und nur die des Suffixes für die Betonungsberechnung relevant ist.<sup>117</sup> Daher müssen bei ihm Wörter, die mit Klasse-I-Suffixen affigiert wurden, immer den normalen Wortbetonungsregeln gehorchen. Die Klasse-II-Suffixe<sup>118</sup>, die die Betonung nicht beeinflussen, die also dazu führen können, dass beispielsweise ein Wort auf der viertletzten Silbe betont werden kann, bilden bei Wiese wiederum eine recht geschlossene Klasse von wesentlich produktiveren oder phonologisch deutlicher vom Wortstamm abgegrenzten Einheiten, sodass wir vermuten können, dass sie entweder auch einer ausreichend strengen Morphemdefinition genügen, oder aufgrund ihrer phonologischen Eigenschaften überhaupt vom Stamm unterschiedene phonologische Wörter bilden.

Giegerich (1985) nimmt hingegen explizit an, dass es notwendig ist, in gewissen Wörtern Polymorphemizität anzunehmen, wenn man ihnen nicht ohnehin schon die Wortbetonung explizit im Lexikon zuweisen will (was wieder bedeuten würde, dass es möglich ist, Wörter schlicht als Ausnahmen zu markieren.) Dasselbe gilt für Féry (1998), die die grammatischen Fachausdrücke wie *Akkusativ* und *Femininum* als polymorphemisch ansehen muss. Sie verwenden also Polymorphemizität als eine Art *deus ex machina*, um diejenigen Wörter erklären zu können, die sich ihren Analysen entziehen. Das Problem dabei ist, dass man alle Vorhersagen, die man bei manchen Wörtern umgehen muss, indem man für sie annimmt, dass sie aus mehreren Morphemen bestehen, obwohl dazu kein semantischer Grund besteht, als Vorhersagen über die Oberflächenform von Wörtern verliert: Man macht ja nicht mehr die Vorhersage, dass kein semantisch einfaches Wort die verbotene Eigenschaft hat, sondern nur diejenigen, die „phonologisch monomorphemisch“

<sup>117</sup>Dass Antepänultimbetonung von suffigierten Wörtern wie *Stimulus* dann bei Wiese (S. 288) dadurch erreicht werden muss, dass der letzte Vokal des Stamms *stimul-* extrametrisch ist, ist insofern schlecht, als dann bei der Errichtung der metrischen Struktur von *Stimulus* eine Silbe als extrametrisch gelten muss, die nicht die letzte Silbe des Wortes ist, was bedeutet, dass Extrametrikalität auch einen Effekt zeigt, wenn die betreffende Silbe nicht die letzte im Wort ist, was, wie in Fußnote 79 besprochen, wiederum dazu führt, dass Wiese das Dresilbengesetz nicht mehr eindeutig vorhersagen kann.

<sup>118</sup>Eine vollständige Liste gibt Wiese auf S. 121.

sind; und „phonologisch monomorphemisch“ bedeutet wieder nur, dass das Wort die verbotene Eigenschaft nicht hat. Wir können also, solange Polymorphemizität keine weiteren Auswirkungen hat, genau eine Eigenschaft durch Polymorphemizität erklären, indem wir alle Wörter mit dieser Eigenschaft als Polymorpheme betrachten, aber diese „Erklärung“ ändert überhaupt nichts an den Vorhersagen, die wir über die Oberflächeneigenschaften von Wörtern machen.

## 8 Markiertheit

Wir haben in den Analysen von Wiese (2000) und Féry (1998) gesehen, dass sie gewisse Formen statistisch und formal als Ausnahmen, beziehungsweise als markiert ansehen. Was für Vorhersagen daraus folgen, hängt davon ab, was genau man meint, wenn man eine Form als Ausnahme und eine Form als regulär betrachtet. Es gibt einige Möglichkeiten:

Erstens könnte die Annahme einer Form als markiert überhaupt keine Vorhersagen nach sich ziehen, weil die Markierung rein ein formales Hilfsmittel ist, um eine gewünschte Oberflächenform zu erzeugen. Dann ist es im Wesentlichen dasselbe, wenn man eine Form als markiert und eine als Regel ansieht, wie wenn man beide Formen als gleichberechtigte Möglichkeiten ansieht, nur dass es, wie Féry (1998, S. 129) argumentiert, im Rahmen eines Frameworks unerwünscht sein kann, mehr als einen Standardfall zu haben.<sup>119</sup> Dann gehen aus der Analyse einer Form als markiert und einer als unmarkiert natürlich keine weiteren Vorhersagen hervor.<sup>120</sup>

Die zweite Möglichkeit ist, dass aus der Markiertheit statistische Daten abgeleitet werden können: Aus der Annahme einer Markierung folgt, dass ein bestimmter Schwellenwert an Prozent des Lexikons<sup>121</sup> einer Sprache die unmarkierte Form haben muss. Eine solche Vorhersage kann zumindest Féry nicht machen, da z.B. laut ihren Korpusdaten (S.106f.) 17 von 22 zweisilbigen Wörtern mit Silbengewichtsstruktur Schwer-Schwer die (wie in Tabelle 6.3 gezeigt) markierte Endbetonung aufweisen, aber nur fünf die unmarkierte Anfangsbetonung. Außerdem erlaubt eine Festmachung der Markiertheit den Einsatz aller möglichen Zahlenspielerien: Wenn sich etwa herausstellt, dass 70% aller Wörter mit zehn Segmenten auf der Antepänultima betont sind, bedeutet das, dass Antepänultimbetonung für zehensegmentige Wörter der unmarkierte Fall ist?

Drittens kann Unmarkiertheit Produktivität bedeuten: Zwar gibt es noch Wörter, die aufgrund ihrer Geschichte andere Muster aufweisen, aber wenn wir neue Wörter bilden, oder wenn wir Wörter aus anderen Sprachen übernehmen, besonders dort, wo wir sie nicht ausgesprochen, sondern nur geschrieben kennen, werden wir nur das unmarkierte Muster verwenden. Das ist die Bedeutung, in der Wiese (S. 280f.) Markiertheit verwendet, wenn er davon, dass Sprecher japanische Wörter regelmäßig auf der Pänultima betonen, darauf schließt, dass die Pänultimbetonung die unmarkierte ist.<sup>122</sup> Wenn wir von Produktivität als eindeutigem Korrelat der Unmarkiertheit ausgehen, also annehmen, dass ein Muster unmarkiert ist gdw. es produktiv ist, gelten statistische Präferenzen bei der Betonungszuweisung von Wörtern wieder nicht als Zeichen, dass diese Präferenzen die im Deutschen unmarkierte Form darstellen, da die Alternativen für

<sup>119</sup>Die Alternative zu wählen, *alle* Formen als lexikalisch markiert anzusehen, scheint mir in der Optimalitätstheorie hingegen als völlig unproblematisch.

<sup>120</sup>Das bedeutet natürlich auch, dass es keine Auswirkungen auf die Vorhersagen hat, wenn man genau das gegenteilige Markiertheitsverhältnis annimmt, dass man also die in der Analyse als markiert geltende Form für unmarkiert hält und umgekehrt.

<sup>121</sup>oder des Basiswortschatzes

<sup>122</sup>Gegen Wieses Schlussfolgerung können wir einwenden, dass bis auf *Shogun* alle Wörter, die er verwendet, offene Ultima aufweisen, und dass *Shogun* von der Mehrheit der Sprecher auf der Ultima ausgesprochen wird, sodass wir eigentlich nur erfahren, dass in Wörtern, die nur offene Silben aufweisen, die Pänultimbetonung unmarkiert ist.

manche Sprecher ebenfalls produktiv sind – diese Sprecher haben offensichtlich aus demselben Lexikon andere Markiertheitsregeln erlernt als die Mehrheit. Aus der phonetischen Testliteratur (vgl. etwa Janßen (2003, S. 70), bei der ein Wort [Binsakaf] von ca. 51% der Versuchspersonen auf der Antepänultima, von 23% auf der Pänultima und von 25,8% auf der Ultima betont wird) geht recht klar hervor, dass sich Sprecher häufig sehr uneinig sind, auf welcher Silbe ein Kunstwort zu betonen ist, sodass wir eigentlich immer davon ausgehen müssen, dass für verschiedene Sprecher verschiedene Betonungsmuster unterschiedlich produktiv sind.

Wir müssen also entweder wieder einen gewissen Prozentsatz an präferierenden Sprechern als ausreichend dafür ansehen, dass ein Betonungsmuster als unmarkiert betrachtet wird, was wieder voraussetzt, dass wir konkrete Gründe haben, für einen bestimmten Schwellenwert die Grenze zwischen Markiert und Unmarkiert anzunehmen, oder wir gehen davon aus, dass verschiedene Sprecher aus dem ihnen bekannten Lexikon unterschiedliche Schlüsse darüber gezogen haben, welche Formen markiert oder unmarkiert sind, was bedeutet, dass entweder zwar ihre Idiolekte Markiertheitsurteile zulassen, aber nicht die deutsche Standardsprache an sich, oder dass sie einfach einen *educated guess* darüber machen, wie das Wort betont werden könnte, und dabei auch von Faktoren ausgehen, die wir kaum als phonologische Eigenschaften bezeichnen würden, etwa der Orthographie oder der mutmaßlichen Gebersprache des Wortes.<sup>123</sup> Das können wir dann überhaupt als reinen Versuch werten, einer Übereinkunft der Sprecher des Deutschen gerecht zu werden, nach der Wörter gewisser Sprachen wie in ihrer Gebersprache zu betonen sind, was uns aber über Markiertheitszuweisungen des Deutschen überhaupt keine Auskunft gibt.

Viertens können wir im Sprachwandel beobachtbare Tendenzen als Ausdruck von Markiertheit sehen: Sprachwandel geschieht immer von Markiert zu Unmarkiert. Sprachwandel lässt sich aber immer erst klar erfassen, wenn er abgeschlossen ist; wir können also immer nur sagen, dass die geänderten Wörter der Sprache zum Zeitpunkt ihrer Änderung besser entsprochen haben, aber daraus nicht unbedingt ableiten, dass sie auch zu einem späteren Sprachstand noch besser passen: Dass das aus dem Französischen übernommene *lieutenant* im Laufe der Zeit (neben völliger Umlautung der Vokale) Anfangsbetonung erhalten hat, sagt uns etwas darüber, was zum Zeitpunkt dieser Änderung markiert oder unmarkiert war, aber nichts mehr über das heutige Deutsch.

Schließlich wäre noch denkbar, dass sich Markiertheit durch naturwissenschaftlich feststellbare psycholinguistische Vorgänge bemerkbar macht. Das scheint mir zumindest bei Wörtern wie *Phalanx*, *Pharynx* oder *Larynx* plausibel, die ich selbst nur äußerst widerwillig auf der ersten Silbe betone, und bei denen ich immer das Gefühl habe, dass sie „eigentlich“ auf der Ultima betont werden müssten. Auch hier stellt sich aber das Problem, dass eine solche Markiertheitsdefinition uns zunächst nur etwas über die einzelnen Sprecher verrät, und dass nicht klar ist, wie man sie in einer Beschreibung der Sprache selbst unterbringen würde.

Wir sehen also, dass sich keine Definition von Markiertheit, aus der klare Vorhersagen hervorgehen würden, unmittelbar anbietet. Diese Diskussion soll nicht zeigen, dass das Konzept von Markiertheit an sich unbrauchbar oder nutzlos wäre, sondern, dass wir, wenn wir es nutzbringend verwenden wollen, eine sehr viel genauere Vorstellung davon brauchen, was wir damit eigentlich meinen, als sie Féry (1998) und Wiese (2000) explizit anbieten.

---

<sup>123</sup>Debauche (1971, S. 75), die ein Experiment über die Betonung von Kunstwörtern durchführt, bemerkt etwa: „Drei Informanten hatten eine Fremdsprache erlernt und hatten keine „rein deutsche“ Aussprache, denn sie versuchten stets die Herkunft der Wörter zu entdecken, um sie dann demgemäß auszusprechen.“

## 9 Schluss

Ich habe in dieser Arbeit gezeigt, dass keine der hier vorgestellten Analysen vollständig vorhersagen kann, welche Eigenschaften deutsche Wörter haben können und welche nicht. Die einzige Beschränkung, die unzweifelhaft gilt, ist, dass es im Deutschen keine betonten Schwas gibt. Alle anderen Vorhersagen gelten immer nur mit der Einschränkung, dass es Wörter gibt, die ihnen widersprechen, ohne dass das klar aus der sonstigen Form oder Bedeutung des Wortes hergeleitet werden könnte, wenn sie nicht auf sehr spezifische Umgebungen beschränkt werden. Wir können nun Eigenschaften, die nur selten vorkommen, als markiert analysieren, allerdings unterscheiden sich die Analysen darin, welche der selten vorkommenden Eigenschaften sie als markiert betrachten, und welche als nur zufällig selten, und keine schlägt ein Kriterium vor, nach dem klar unterschieden werden könnte, welche Tendenzen Teil des phonologischen Systems sind und welche nicht.



# Literatur

- Alber, Birgit (1998). „Stress preservation in German loan-words“. In: *Phonology and Morphology of the Germanic Languages*. Hrsg. von Wolfgang Kehrein und Richard Wiese. Tübingen: Niemeyer, S. 113–141.
- Benware, Wilbur A. (1980). „Zum Fremdwortakzent im Deutschen“. In: *Zeitschrift für Dialektologie und Linguistik* 47.3, S. 289–312.
- Carlson, Lauri (1978). „Word Stress in Finnish“. MS. MIT.
- Chomsky, Noam und Morris Halle (1968). *The Stress Pattern of English*. New York: Harper & Row.
- Debauche, Andrée (1971). „Zur spontanen Betonung von Fremdwörtern im Deutschen“. In: *Beiträge zur generativen Grammatik: Referate des 5. Linguistischen Kolloquiums Regensburg, 1970*. Hrsg. von Arnim von Stechow. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, S. 74–82.
- Dressler, Wolfgang U. (1985). „Morphembedingungen: Deutsche Beispiele für eine Theorie“. In: *Studia linguistica, diachronica et synchronica. Werner Winter sexagenario anno MCMLXXXIII gratis animis ab eius collegis, amicis dispulisque oblata*. Hrsg. von Ursula Pieper und Gerhard Stickel. Berlin: de Gruyter, S. 203–218.
- Féry, Caroline (1997). „The Mora as a Measure of Weight and a Syllabic Constituent“. In: *Certamen Phonologicum III. Papers from the Third Cortona Phonology Meeting*. Hrsg. von Pier Marco Bertiletto u. a. Turin: Rosenberger und Sellier, S. 91–110.
- (1998). „German Word Stress in Optimality Theory“. In: *Journal of Comparative Germanic Linguistics* 2.2, S. 101–142.
- Fourquet, Jean (1961). „Der Vokalismus nicht-haupttoniger Silben im deutschen Fremdwort“. In: *Phonetica* 6.1/2, S. 65–77.
- Giegerich, Heinz J (1985). *Metrical phonology and phonological structure. German and English. German and English*. Cambridge Studies in Linguistics London 43.
- Hall, Tracy Alan (1992). *Syllable Structure and Syllable-Related Processes in German*. Tübingen: Niemeyer.
- (2011). *Phonologie. Eine Einführung*. 2. Aufl. Berlin: de Gruyter Mouton.
- Hayes, Bruce (1976). „A metrical theory of stress rules“. PhD. Harvard.
- (1981). *A metrical theory of stress rules*. Bloomington, Indiana.
- (1982). „Extrametricity and English Stress“. In: *Linguistic Inquiry* 13, S. 227–76.
- (1986). „Heinz J Giegerich, Metrical phonology and phonological structure: German and English“. In: *Journal of Linguistics* 22.1, S. 229–235.
- Ingria, Robert (1980). „Compensatory Lengthening as a Metrical Phenomenon“. In: *Linguistic Inquiry* 11.3.
- Jakobson, Roman, C. Gunnar M. Fant und Morris Halle (1952). *Preliminaries to Speech Analysis. The Distinctive Features and their Correlates*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Jakobson, Roman und Morris Halle (1956). *Fundamentals of Language*. 's-Gravenhage: Mouton & Co.
- Janßen, Ulrike (2003). „Untersuchungen zum Wortakzent im Deutschen und Niederländischen“. Diss. Düsseldorf.
- Jessen, Michael (1999). „German“. In: *Word Prosodic Systems in the Languages of Europe*. Hrsg. von Harry van der Hulst, S. 515–545.

- Kiparsky, Paul (1981). „Remarks on the metrical structure of the syllable“. In: *Phonologica 1980: Akten der vierten internationalen Phonologietagung, Wien, 29. Juni-2. Juli 1980*. Hrsg. von Wolfgang U. Dressler, Oskar E. Pfeiffer und John R. Rennison. Innsbruck, S. 245–256.
- (1982). „Lexical Morphology and Phonology“. In: *Linguistics in the Morning Calm. Selected Papers from SICOL-1981*. Hrsg. von The Linguistic Society of Korea. Seoul: Hanshin, S. 3–91.
- Leben, William R. (1977). „Length and Syllable Structure in Hausa“. Präsentiert bei der 9. Conference on African Linguistics.
- Lieberman, Mark und Alan Prince (1977). „On Stress and Linguistic Rhythm“. In: *Linguistic Inquiry* 8.2, S. 249–336.
- McCarthy, John (1995). „Faithfulness in prosodic morphology and phonology: Rotuman revisited“. Ms. University of Massachusetts, Amherst.
- Moosmüller, Sylvia (2007). „Vowels in Standard Austrian German“. Habil. Universität Wien.
- Nakatani, Lloyd H. und Judith A. Shaffer (1978). „Hearing "words" without words: Prosodic cues for word perception“. In: *Journal of the Acoustical Society of America* 63.1.
- Philipp, Marthe (1974). *Phonologie des Deutschen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Prince, Alan und Paul Smolensky (2004). *Optimality Theory. Constraint Interaction in Generative Grammar*. Malden, MA: Blackwell.
- Seebold, Elmar und Friedrich Kluge (2011). *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*. 25. Aufl. Berlin: De Gruyter.
- Selkirk, Elisabeth O. (1984). *Phonology and syntax: the relationship between sound and structure*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Siegel, Dorothy C. (1970). „Topics in English Morphology“. Diss. MIT.
- Trubetzkoy, Nikolai Sergejewitsch (1977). *Grundzüge der Phonologie*. 6. Aufl. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Van der Hulst, Harry (1999). „Word accent“. In: *Word Prosodic Systems in the Languages of Europe*. Hrsg. von Harry van der Hulst. Berlin: Walter de Gruyter, S. 3–115.
- Vennemann, Theo (1990). „Syllable Structure and Simplex Accent in Modern Standard German. Papers from the 26th Regional Meeting of the Chicago Linguistic Society“. In: *CLS 26*. Bd. 2: *The Parasession on the Syllable in Phonetics & Phonology*, S. 399–412.
- (1991a). „Skizze der deutschen Wortprosodie“. In: *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 10.1, S. 86–111.
- (1991b). „Syllable Structure and Syllable Cut Prosodies in Modern Standard German. Papers from the 1990 Cortona Phonology Meeting“. In: *Certamen Phonologicum II*. Hrsg. von Pier Marco Bertinetto, Michael Kenstowicz und Michele Loporcaro, S. 211–243.
- Wiese, Richard (2000). *The Phonology of German*. 2. Aufl. Oxford: Oxford University Press.
- Wurzel, Wolfgang Ullrich (1970). „Der Fremdwortakzent im Deutschen“. In: *Linguistics* 8.56, S. 87–108.
- Yu, Si-Taek (1992). *Unterspezifikation in der Phonologie des Deutschen*. Tübingen: Niemeyer.

# Abstract

In dieser Arbeit überprüfe ich vier Analysen der deutschen Wortbetonung auf die Vorhersagen, die sie über die Oberflächengestalt deutscher Wörter machen. Dabei beschreibe ich zunächst die Analysen einzeln, leite daraus die Oberflächenbeschränkungen ab, und überprüfe dann, ob und bis zu welchem Grad diese Beschränkungen zutreffen. Dabei stellt sich heraus, dass keine der Analysen nur Beschränkungen macht, die tatsächlich auch zutreffen, und dass alle Analysen Regeln oder Beschränkungen annehmen, die Ausnahmen aufweisen. Keine der Analysen gibt klare Kriterien vor, warum gewisse häufige, aber nicht absolut geltende, Beobachtungen als Folge des phonologischen Systems des Deutschen zu betrachten seien und andere nicht. Weiters bespreche ich, dass zwischen der bloßen Annahme von Ausnahmen und der immer wieder vorkommenden Annahme, dass Wörter sich anders verhalten als vorhergesagt, weil sie polymorphemisch sind, zumindest von einer Perspektive der Oberflächenbeschreibung kein wesentlicher Unterschied besteht. Zum Schluss diskutiere ich, dass das Konzept der Markiertheit noch gründlicher ausgearbeitet sein müsste, damit aus der Behauptung, dass eine Form der Regel entspricht, eine andere aber eine Ausnahme darstellt, klare Vorhersagen hervorgehen.