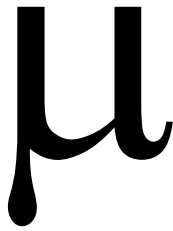


Morae

**Die Struktur der deutschen Silbe
im Morenmodell**



Manuela Korth

[2009] 2017

Inhalt

0 Thema	1
1 Grundlagen der Morentheorie	3
1.1 Silbenmodelle	3
1.2 Die Mora als subsilbische Struktureinheit	5
1.3 Kompensatorische Längung	7
1.3.1 Tilgung eines morischen Segments	7
1.3.2 Tilgung eines nichtmorischen Segments	11
1.3.3 Tilgung einer Mora	16
1.4 Akzentzuweisung in der Morentheorie	21
1.5 Moren ohne Silben?	25
1.6 Die Mora als Gewichtseinheit	33
2 Die Mora im Deutschen	35
2.1 Kompensatorische Längung im Deutschen	35
2.2 Der Morenumfang der deutschen Silbe	37
3 Silbifizierung	51
3.1 Silbifizierung monomorphemer Wörter	51
3.1.1 Moren in der Tiefenstruktur	53
3.1.2 Silbifizierungsreihenfolge	60
3.2 Silbifizierung polymorphemer Wörter	66
3.3 Reduzierte Silben	68
4 Betonungszuweisung	81
4.1 Betonungszuweisung bei monomorphemen Wörtern	81
4.1.1 Betonungstendenzen	85
4.1.2 Betonungsverschiebungen	94
4.2 Betonungszuweisung bei polymorphemen Wörtern	100
4.2.1 Betonungsverteilung bei Suffixen	100
4.2.2 Bestimmung der Haupt- und Nebenbetonung	107
5 Schwierigkeiten des Morenmodells	115
5.1 Auslautverhärtung	115
5.2 Silbengröße	117
5.3 Affrikaten	122
5.4 Geminaten und ambisilbische Konsonanten	124
5.5 Morische Konsonanten	130
5.5.1 Altgriechisch	130
5.5.2 Qualitätssensitivität	131
5.5.3 Pirahã	131

6 Fazit	135
Abkürzungsverzeichnis	137
Literaturverzeichnis	139

0 Thema

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit dem Morenmodell innerhalb der Silbephonologie des Deutschen. Dabei soll darauf eingegangen werden, welche Vorteile das Morenmodell gegenüber anderen Silbenmodellen bietet und wo seine Grenzen liegen. Im Mittelpunkt der Betrachtung werden die Silbifizierung sowie die Betonungszuweisung stehen. Dabei wird fast ausschließlich das Deutsche betrachtet werden. Zur Verdeutlichung werden jedoch u.a. Lateinisch, Japanisch und Italienisch, aber auch weitere Sprachen berücksichtigt werden. Ziel dieser Arbeit ist es, herauszufinden, ob mit dem Morenmodell sowohl die Silbenstruktur als auch die Silbifizierung und die Betonungszuweisung im Deutschen erklärt werden können, oder ob im Bezug auf das Deutsche von einem morenbasierten Modell Abstand zu nehmen ist.

Die Transkriptionen der neuhochdeutschen Beispiele richten sich nach dem Internationalen Phonetischen Alphabet (= IPA). Abweichungen sind entsprechend gekennzeichnet. Die anderen Beispiele richten sich nach der Transkription, die in den Texten verwendet wurde, denen sie entnommen sind. Dabei ist nicht auszuschließen, dass einige Transkriptionen nicht den Standards des IPA entsprechen, so dass z.B. Gespanntheitskontraste bei Vokalen nicht adäquat markiert wurden, was sich jedoch nicht auf die dargestellten Prozesse auswirkt. Änderungen gegenüber den Originalbeispielen, sind entsprechend markiert. Die Übersetzungen der einzelnen Beispiele sind, soweit sie mir zugänglich waren, angegeben. Mitunter fehlte allerdings bereits eine Übersetzung in den Texten, denen die Beispiele entnommen sind.

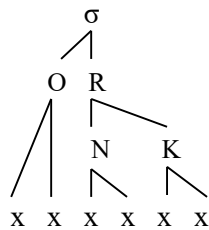
In Kapitel 1 wird das Morenmodell mit seinen grundlegenden Annahmen vorgestellt und zu drei anderen Silbenmodellen in Kontrast gesetzt. Kapitel 2 untersucht, ob generell für das Deutsche von der Mora als subsilbischer Struktureinheit ausgegangen werden kann. Kapitel 3 befasst sich mit den Möglichkeiten der Silbifizierung im Morenmodell sowohl für monomorphe als auch für polymorphe Wörter. Dabei wird gesondert auf reduzierte Silben eingegangen. In Kapitel 4 wird die Betonungszuweisung im Deutschen betrachtet. Kapitel 5 befasst sich abschließend mit möglichen Schwierigkeiten für das Morenmodell, sowohl im Bezug auf das Deutsche als auch auf andere Sprachen. Im Anhang befindet sich ein Verzeichnis aller in dieser Arbeit verwendeten Abkürzungen und Symbole.

1 Grundlagen der Morentheorie

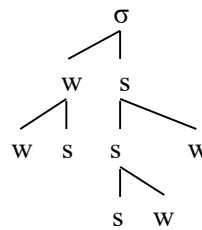
1.1 Silbenmodelle

Im 20. Jahrhundert wird die Silbe zunehmend als Grundlage der phonologischen Forschung herangezogen. Auch wenn ihre wissenschaftliche Relevanz mitunter bestritten wurde, u.a. von Berg (1992) und Kohler (1966), so ist ihre Bedeutung als universale Größe über die rein sprecherintuitive Existenz hinaus, vielfach belegt worden, u.a. von Fudge (1969), Spencer (1996: 72ff.) und Roca (1994: §4.1.2). Im Wesentlichen existieren heute vier Modelle in der suprasegmentalen Phonologie, das *Onset-Reim-Modell* (= OR-Modell), das *metrische Modell*, das *CV-Modell* und das *Morenmodell*. Jedes der Modelle weist verschiedene Varianten auf, die sich meist auf sprachspezifische Besonderheiten gründen. Hier wird nur die jeweils für das Deutsche präferierte Variante angegeben. Dies hat m.E. keinen Einfluss auf die folgenden Untersuchungen.

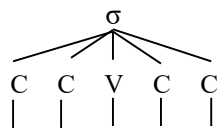
(1) a. OR-Modell¹



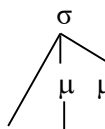
b. Metrisches Modell



c. CV-Modell²



d. Morenmodell



Im Bezug auf die Silbenstruktur des Deutschen wird zumeist mit dem OR-Modell gearbeitet, welches eine reiche subsilbische Struktur aufweist und alle Segmente binär anordnet. Es besitzt eine Skelettschicht, auf der jedem Einzelsegment eine X-Position (= 1 Zeiteinheit) zugewiesen wird. Langsegmente und Diphthonge sind mit zwei X-Positionen (= 2 Zeiteinheiten) verbunden. Begründet wird die reichhaltige Struktur damit, dass es im Deutschen Regeln gibt, die jeweils nur in einer der subsilbischen Konstituenten operieren. So operiert bspw. die Auslautverhärtung (= ALV) nur in der

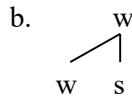
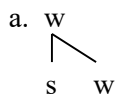
¹ In Anlehnung an Modelle der Morphologie und Syntax können R und σ auch namentlich als Projektionen von N kenntlich gemacht werden: R = N', σ = N'' (vgl. van der Hulst / Ritter 1999: 27).

² Im Folgenden wird V unabhängig vom Silbenmodell für *Vokal* verwendet, C für *Konsonant*. Im CV-Modell steht V für das Sonoritätsmaximum und kann neben Vokalen auch silbische Konsonanten umfassen. C bezeichnet im CV-Modell eine Position, die nicht das Sonoritätsmaximum trägt, und kann neben konsonantischem auch vokalisches Material enthalten.

Koda.³ Jedoch hat das Modell auch Nachteile. Für Sprachen mit minimaler Silbenstruktur (CV) wie dem Hawaiianischen oder Samoanischen (vgl. Hall 2000: 214) ist es zu reich strukturiert. Für das Deutsche müssen zusätzlich Kookkurenzbeziehungen zwischen Nukleus und Koda angenommen werden, wonach in der Koda nur eine X-Position besetzt ist, wenn im Nukleus zwei X-Positionen besetzt sind und umgekehrt, da sonst die Restriktionen für die maximale Silbengröße im Deutschen verletzt wären.⁴

Das metrische Modell, das für das Deutsche m.W. nur von Giegerich (1985 & 1992) benutzt wird, bevorzugt ebenfalls eine binäre Aufteilung der Segmente. Es versucht die Differenzierung zwischen Paaren starker und schwacher metrischer Einheiten aus dem suprasilbischen in den subsilbischen Bereich zu übertragen. Die Aufteilung ist ähnlich jener des OR-Modells. Es hat den Vorteil, dass es für die subsilbische Struktur keine nicht bereits unabhängig benötigten neuen Konstituenten einführen muss und dass die Struktur nur jeweils soweit, wie es notwendig ist, aufgebaut wird. Das Modell an sich ist damit aber auch nicht begrenzt. Jeder Knoten kann weiter binär verzweigen, so dass die Anzahl der Segmente innerhalb einer Silbe und damit die Silbenstruktur allein durch das Modell nicht zu beschränken ist. Unklar ist, nach welchen Kriterien die Unterscheidung zwischen stark und schwach im prävokalischen Bereich vorgenommen werden soll. Sowohl die Variante unter (2a) als auch jene unter (2b) ist möglich.

(2) prävokalische Verzweigung im metrischen Modell



Die Variante unter (2a) geht davon aus, dass prävokalische Konsonanten umso präferierter sind, je geringer ihre Sonorität ist (vgl. u.a. Zec 1995: 164), weshalb ein weniger sonorer erster Konsonant eines prävokalischen Clusters als stark bezeichnet wird. Dies entspricht dem Silbenkontaktgesetz unter (3).

(3) Silbenkontaktgesetz: Ein Silbenkontakt ...K_a.K_b... ist umso präferierter, je größer die Sonorität von K_a und je geringer die von K_b ist. (Hall 2000: 227)⁵

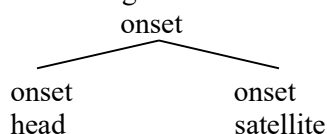
Die Variante unter (2b) geht davon aus, dass sonorere Segmente generell stärker sind als weniger sonore. Für das metrische Modell wird i.d.R. von einer starken zweiten prävokalischen Position ausgegangen, so auch von Giegerich (1985 & 1992), der das metrische Modell auf das Deutsche anwendet. Goldsmith (1990: 142), der für das OR-Modell unterschiedlich starke Onset-Positionen annimmt, geht von einer dominanten ersten Position aus.

³ Zur ALV s.u. §5.1.

⁴ Zur Problematik der Silbengröße s.u. §5.2.

⁵ Bei Hall steht K für *Konsonant*.

(4) Gewichtung der Onset-Positionen nach Goldsmith (1990: 142)



Das CV-Modell hingegen verzichtet auf die binäre Aufteilung der Segmente. Dadurch wird es jedoch schwerer den Applikationsbereich für Regeln wie die ALV festzulegen, da sich dieses Modell nicht auf eine Koda-Konstituente beziehen kann. Das Modell kann zwar die maximale Silbengröße des Deutschen angeben, ist aber nicht in der Lage, zu verdeutlichen, dass die vokalischen Segmente zu den postvokalischen in einer engeren Beziehung stehen als die prävokalischen Segmente zu den vokalischen und postvokalischen. Das wäre u.a. für die Erklärung der kompensatorischen Längung, wie sie unter §1.3 besprochen wird, notwendig.

Das Morenmodell hat in der Silbenphonologie des Deutschen bisher einen eher marginalen Status. Es dient v.a. der Optimalitätstheorie als Grundlage (z.B. Féry 2003) und wird außerhalb dieser zwar besprochen (u.a. von Noske 1992 und Auer 1991), aber kaum als ein Modell akzeptiert, das die Silbenstruktur des Standarddeutschen adäquat zu erklären vermag. Es soll deshalb genauer betrachtet und in den Mittelpunkt der folgenden Diskussion gestellt werden.

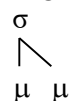
1.2 Die Mora als subsilbische Struktureinheit

Die Vorstellung der Mora als einer metrischen Grundeinheit, findet sich im Lateinischen, aus welchem der Begriff Mora (= Dauer, Verzögerung) stammt, geht jedoch bis auf die Metrik der griechischen Antike zurück. Die „Wiederentdeckung“ der Mora im 20. Jahrhundert als relevante phonologische Größe erfolgte durch Hyman (1985), dessen Annahmen u.a. durch Hayes (1989) modifiziert wurden. In der antiken Metrik werden Moren als Zeiteinheiten angesehen, die dazu dienen sollen, den Unterschied zwischen langen und kurzen Silben zu verdeutlichen. Eine kurze Silbe enthält eine Mora, eine lange Silbe zwei Moren.

(5) a. kurze Silbe



b. lange Silbe



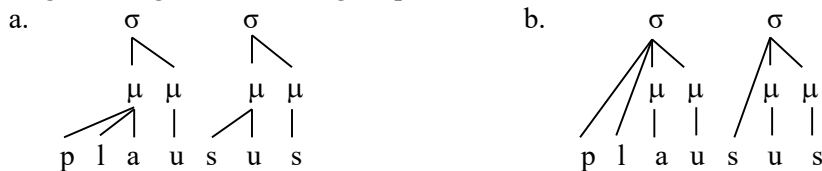
Im Lateinischen besteht eine kurze Silbe aus einem Kurzvokal sowie optionalen prävokalischen Konsonanten. Eine lange Silbe umfasst entweder einen Kurzvokal plus Konsonant, einen Langvokal oder einen Diphthong sowie jeweils optionale prävoka-

lische Konsonanten.⁶

- (6) a. kurze lateinische Silbe: (CC)V *agricola* (= Bauer)
- b. lange lateinische Silbe: (CC)V: *ka:nus* (= Hund)
e:iectus (= Hervorstößen)
 (CC)VV *plausus* (= Klatschen)
audio: (= hören)
 (CC)VC *pla:nus* (= flach)
arbor (= Baum)

Hier zeigt sich, dass für den Längenkontrast nur Vokale und postvokalische Konsonanten verantwortlich sind. Prävokalische Konsonanten, selbst Konsonantencluster, haben keinen Einfluss auf die Silbenlänge. Deshalb werden prävokalischen Konsonanten anders als im OR-Modell oder im CV-Modell keine separaten Zeiteinheiten zugewiesen. Prävokalische Konsonanten werden entweder mit der ersten Mora oder direkt mit dem Silbenknoten verbunden.

(7) mögliche Segmentanbindung für *plausus*



Für quantitativsensitive Sprachen wie Lateinisch, Finnisch oder Japanisch wird meistens die Variante unter (7a) verwendet, um zu verdeutlichen, dass die prävokalischen Konsonanten zusammen mit dem Nukleus eine Zeiteinheit bilden. Allerdings wird dadurch impliziert, dass die prävokalischen Konsonanten eine engere Bindung zum Vokal haben als die postvokalischen Konsonanten. Problematisch ist v.a., wenn eine engere Bindung zwischen einem prävokalischen Konsonanten und dem ersten Teil eines Langvokals oder Diphthongs angenommen wird, als zwischen dem jeweils ersten und zweiten Teil eines Langvokals oder Diphthongs. Deshalb ist für Sprachen wie Deutsch die Variante unter (7b) vorzuziehen, bei der die prävokalischen Konsonanten direkt mit dem Silbenknoten verbunden sind. Entgegen dem OR-Modell oder dem metrischen Modell bilden prävokalische Konsonantencluster hier keine zusammenhängende Konstituente. Auch die beiden morischen Segmente einer langen Silbe werden nicht zu einer Konstituente zusammengefasst. Sie lassen sich nur dadurch als eine Einheit auffassen, dass sie beide morisch und damit für die Länge der Silbe relevant sind.

Durch den Verzicht auf eine reiche subsilbische Untergliederung versucht das Morenmodell ganz im Gegensatz zum OR-Modell die Silbenstruktur auf das Wesentliche zu reduzieren. Deshalb wird auf eine Skelettschicht verzichtet, die alle Segmente

⁶ Allerdings verliert das Lateinische schon früh seinen Quantitätskontrast. Es kommt häufig zu Vokalelisionen, Diphthongierungen und zum Ausfall von /h-/ , /-m/ und /-s/ (vgl. Metzler *Lexikon Sprache* 2000, Stichwort: *Lateinisch*.)

anbindet, da die Moren die einzige relevante Größe für den Dauerkontrast der Silbe darstellen. Welche Probleme dies mit sich bringen kann, wird unter §5 besprochen. Zunächst soll die kompensatorische Längung betrachtet werden.

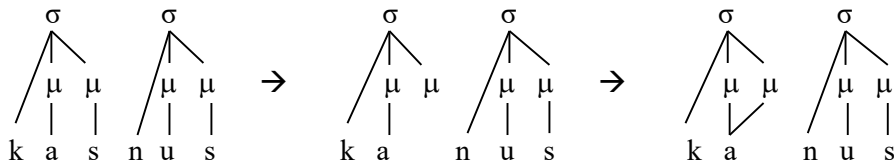
1.3 Kompensatorische Längung

Für die Relevanz eines morenbasierten Modells werden i.d.R. zwei Argumente angeführt: Erstens sei das Morenmodell das einzige Modell, das die kompensatorische Längung (= CL) adäquat darstellen kann und zweitens lasse sich mit ihm die Betonungs- bzw. Akzentzuweisung⁷ in verschiedenen, v.a. quantitativsensitiven Sprachen wie dem Lateinischen und Griechischen erklären.⁸

1.3.1 Tilgung eines morischen Segments

CL bedeutet, dass beim Ausfall eines Segments ein i.d.R. benachbartes Segment gedehnt wird. Dies ist unter (8) am Beispiel des lateinischen Prozesses *kasnus* → *ka:nus* (vgl. Bickmore 1995: 130) in allen vier vorgestellten Silbenmodellen verdeutlicht.

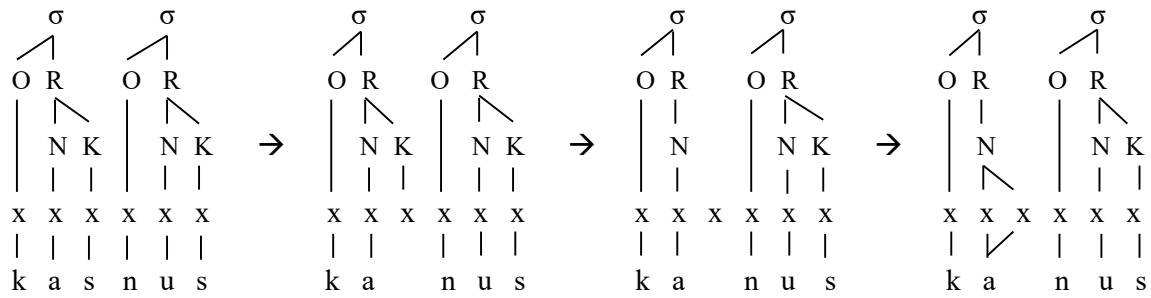
(8) a. Morenmodell



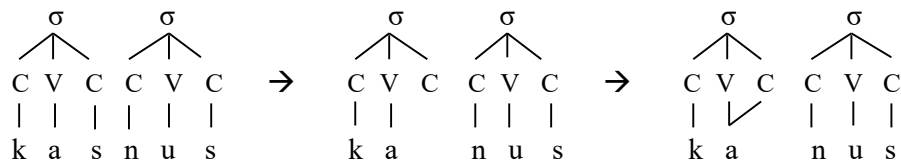
⁷ In der englischen Terminologie wird zwischen Prominenz durch Tonhöhe (= *accent*) und Prominenz durch Stärke oder Dauer (= *stress*) unterschieden. In der deutschen Terminologie hat sich diese Unterscheidung bisher nicht durchgesetzt. Im Bezug auf das Deutsche werde ich zwischen „Akzent“ (= *accent*) und „Betonung“ (= *stress*) differenzieren. Im Bezug auf andere Sprachen werde ich beide Begriffe synonym für alle Arten von Prominenz gebrauchen und die Termini verwenden, die in der vorliegenden Literatur für die jeweilige Sprache benutzt werden.

⁸ Die Akzentzuweisung erfolgt jedoch nicht in allen Quantitätssprachen auf der Grundlage des Dauerkontrastes. Das Finnische bspw. weist Initialakzent auf, unabhängig davon, ob die erste Silbe ein- oder zweimorig ist.

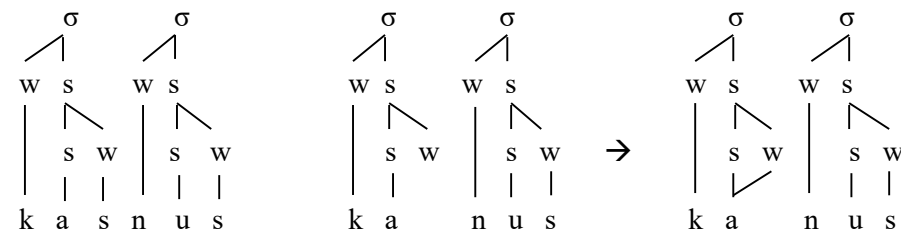
b. OR-Modell



c. CV-Modell



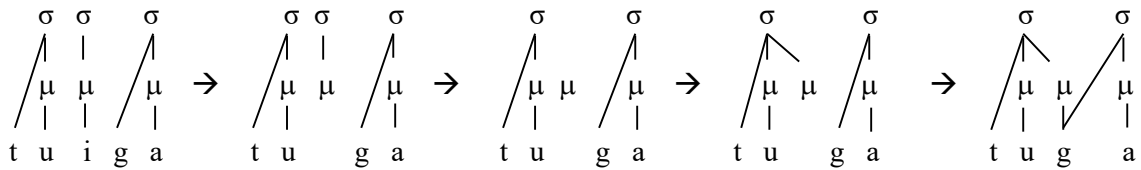
d. Metrisches Modell



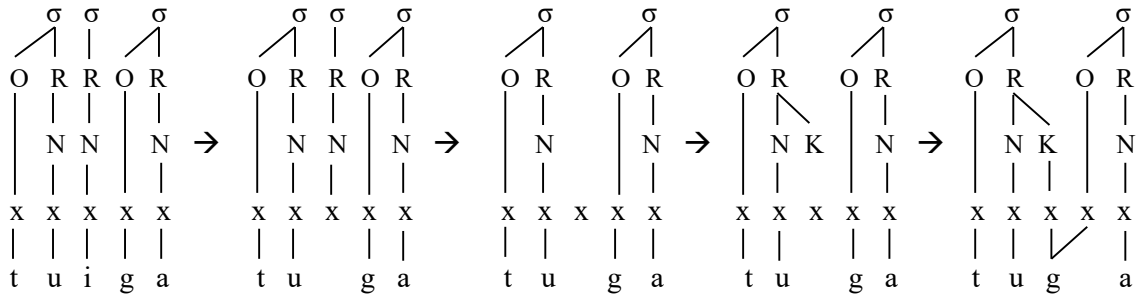
Durch die Tilgung des alveolaren Frikativs in der ersten Silbe, bleibt unter (8a) eine freie Mora zurück. Diese muss wieder mit einem Segment verbunden werden. Da kein unassoziertes Segment vorhanden ist, verbindet sie sich mit dem vorangehenden Vokal, der dadurch lang realisiert wird. Auch das CV-Modell kann dieses Phänomen erklären. Das OR-Modell hat dabei schon mehr Schwierigkeiten. Es muss einen Zwischenschritt annehmen, bei dem die X-Position zwar erhalten bleibt, die Anbindung an die Koda aber getilgt wird. Die X-Position muss dann in einem weiteren Schritt mit dem Nukleus verbunden werden. Ob die X-Position sich dabei erst mit dem Nukleus oder erst mit dem Vokal verbindet, soll hier nicht weiter von Bedeutung sein. Beim metrischen Modell besteht das Problem, dass i.d.R. die Silbenstruktur immer nur so weit aufgebaut wird, wie sie benötigt wird. Es müsste deshalb durch separate Bedingungen sichergestellt werden, dass die obsolet gewordene höchste s-Verzweigung nicht durch die Tilgung des angebondenen Segments verschwindet, sondern einem CL-Prozess zur Verfügung steht.

Eine andere Strategie als die Vokaldehnung beim Ausfall eines Segments findet im Übergang vom Proto-Bantu zum Luganda statt (vgl. Bickmore 1995: 135f.). Beim Wegfall eines Segments verbindet sich hier die freie Mora mit dem prävokalischen Konsonanten der Folgesilbe, wie das Beispiel *tuiga* → *tugga* (= Giraffe) zeigt.

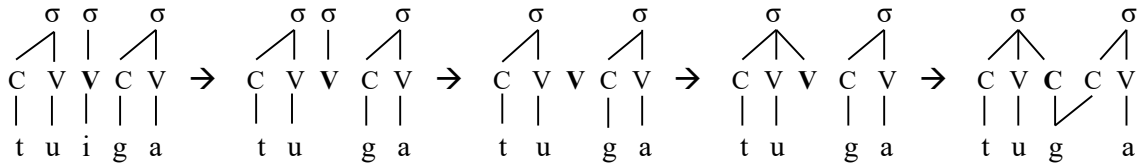
(9) a. Morenmodell



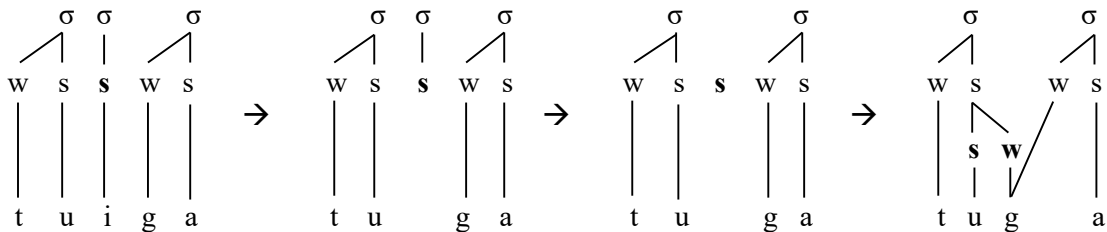
b. OR-Modell



c. CV-Modell



d. Metrisches Modell



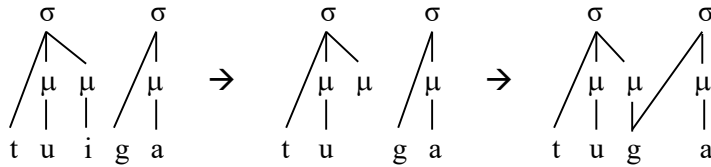
Das Morenmodell muss für die dreisilbige Struktur annehmen, dass eine Mora, die mit keinem Segment mehr verbunden ist, auch ihre Anbindung an den Silbenknoten verliert. Da die entsprechende Silbe dadurch leer ist, ist sie praktisch nicht mehr existent. Die freie Mora kann sich nun mit einem adjazenten Silbenknoten verbinden, sofern dadurch keine universalen und sprachspezifischen Restriktionen verletzt werden. Im Fall von *tuiga* → *tugga* wird die freie Mora mit der vorangehenden Silbe verbunden.

Das OR-Modell kann auf eine ähnliche Strategie zurückgreifen. Im CV-Modell sowie im metrischen Modell kann der Prozess nicht ohne größere und wenig motivierte Umstrukturierungen erfolgen. Warum Bickmore hier allerdings eine dreisilbige Struktur wählt, bleibt unerklärt.⁹ Da – wie an *tugga* zu ersehen – auch Silben möglich sind, die die minimale und universal unmarkierteste Silbengröße von CV überschreiten, ist für *tuiga* eher von einer zweisilbigen Struktur auszugehen, wodurch sich sämt-

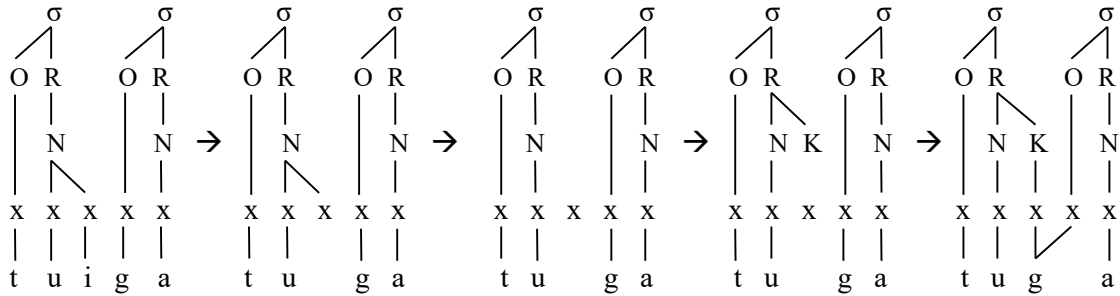
⁹ Die dreisilbige Struktur könnte von Bickmore aufgrund von Akzent- bzw. Tonhöhendifferenzen zwischen beiden Vokalen oder aufgrund von Isochronieprozessen angenommen worden sein. Er selbst äußert sich dazu nicht.

liche Erklärungsprobleme in allen Modellen aufheben.

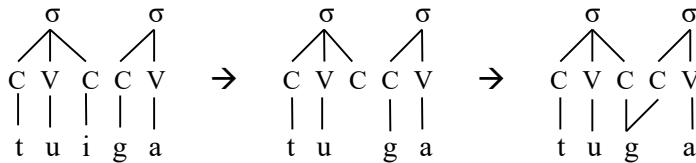
(10) a. Morenmodell



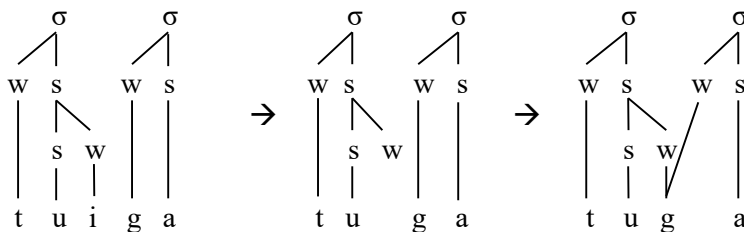
b. OR-Modell



c. CV-Modell



d. Metrisches Modell

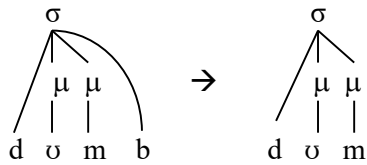
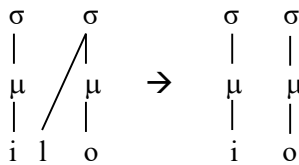
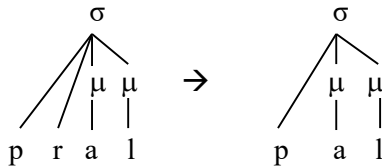


Das Ergebnis für die zweisilbige Variante ist ähnlich wie für *kasnus* → *ka:nus*. Das Morenmodell, das CV-Modell und das metrische Modell können die CL problemlos erklären. Das OR-Modell muss einen Zwischenschritt annehmen. Dabei wird die freie X-Position vom Nukleus gelöst und stattdessen mit der Koda verbunden. Ob als Strategie für die CL die Vokaldehnung oder die Geminierung bzw. Ambisilbifizierung eines Folgekonsonanten gewählt wird, ist sprachabhängig. Das Lateinische ist auf die Vokaldehnung beschränkt, da es generell Geminaten und ambisilbische Konsonanten verbietet.

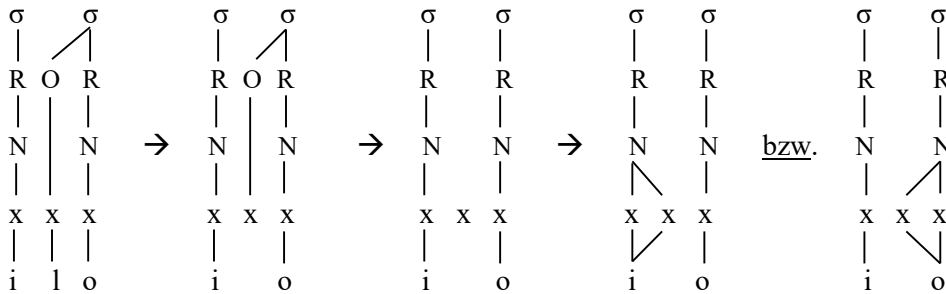
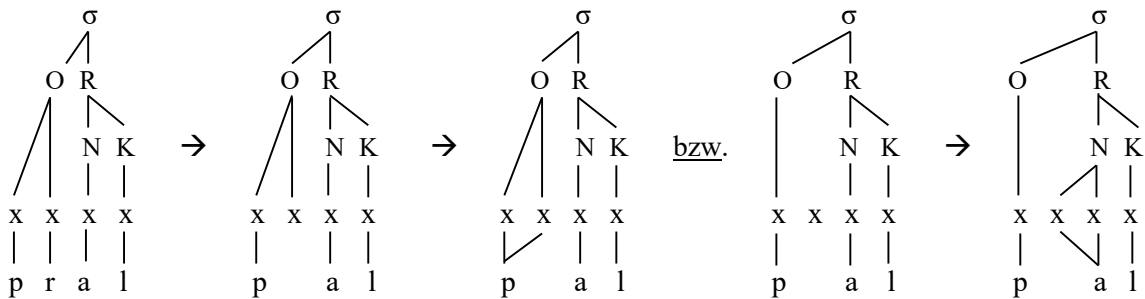
1.3.2 Tilgung eines nichtmorischen Segments

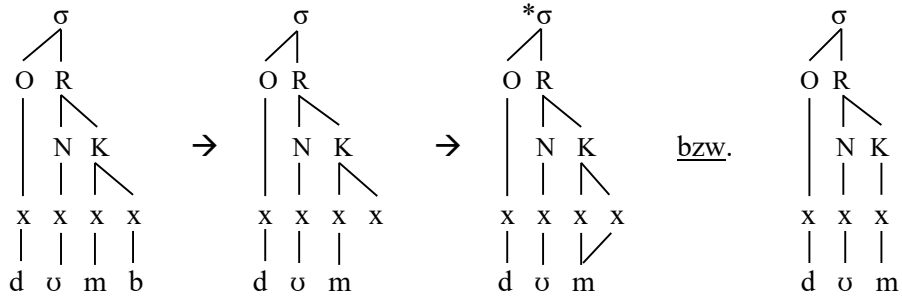
Während die Tilgung eines morischen Segments von allen Modellen erklärt werden kann, bereitet die Tilgung eines nichtmorischen Segments, das keine Quantitätsausgleichsprozesse zur Folge hat, dem OR-Modell, dem CV-Modell sowie dem metrischen Modell Probleme.

(11) a. Morenmodell

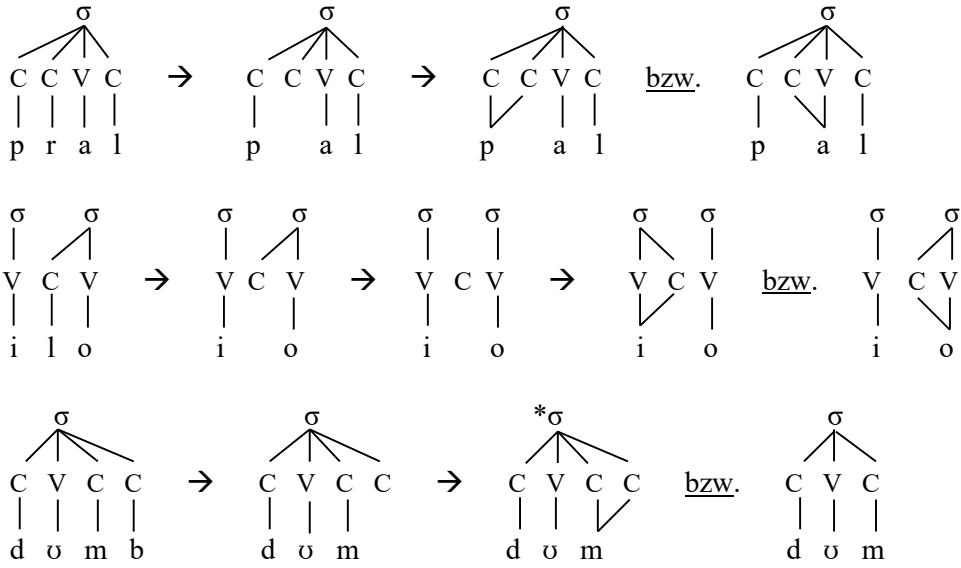


b. OR-Modell

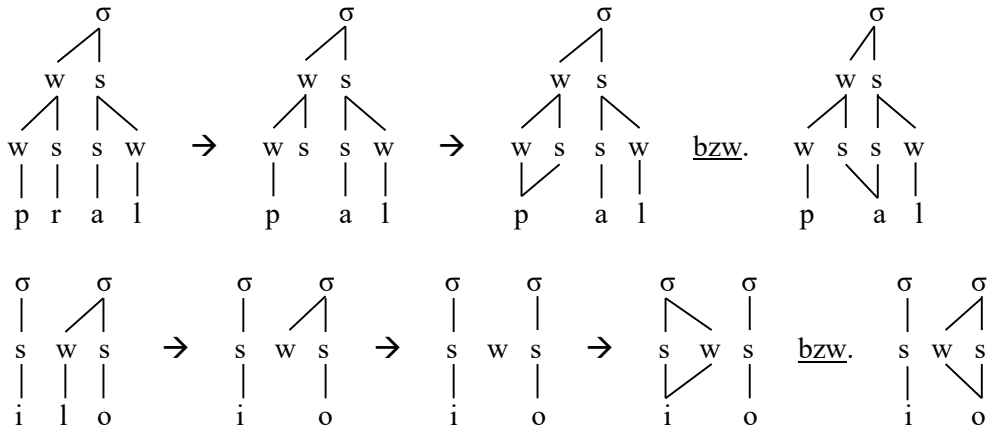


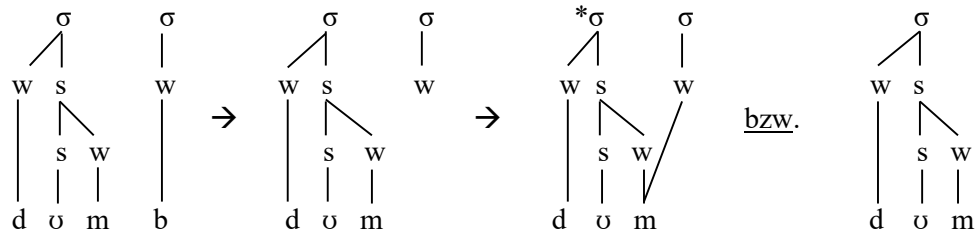


c. CV-Modell



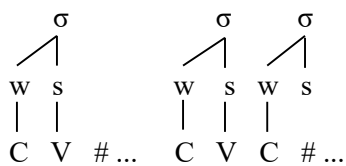
d. Metrisches Modell



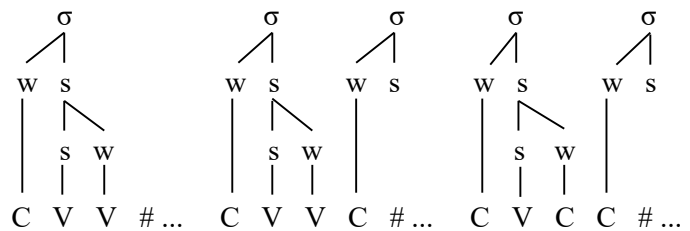


Weil bei der Tilgung eines nichtmorischen Konsonanten im Morenmodell keine freie zeitstrukturierende Einheit zurückbleibt, kann die Tilgung nicht ausgeglichen werden. Die anderen Theorien tun sich mit diesem Fall schwer. In allen Fällen bleibt eine unassoziierte Position zurück. Sie müssen, um den jeweiligen Prozess adäquat zu beschreiben, davon ausgehen, dass es jeweils zur Tilgung einer gesamten Position kommt. Warum aber im Gegensatz zu den Prozessen unter (8) und (10) die gesamte Position getilgt wird, können die Modelle nicht erklären, da sie sich nicht auf eine Kernsilbe beziehen. Für das metrische Modell nimmt Giegerich (1985: 49) zwar eine rechtsperiphere Beschränkung wie in (12) an, wodurch überzählige postvokalische Konsonanten als prä vokalische Segmente einer zunächst degenerierten Folgesilbe auftreten, dabei muss jedoch ebenso eine gesamte Position getilgt werden.

(12) a. leichte Finalsilbe



b. schwere Finalsilbe

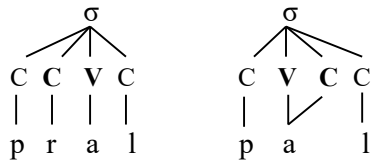


In allen drei Modellen besteht die alternative Möglichkeit, die freigewordene Position durch ein adjazentes Segment zu besetzen. Bei *pral* kann die freie Position mit /p/ verbunden werden, wobei eine wortinitiale Geminate entsteht. Die Modelle können sich dadurch retten, dass sie wortinitiale Geminaten für die jeweils untersuchte Sprache verbieten. Für die meisten Sprachen mag diese Annahme zwar zutreffen, doch sind auch Sprachen mit wortinitialen Geminaten wie Leti (vgl. Hume / Muller / van Engelenhoven 1997) belegt. Über mögliche Folgen der Tilgung eines prä vokalischen Segments und eine eventuell folgende Geminaton in diesen Sprachen ist mir allerdings nichts bekannt. Ähnlich verhält es sich bei dem Prozess *dumb* → *dumm*, der im Übergang vom Mhd. zum Nhd. stattfindet, wobei ebenso eine wenig präferierte wortfinale Geminate entstehen könnte. Da das Nhd. jedoch keine monomorphemen Geminaten erlaubt, bleibt den Modellen nur die Tilgung der freigewordenen Position.

Für *pral* existiert auch die Möglichkeit, den Vokal zu dehnen, um die freie Position zu besetzen. Hier kann aber die Annahme helfen, dass der Sonoritätsgipfel mit V (CV-Modell) oder mit der ersten Nukleusposition (OR-Modell) assoziiert werden muss, oder dass er subsilbisch ausschließlich mit starken metrischen Knoten verbunden werden muss (metrisches Modell). Wird der Vokal auf eine Position vor der eigentlichen Silbengipfelposition ausgedehnt, wird der Sonoritätsgipfel vorverlegt. Eine völlige

Umstrukturierung müsste erfolgen, wie es Beispiel (13) anhand des CV-Modells zeigt.

(13) Umstrukturierung nach Tilgung



Diese Umstrukturierung erscheint jedoch deutlich umständlicher als die Auslassung der unassoziierten Position, zumal sonst wesentlich in die zugrundeliegende Struktur eingegriffen würde. Ebenso kann erklärt werden, warum sich bei *ilo* durch die Tilgung des /l/ das /o/ nicht auf die freigewordene Position ausdehnen kann. Warum allerdings keine Ausdehnung des /i/ auf die freigewordene Position erfolgt, können die Modelle nicht erklären. Somit scheint die Morentheorie hier eindeutig im Vorteil zu sein.

Allerdings besteht bei den Beispielen *pral* und *ilo* ein entscheidendes Problem: Sie existieren nicht. Das Beispiel *pral* ist von mir frei gewählt, das Beispiel *ilo* stammt aus Bickmore (1995: 138) und ist ebenfalls nur eine Arbeitshypothese, um die Voraussagen der Morentheorie zu verdeutlichen. Allerdings können nichtexistente Beispiele kaum ein Argument dafür sein, dass die Morentheorie den anderen Silbenmodellen gegenüber im Vorteil ist. Erst wenn sich reale Beispiele dieser Art finden, kann belegt werden, dass die Morentheorie die CL bzw. deren Ausbleiben adäquater zu erklären vermag.

Beispiele für die Tilgung prävokalischer Konsonanten dürften sich auch nur schwer finden lassen. Das hängt v.a. damit zusammen, dass prävokalische Konsonanten relativ stabil sind. Sie sind für die Worterkennung wichtiger als postvokalische Konsonanten. Der Erkennungspunkt eines Wortes liegt kontextabhängig meist vor den postvokalischen Konsonanten (vgl. u.a. Aitchison 1997: 282ff.).

- (14) a. *Paul stolperte über einen großen* [ʃtai__]. → *Stein*
 b. *Seine Finger sind vor Kälte schon ganz* [ʃtai__]. → *steif*
 c. *Er will heute noch auf einen der höchsten Gipfel* [ʃtai__] → *steigen*

Zwar liegt der Eindeutigkeitspunkt bei den angegebenen Wörtern erst nach dem folgenden Konsonanten, jedoch ist der Erkennungspunkt aufgrund des Inhalts und der syntaktischen Struktur schon vorher erreicht. Auch für wenig präferierte Onsetcluster wird i.d.R. eine andere Lösung als die Tilgung gefunden. Im Übergang vom Lateinischen zum Spanischen sowie zum Französischen wurden unliebsame Onsetcluster durch Epenthese auf zwei Silben verteilt wie in (15a). In der Umgangssprache des Deutschen findet man mitunter für die wenig präferierte Konsonantenfolge /vr/ eine Entstimmung des Frikativs wie in (15b).

- (15) a. lat. *scribere* → span. *escribir*
 b. dt. *wringen* [vrɪŋŋ] → [frɪŋŋ]

Ein mögliches Beispiel für den unter (11) dargestellten hypothetischen Prozess *pral* → *pa:l* ist die Regel der Spirantisierung unter (16a) wie sie im Übergang vom Ahd. zum Mhd. anzutreffen ist. Auch wenn nicht auszuschließen ist, dass dieser Prozess zunächst nur postvokalisch stattfand (16c) und aufgrund von Analogie auf prävokalische Cluster gleicher Art übertragen wurde, so werden in den Beispielen unter (16b) die prävokalischen Cluster um ein Segment reduziert. Es ist nicht klar, ob erst eine Teilassimilation erfolgte und dann die Tilgung des /k/, oder ob nur ein einziger Prozess als eine Art Verschmelzung beider Segmente stattfand. Ortsnamen wie *Schkeuditz*, *Schkopau*, *Schköna* und *Schkortleben* lassen allerdings auf die erste Variante schließen.¹⁰

(16) a. sk → ʃ

(nach Ramers 2002/03)

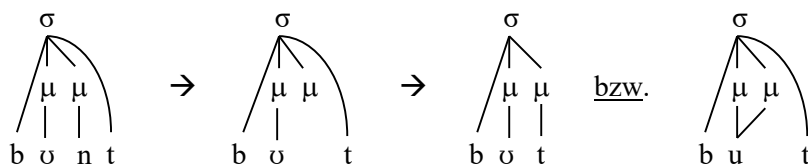
b. ahd. *scuola* → nhd. *Schule*
 ahd. *scriban* → nhd. *schreiben*
 ahd. *scōni* → nhd. *schöne*

c. ahd. *fisk* → nhd. *Fisch*

Die Regel (16a) entspricht dem Prozess, der unter (11) anhand des hypothetischen Beispiels *pral* → *pa:l* dargestellt wurde, welches – ebenso wie das Beispiel [domb] → [döm] – nicht nur von der Morentheorie, sondern mit geringen Zusatzannahmen auch von den anderen Modellen erklärt werden konnte. Für das von den anderen Modellen nicht erklärbare hypothetische Beispiel *ilo* → *io* bleibt weiterhin offen, ob sich reale Entsprechungen finden lassen. Solange diese Prozesse nicht nachgewiesen sind, sollten sie jedoch kein Argument gegen die anderen Modelle sein.

Folgt einem morischen Konsonanten ein weiterer direkt an den Silbenknoten adjungierter Konsonant, müsste das Morenmodell die Voraussage machen, dass bei der Tilgung des morischen Konsonanten entweder der adjungierte Konsonant seine Stelle einnehmen kann oder der vorangehende Vokal gedehnt wird.

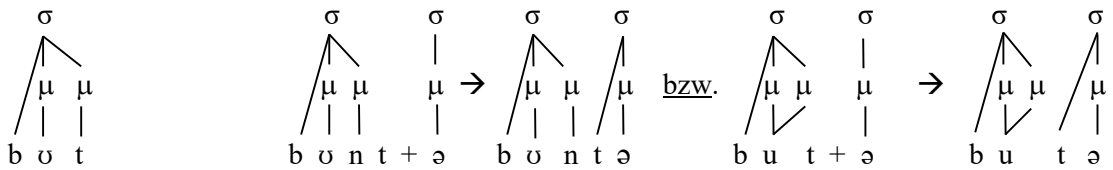
(17) a. hypothetische n-Tilgung bei *bunt*



Die zweite Möglichkeit entspricht den allgemeinen Prozessen der CL. Die erste Möglichkeit ist jedoch nicht belegt. In Sprachen wie dem Deutschen, die eine Flexion aufweisen, welche einem Stamm eine weitere Silbe hinzufügen kann, wird ein Prozess wie [bunt] → [büt] durch Analogie zu den flektierten Formen blockiert, die diesem Prozess nicht unterliegen, zumal sonst für die Wurzel der flektierten Formen und der unflektierten Form zwei differente Lexikoneinträge benötigt würden.

¹⁰ Die Zwischenstufe muss nicht wie bei den angegebenen Ortsnamen in der Schriftsprache separat verdeutlicht worden sein. So besteht bei den durch Analogiebildung zu Regel (16a) entstandenen Wörtern *Stein* und *Spiel* auch heute noch keine separate grapheme Markierung des Lautes /ʃ/.

(18) a. unflektierte Form b. flektierte Form

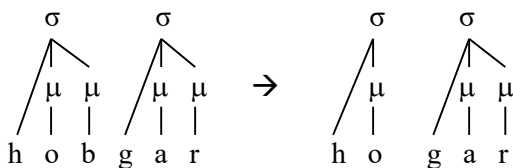


Postvokale Konsonanten, die nicht durch eine Mora, sondern nur direkt an den Silbenknoten angebunden sind, kommen nur in Wörtern vor, in denen sie im Falle einer Suffigierung (Flexion oder Derivation) mit silbenbildendem Suffix an die Folgesilbe gebunden werden. Somit sollte in diesen Fällen immer ein Prozess blockiert sein, in dem die unflektierte Form einem Prozess wie [bunt] → [bʊt] unterliegt, dem die flektierte Form aufgrund differenter Silbifizierung nicht unterliegen kann. Postvokale unmorische Konsonanten, die nicht in wenigstens einer flektierten oder derivierten Form als prävokale Konsonanten der Folgesilbe zu rechnen sind, treten i.d.R. im Deutschen nicht auf. Somit kann die Tilgung eines morischen Konsonanten nur zur Dehnung des vorangehenden Vokals führen wie bei [bunt] → [bu:t].

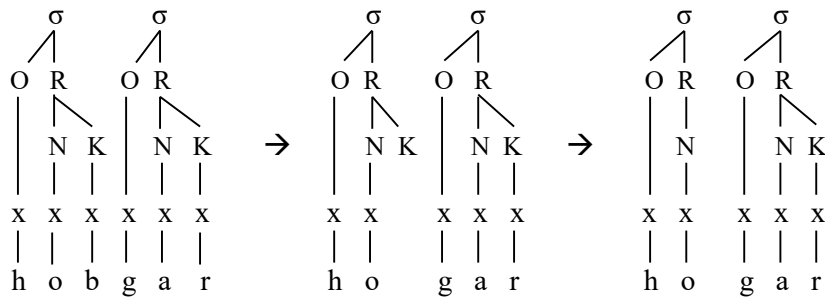
1.3.3 Tilgung einer Mora

Die Prozesse der CL erwecken den Eindruck, dass die Morenstruktur bei allen Tilgungsprozessen erhalten bleibt und damit über Jahrhunderte hinweg stabil ist. Theoretisch wäre es auch möglich, dass nicht nur Einzelsegmente bei Erhaltung der Morenstruktur getilgt werden, sondern dass auch ganze Moren zusammen mit dem angebundenen Segment einer Tilgung unterliegen können. Allerdings ist in der hier vorliegenden Literatur kein solcher Fall belegt. Bickmore (1995: 134) bietet wiederum nur den hypothetischen Prozess unter (19) an. In anderen Modellen entspricht dem ebenfalls die Tilgung einer vollständigen Position.

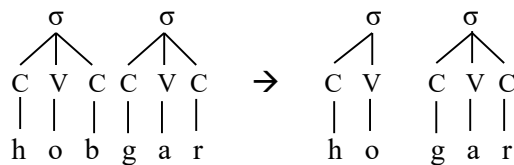
(19) a. Morenmodell



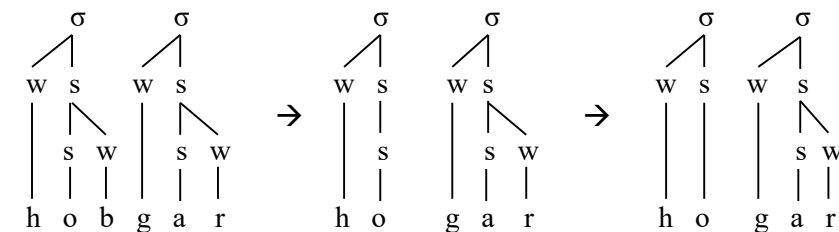
b. OR-Modell



c. CV-Modell



d. Metrisches Modell



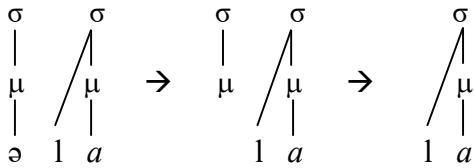
Da keine entsprechenden Prozesse belegt sind, ist davon auszugehen, dass die Morenstruktur äußerst stabil ist. Dennoch muss gewährleistet sein, dass sich die Morenstruktur ändern kann, da nur so die große Varietätsspanne in der Struktur menschlicher Sprachen zu erklären ist. Ohne die Möglichkeiten der Morentilgung oder Morenepenthese wäre phonologischer Wandel nur sehr eingeschränkt möglich. Somit wäre auch der Wandel einer Sprache von einer Quantitätssprache zu einer sog. Akzentsprache (oder umgekehrt) nicht möglich, wie er z.B. im Übergang vom Ahd. zum Mhd. stattfand; denn nach Rapp (1836-41, Bd.1: 186)¹¹ bleibt das quantitierende Sprachsystem

lebendig bis zum Ende des vierzehnten Jahrhunderts, wo unsere Sprache eine gänzliche Revolution erfährt. In dieser Periode operirt sich die Ausgleichung der nieder- und oberdeutschen Idiome, und diese Krisis faellt mit der Zerstoerung der Quantitaet zusammen, die, wie man annehmen muß, der allmählich gereifte Accent endlich untergraben hatte und nun entschieden von sich warf.

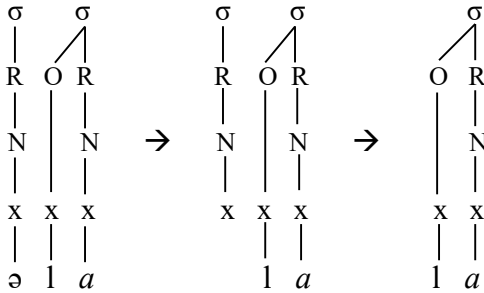
Bickmore (1995:146) bespricht einen Prozess, der den Verlust einer wortinitialen Mora zur Folge hat.

¹¹ Rapp, K. Moritz (1836-1841). *Versuch einer Physiologie der Sprache nebst historischer Entwicklung der abendländischen Idiome nach physiologischen Grundsätzen*. 4 Bde. Stuttgart / Tübingen: Cotta. Ich zitiere hier nach Dufter (2003: 210), da mir das Original nicht zugänglich war.

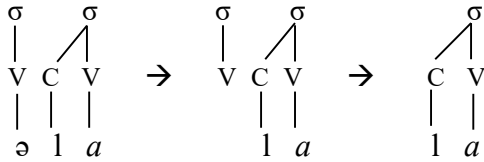
(20) a. Morenmodell



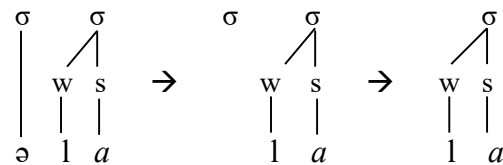
b. O-R-Modell



c. CV-Modell



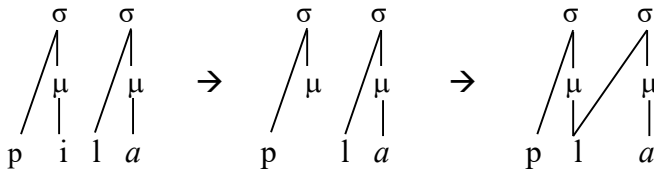
d. Metrisches Modell



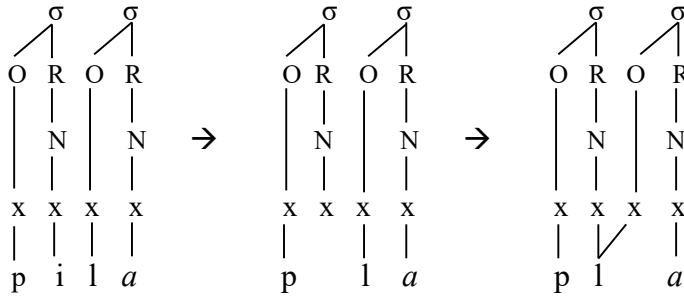
Da sich die Assoziationslinien nicht kreuzen dürfen, kann das /a/ in əla unter (20a) nicht über das mit dem Silbenknoten assoziierte /l/ hinweg mit der freien Mora der ersten Silbe verbunden werden. So bleibt nur die Möglichkeit, die Silbe ganz zu tilgen. Jedoch ist dieses Beispiel – besprochen u.a. von Noske (1992: 324) – wiederum nur hypothetisch. Die Annahme kann nicht mit realen Prozessen belegt werden. Es ist allerdings auch möglich, dass alternativ der prävokalische Konsonant der zweiten Silbe geminiert wird und die Silbengipfelposition der ersten Silbe besetzt, falls die jeweilige Sprache silbische Konsonanten und wortinitiale Geminaten erlaubt. Entsprechende Beispiele wie *pila* → *pɿla* unter (21) finden sich nach Noske (1992: 310)¹² im Luganda und anderen Bantusprachen.

¹² Noske gibt für seine Beispiele keine Übersetzung an.

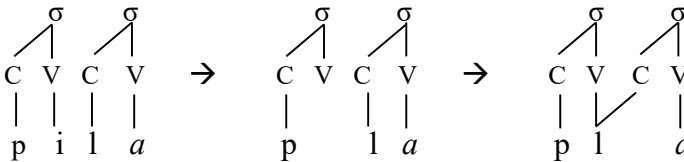
(21) a. Morenmodell



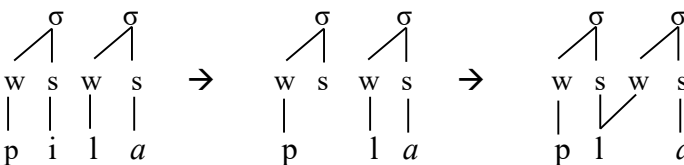
b. OR-Modell



c. CV-Modell



d. Metrisches Modell

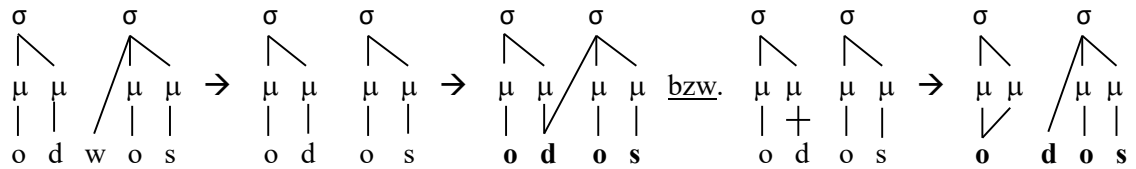


Eine Geminatio des Plosivs ist nicht möglich, da er eine geringere Sonorität als der Lateral aufweist. Für die Silbengipfelposition wird generell das sonorste Segment gewählt. Alle anderen Modelle machen die gleichen Vorhersagen. Da eine Überkreuzanbindung nicht möglich ist, muss bei allen Modellen entweder die erste Silbe gänzlich getilgt werden oder der sonorste adjazente Konsonant die freie Position besetzen. Dass das /l/ unter (21) nicht allein die Silbengipfelposition besetzt, sondern auch weiterhin als prävokalischer Konsonant mit dem Silbenknoten der zweiten Silbe verbunden bleibt, hat drei Gründe. Erstens wäre mit der Form [p̣ḷ.a] das Silbenkontaktgesetz unter (3) erheblicher verletzt als bei [p̣ḷ.la]. Zweitens müsste die Lautfolge /pla/ nach der Sonoritätshierarchie einsilbig, mit dem Sonoritätsgipfel auf dem Vokal realisiert werden und drittens wäre das Silbenanlautgesetz unter (22) verletzt, da Silben universal einen prävokalischen Konsonanten präferieren, so dass sich eine CV-Struktur ergibt.

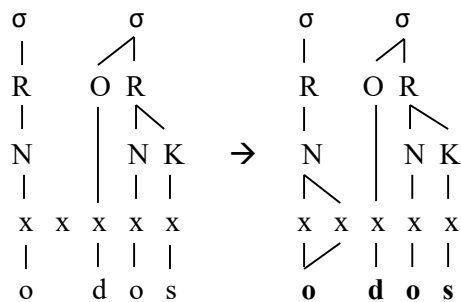
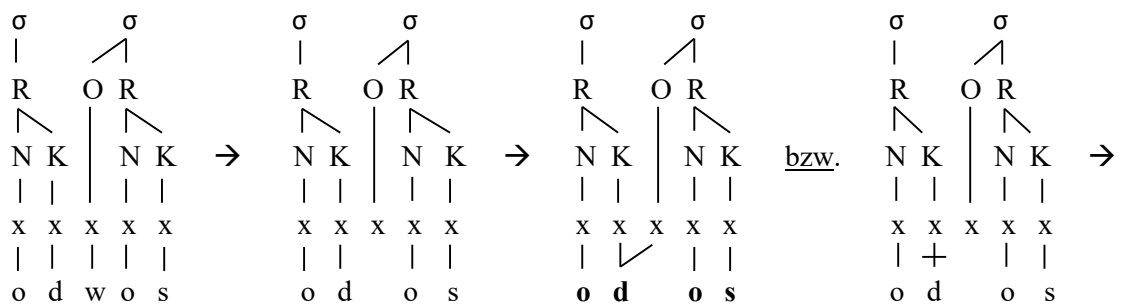
(22) Silbenanlautgesetz: $\sigma[KV]$ ist weniger markiert als $\sigma[V]$. (Hall 2000: 213)
 $\sigma[K^nV]$ ist weniger markiert als $\sigma[K^{n+1}V]$.

Dass Luganda allerdings wie das Deutsche einen prävokalischen Konsonanten fordert, ist eher fraglich, da u.a. auch die Form *ila* existiert (vgl. Noske 1992: 310), deren erster Silbe ein prävokalischer Konsonant fehlt. Ein ähnliches Phänomen ist auch im Altgriechischen belegt:

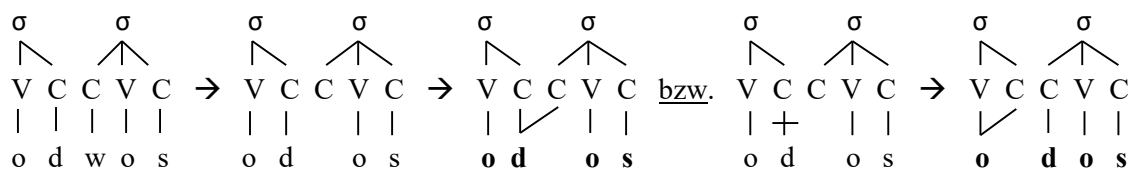
(23) a. Morenmodell



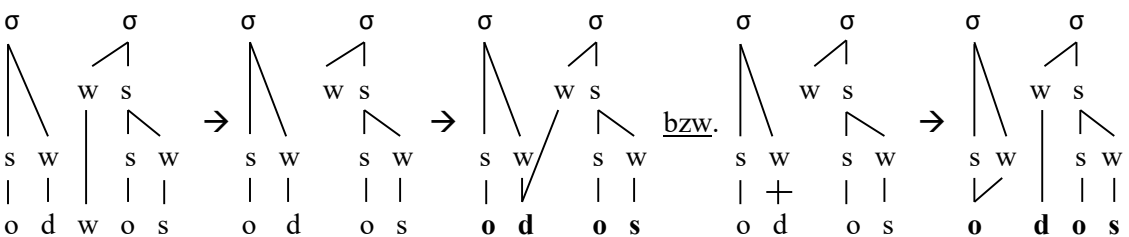
b. OR-Modell



c. CV-Modell



d. Metrisches Modell



Durch die Tilgung des /w/ in *odwos* (= Schwelle / Beginn) verliert die zweite Silbe ihren prävokalischen Konsonanten: /od.os/. Da damit sowohl das Silbenkontaktgesetz

unter (3) als auch das Silbenanlautgesetz unter (22) und das Silbenauslautgesetz unter (24) verletzt sind, wird der postvokalische Konsonant der vorangehenden Silbe mit dem Silbenknoten der zweiten Silbe verbunden, so dass er als Geminat oder als ambisilbischer Konsonant realisiert wird. Dies entspricht dem Prozess wie er im thessalischen und kretischen Griechisch stattgefunden hat (vgl. Noske 1992: 310).

(24) Silbenauslautgesetz: Je weniger Konsonanten in silbenfinaler Position stehen, desto weniger markiert ist die Silbe. (Hall 2000: 214)

Da das ionische Griechisch demgegenüber weder Geminaten noch ambisilbische Konsonanten erlaubt, wird das /d/ von der ersten Silbe getrennt. Es bildet nun ausschließlich den prävokalischen Konsonanten für die Folgesilbe. Die freie Mora wird durch die Dehnung des Vokals gefüllt (vgl. Noske 1992: 310f.). Dieser Prozess lässt sich in allen Modellen darstellen, wobei das OR-Modell wieder einen Zwischenschritt annehmen muss, in welchem die freie X-Position von der Koda gelöst und mit dem Nukleus verbunden wird. In jedem Fall wird jedoch die Strategie verfolgt, den fehlenden prävokalischen Konsonanten der zweiten Silbe zu ersetzen.

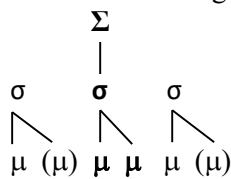
Es zeigt sich, dass der Anspruch der Morentheorie, einzig dieses Modell würde die CL bzw. ihr Ausbleiben adäquat erklären können, so nicht ganz haltbar ist. Auch die anderen Modelle können Lösungen dafür bieten. Für den einzigen wirklichen Problemfall, den hypothetischen Prozess /ilo/ → /io/ ist mir jedoch kein reales Beispiel bekannt, welches dem Morenmodell eindeutige Vorteile zur Erklärung der CL bzw. ihrem Ausbleiben gegenüber den anderen Modellen einräumen würde. Auch die dreisilbige Ausgangsform in dem Prozess /tuiga/ → /tugga/ wird nicht begründet, so dass sie nicht als Beispiel gegen die anderen Theorien dienen sollte. Allerdings bietet das Morenmodell für alle Prozesse die eleganteste Lösung.

1.4 Akzentzuweisung in der Morentheorie

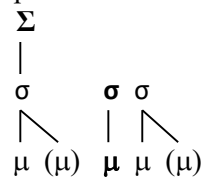
Das zweite Argument für das Morenmodell betrifft die Betonungs- oder Akzentzuweisung. In vielen Sprachen, u.a. im Hindi (vgl. Broselow / Chen / Huffman 1997: 47), im Arabischen (vgl. Goldsmith 1990: 197) sowie im Lateinischen und Griechischen, ist die Akzentzuweisung abhängig von der Anzahl der Moren pro Silbe. Die Betonung fällt bevorzugt auf zweimorige Silben, einmorige können nur ausnahmsweise betont werden. Das Lateinische bspw. hat eine Akzentuierung wie unter (25).¹³

¹³ Die Angabe von Σ (= Fuß) soll anzeigen, welche Silbe betont ist und damit auch die Hauptakzent-silbe eines Fußes bildet. Auf weitere Assoziationslinien zwischen Fuß und Silben wird vorerst verzichtet.

(25) a. Pänultimabetonung

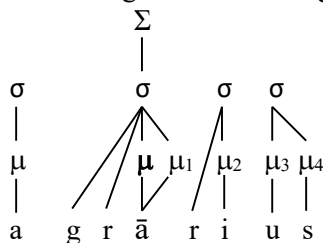


b. Antepänultimabetonung



Die Pänultima wird betont, sofern sie zweimorig ist. Ist sie nur einmorig, wird die Antepänultima unabhängig von ihrer Morenzahl betont. Dass die Antepänultima trotz ihrer Einmorigkeit betont werden kann, hängt mit dem Dreisilbengesetz zusammen (vgl. *Langenscheidts Taschenwörterbuch Latein* 1994: 569), welches besagt, dass die Betonung nicht mehr als drei Silben vom Wortende entfernt liegen darf, so dass sich entweder eine trochäische Struktur ergibt wie unter (25a) oder eine daktylische wie unter (25b). Rhythmische Muster mit mehr als zwei Senkungen zwischen den Hebungen sind universal wenig bevorzugt. Mitunter wird für das Lateinische statt vom Dreisilbengesetz auch vom Dreimorengesetz gesprochen, wie es im Altgriechischen vorkommt. Es besagt, dass zwischen dem Wortakzent und dem Wortende nicht mehr als drei unbetonte Moren stehen können; so wird z.B. im *Metzler Lexikon Sprache* (2000) für das Lateinische auf das Dreimorengesetz verwiesen. Dieses Gesetz wäre jedoch im Lateinischen verletzt, wenn bei Antepänultimabetonung sowohl die Ultima als auch die Antepänultima schwer sind, wie am Beispiel *agrārius* (= die Staatsländereien betreffend) unter (26) ersichtlich ist.

(26) Verletzung des Dreimorengesetzes

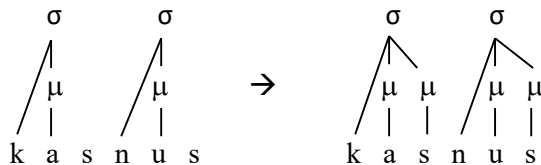


Der Akzent liegt hierbei auf der fünftletzten Mora, wodurch sich zwischen Wortakzent und Wortende vier unbetonte Moren befinden. Man könnte bestenfalls annehmen, dass die Akzentuierung einer Mora sich auf alle Moren in gleicher Silbe ausbreitet und diese damit ebenso als akzentuiert gelten, wodurch es sich jedoch vom Dreimorengesetz im Altgriechischen unterscheidet, bei dem der Akzent maximal auf der viertletzten Mora liegt (vgl. *Metzler Lexikon Sprache* 2000, Stichwort: *Dreimorengesetz*), da der Akzent hier auch ausschließlich auf die zweite Mora einer Silbe fallen kann, was für das Lateinische nicht belegt ist.

In einigen Sprachen wie dem Malayalam (vgl. Tranel 1991: 294), dem Huasteco und dem Khalkha Mongolischen (vgl. Roca 1994: 177) können nur Silben mit Langvokal Akzent tragen. Die Morentheorie geht deshalb davon aus, dass in diesen Sprachen ausschließlich Vokale morisch sind. Dem Konsonanten nach einem Kurzvokal wird keine Mora zugewiesen. Deshalb wird angenommen, dass Vokale universal morisch sind. Sie sind je nachdem, ob es sich um Kurz- oder Langvokale handelt

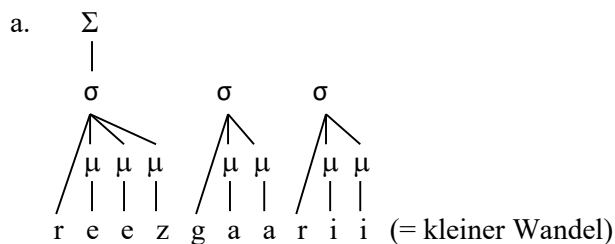
zugrundeliegend ein- bzw. zweimorig. Einfache Konsonanten haben zugrundeliegend keine Mora (zu Geminaten vgl. §5.4). Ihnen wird eine Mora erst durch ihre Position innerhalb der Silbe zugewiesen. Dieser Prozess wird u.a. von Hayes (1989: 356) als *Weight by Position* (= WbP) bezeichnet.

(27) WbP für *kasnus*



Für einige Sprachen wie Hindi (vgl. Broselow / Chen / Huffman 1997: 49) oder klassisches und damaskisches Arabisch (vgl. Goldsmith 1990: 197) wird angenommen, dass sie superschwere Silben besitzen, d.h. Silben mit drei Moren. Die Autoren begründen die Annahme superschwerer Silben damit, dass die entsprechenden Silben die Betonung auf sich ziehen. Meist wird davon ausgegangen, dass sie ausschließlich wortfinal auftreten (vgl. van der Hulst / Ritter 1990: 17). Die Beispiele aus dem Hindi von Broselow / Chen / Huffman scheinen dem zu widersprechen.

(28) Hindi



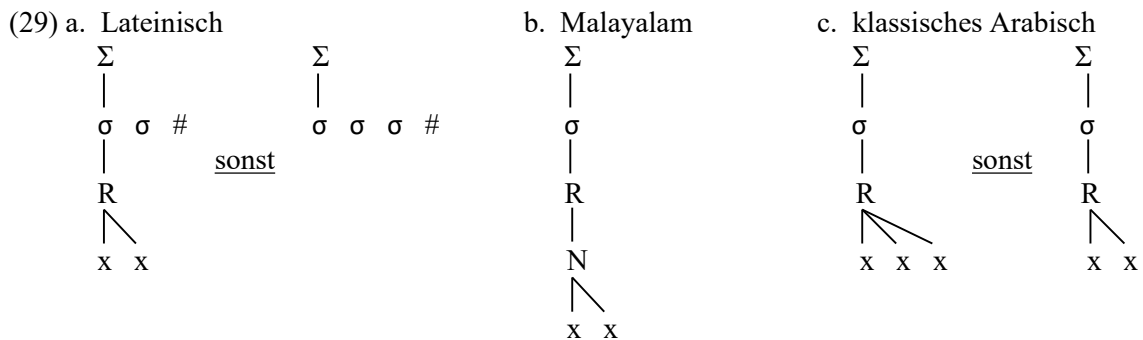
- b. *śóox.ja.baa.nii* (=geschwätzig, redselig)
mu.sal.máan (= Muslim)
áas.mãã.jaah (= hochgestellt)
aas.máan.jaah (= hochgestellt (alternative Aussprache))

Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass es sich dabei um Komposita handelt. Da diese aus mindestens zwei Wörtern bestehen, können auch innerhalb des Kompositums, jeweils am Ende eines Kompositionsgliedes superschwere Silben auftreten. Auch wenn die Beispiele aus Broselow / Chen / Huffman keine Komposita sind, so scheint es sich doch zumindest um polymorphe Wörter zu handeln, die anders als monomorphe Wörter zu bewerten sind.¹⁴

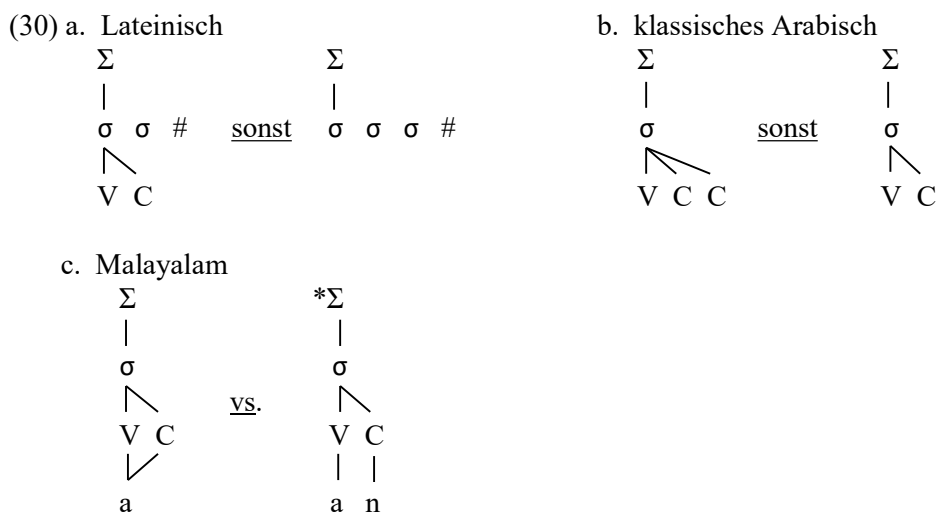
Die Akzentzuweisungen lassen sich aber durchaus auch mit anderen Silbenmodellen erklären. Für das OR-Modell müsste entsprechend angenommen werden, dass im Fall des Lateinischen der Reim der Pänultima mindestens zwei X-Positionen mittelbar dominieren muss, dass im Fall des Malayalam der Nukleus zwei X-Positionen

¹⁴ Auch für einige italienische Dialekte wird mitunter vom Vorkommen dreimoriger Silben ausgegangen, die sich ebenfalls nicht wortfinal, sondern wortintern befinden und Teile von Geminaten enthalten (vgl. Hajek 2003).

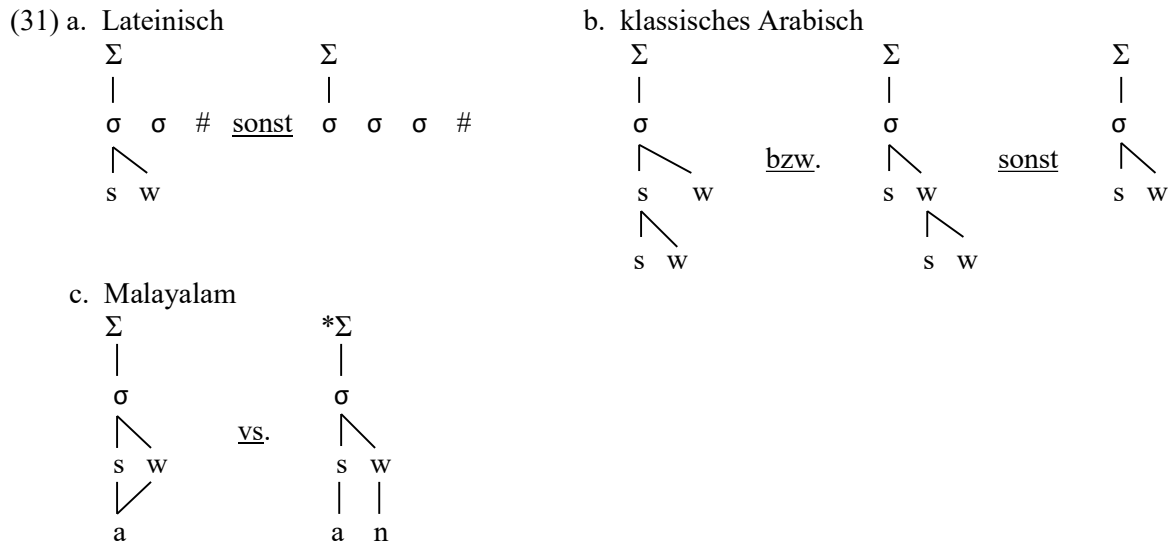
dominieren muss und dass im Fall des klassischen Arabisch Endsilben nur betont werden können, wenn der Reim mindestens drei X-Positionen dominiert.



Das CV-Modell kann ebenfalls problemlos die Akzentzuweisung im Lateinischen sowie im klassischen Arabisch erklären. Für das Lateinische muss es annehmen, dass bei Pänultimabetonung die Pänultima eine Minimalstruktur von VC hat. Beim klassischen Arabisch werden bevorzugt Silben mit VCC-Struktur betont, ansonsten mit VC-Struktur. Im Falle des Malayalam hat das CV-Modell Probleme. Da es Langvokalen ebenso wie Kurzvokalen plus Konsonant eine V- und eine C-Position zuweist, kann es nicht ohne zusätzliche Regeln erklären, warum eine (C)VC-Silbe einmal betont wird und ein andermal nicht.



Das metrische Modell steht vor dem gleichen Problem. Es kann zwar die Akzentzuweisung im Lateinischen und klassischen Arabisch erklären, nicht jedoch im Malayalam. Für die Pänultimabetonung im Lateinischen muss die Pänultima rechts verzweigen. Im klassischen Arabisch wird die Silbe betont, die zweimal rechts verzweigt, ansonsten jene, die nur einmal verzweigt. Im Malayalam haben beide Silben unter (31c) die gleiche Struktur, dennoch kann die erste betont werden, die zweite dagegen nicht.



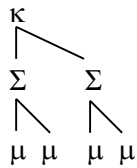
Es hat sich gezeigt, dass das CV-Modell und das metrische Modell ohne zusätzliche Annahmen zur Akzentzuweisung nicht auskommen. Das OR-Modell und das Morenmodell können allein adäquat die Akzentzuweisung in den vorliegenden Sprachen erklären. Das OR-Modell muss lediglich annehmen, dass sich die Akzentzuweisung bei einigen Sprachen nach der Anzahl der X-Positionen im Reim und bei anderen nach der Anzahl der X-Positionen im Nukleus richtet, woraus sich jedoch kein Nachteil dieses Modells gegenüber dem Morenmodell ergeben sollte.

1.5 Moren ohne Silben?

Als eine der Sprachen, die am häufigsten mit dem Morenmodell beschrieben werden, gilt das Japanische, zumal es sich den Silbenmodellen, die für die idg. Sprachen entwickelt wurden, vielfach zu widersetzen scheint. Zumeist wird bei der Beschreibung der phonologischen Struktur des Japanischen auf die Silbe gänzlich verzichtet, mit Ausnahme des nordjapanischen Takajōchō-Dialektes, für den Shibatani (1990: 160) die Silbe als Bezugsgröße annimmt. Für die anderen japanischen Dialekte verwendet Tsujimura (1996) ein Modell, bei dem die Moren direkt mit dem Fuß verbunden sind. Dabei bilden zwei Moren einen Fuß, zwei Füße ein Kolon.¹⁵

¹⁵ Ein Kolon ist ein der griechischen Metrik entlehnter Begriff und bezeichnet ursprünglich eine „schwierig abzugrenzende metr[ische] Einheit zwischen Metrum (d.h. gleichen Versfüßen) und Periode (Vers oder Versgruppen).“ (*Metzler Lexikon Sprache 2000*, Stichwort: Kolon). Von Tsujimura wird Kolon im Bezug auf das Japanische zur Bezeichnung einer zwei Füße umfassenden Rhythmusinheit gewählt.

(32) Rhythmusstruktur im Japanischen



Der Verzicht auf die Silbe wird damit begründet, dass sich alle wesentlichen Prozesse im Japanischen auf die Mora, den Fuß oder das Kolon beziehen. Evidenz für die Mora als wesentliche Gliederungseinheit bieten die folgenden Charakteristika des Japanischen.

Morenisochronie

Das Japanische besitzt eine Tendenz zur Morenisochronie. Die einzelne Mora kann zwar aufgrund unterschiedlicher segmentaler Füllung in ihrer Länge variieren, aber wie Tsujimura (1996: 66) feststellt, haben bspw. dreimorige Wörter beim selben Sprecher innerhalb derselben Äußerung ungefähr gleiche Länge. Für die annähernde Morenisochronie des Japanischen spricht sich u.a. auch Dufter (2003: 28ff.) aus.

Worterkennung

Auch bei der Worterkennung sind Moren von Bedeutung. Nach Untersuchungen von Otake / Hatano / Cutler / Mehler (1993) sind die Erkennungszeiten für Wörter davon abhängig, ob die Zielsilbe eine eigene Mora darstellt. Die Lautfolge [tan] wird von japanischen Sprechern in *ta,n,shi* schneller entdeckt als in *ta,ni,shi*.¹⁶ Dies kann zwar ebensogut auf eine Silbenstruktur hindeuten, da [tan] in *tan.shi* eine Silbe bildet und in *ta.ni.shi* zu zwei Silben gehört. Allerdings wird auch einmoriges [ta] in *tanshi* schneller als zweimoriges [tan] erkannt, während französische Sprecher, die zur Silbenisochronie neigen, [tan], welches in *tan.shi* eine eigene Silbe bildet, schneller erkennen als [ta], welches nur Teil einer Silbe ist und nach dem OR-Modell auch keine eigenständige Konstituente bildet.

Stottern

Japanische Stotterer repetieren in mehr als 90% der Fälle die erste Mora eines Wortes wie in (33a), während bspw. anglophone Sprecher am häufigsten prävokalische Konsonanten repetieren wie in (33b) (vgl. Kubozono 1996: 80f.).

¹⁶ Die Kommata sollen die Morengrenzen verdeutlichen, die Punkte Silbengrenzen. Otake et al. (1993) geben keine Übersetzung an.

(33) a. Japanisch

na - na - na, n, de (= wie kommt das)

so - so - so, o, si, ki (= Begräbnis)

b. Englisch

n - n - n - n - news

th - think

d - d - difficult

Schrift

Die japanische Schrift ist an den Moren orientiert. Neben den aus dem Chinesischen übernommenen Kanji, die sich auf Bedeutungseinheiten beziehen, gibt es im Japanischen zwei durch Vereinfachung einiger Kanji entstandene *Morenschriften*, die sog. Kana (Hiragana und Katakana), die meist als *Silbenschriften* bezeichnet werden, so u.a. in *Langenscheidts Handbuch und Lexikon der japanischen Schrift* (2000: 16). Jedes Zeichen der Kana umfasst eine Mora – das ist entweder ein einzelner Vokal, eine Einheit aus prävokalischem Konsonanten plus Vokal oder der postvokalisch auftretende, zugrundeliegend nicht ortsspezifizierte Nasal /N/. Konsonantische Geminaten werden durch ein Diakritikum gekennzeichnet, ebenso Langvokale im Katakana.

(34) Hiragana

a. あっか

a k ka (= Verschlechterung)

b. ほん

ho n (= Buch)

In der Schrift zeigt sich auch, dass Japaner Vokale in ihrer eigenen Sprache anders wahrnehmen als in Fremdsprachen. Während im Hiragana, der Morenschrift, die nur für japanische und sinojapanische Wörter verwendet wird, Langvokale durch einen zusätzlichen Vokal und somit wie zwei Einzelvokale dargestellt werden, werden Langvokale im Katakana, das für Lehn- und Fremdwörter nichtchinesischer Herkunft benutzt wird, nur durch ein Diakritikum markiert, das auf die Länge des vorangehenden Vokals verweist, ihn jedoch nicht wie zwei Einzelvokale behandelt, während sonst beide Morenschriften in ihrer Aufteilung identisch sind.

(35) a. Hiragana

まあ

ma a [ma:] bzw. [maa]

b. Katakana

マー

ma - [ma:]

Sprachspiele

Sprachspiele von Kindern und Erwachsenen beziehen sich auf Moren. Bei der *Babibu*-Sprache (vgl. Tsujimura 1996: 71) wird nach jeder Mora eines Wortes eine weitere Mora jeweils in Vokalharmonie zur vorangehenden Mora eingeschoben (*ba, bi, bu, be*

oder *bo*). Nach /N/ folgt *bu*.¹⁷ Der erste Teil einer Geminata wird nicht als Einzelkonsonant realisiert, da dies den phonotaktischen Beschränkungen des Japanischen (s.u.) widersprechen würde, sondern wird durch [tsu] ersetzt, der Aussprache jener Mora, die in der Schrift das Diakritikum für Geminaten darstellt.

- (36) *tegami* → *te**b**eg**a**m**i*** (= Brief) (aus Tsujimura 1996: 71)
sinbun → *si**b**in**b**u**b**un**b**u* (=Zeitung)
gakkoo → *ga**b**at**s**u**b**u**k**o**b**o**o*** (= Schule)

Tsujimura (1996: 107) bespricht noch ein weiteres Sprachspiel, das unter Musikern verwendet wird. V.a. bei den Sprachspielen drängt sich die Vermutung auf, dass der morenbasierte Aufbau am Schriftsystem orientiert ist, da Geminaten durch die Aussprache ihres Diakritikums im Kana wiedergegeben werden. Inagaki / Hatano / Otake (2000) weisen jedoch nach, dass japanische Kinder den morenbasierten Rhythmus der Sprache erwerben noch bevor sie mit dem Schriftsystem in Kontakt kommen.

Akzentzuweisung

Während der Akzent monomorphemer Wörter distinktiv ist (vgl. (37a-c)), ist er in langen Nominalkomposita morenabhängig (37d-g). Als lang gelten jene Komposita, deren Zweitglied mindestens drei Moren umfasst.¹⁸ Dabei fällt der Akzent auf die erste Mora des Zweitgliedes, wenn der Originalakzent des Zweitgliedes auf der letzten oder vorletzten Mora liegt oder das Zweitglied vor dem Eingang in die Komposition akzentlos war. Ansonsten wird der Originalakzent des Zweitgliedes beibehalten (vgl. Tsujimura / Davis 1987).

- (37) a. *hà,si* (= Stäbchen) – Akzent auf der ersten Mora (aus Tsujimura 1996: 76)
ha,sì (= Brücke) – Akzent auf der zweiten Mora
- b. *à,me* (= Regen) – Akzent auf der ersten Mora
a,me (= Bonbon) – akzentlos
- c. *à,ki* (= Herbst) – Akzent auf der ersten Mora
a,ki (= Ferien) – akzentlos
- d. *nì* (= Last) + *ku,ru,ma* (= Auto) (aus Tsujimura 1996: 80f.)
→ *ni,gù,ru,ma* (=Lieferwagen)

¹⁷ Auch sonst wird /u/ i.d.R. als Defaultvokal benutzt. Er kann ebenso wie /i/ im Japanischen auch stimmlos realisiert werden.

¹⁸ Das Japanische besitzt einen Tonhöhenakzent. Ein Wort wird dabei bis zur akzentuierten Mora mit hohem Ton realisiert, danach mit tiefem Ton. Im Tōkyōdialekt ist es zudem üblich die erste Mora eines Wortes generell tief zu realisieren, wenn sie nicht den Akzent trägt.

- e. *hu,yù* (= Winter) + *kè,si,ki* (= Landschaft)
 → *hu,yu,gè,si,ki* (= Winterlandschaft)
- f. *ha,na,u,ri* (= Blumenverkauf) + *mu,su,mè* (= Mädchen)
 → *ha,na,u,ri,mù,su,me* (= Mädchen, das Blumen verkauft)
- g. *nò,o,gyo,o* (= Landwirtschaft) + *ku,mi,à,i* (= Verband)
 → *no,o,gyo,o,kù,mi,a,i* (= Landwirtschaftsverband)

Tsujimura (1996: 80ff., 110ff.) bespricht noch weitere Varianten für die mögliche Erklärung der Akzentzuweisung, die sich ebenfalls auf die Morenstruktur beziehen.

Wortlänge

Das Japanische bevorzugt auf Wortebene eine Länge von einem Fuß, einem Kolon, seltener auch zwei Kolons, unabhängig von der Anzahl der Silben. So umfassen mimetische Ausdrücke, die fast immer Reduplikationen sind, i.d.R. ein Kolon (= zwei Füße bzw. vier Moren).

- (38) *po,ta,po,ta* (= tropfend)
za,wa,za,wa (= lärmend)
pyo,n,pyo,n (= hüpfend)

Bei der Bildung von Kosenamen durch das Suffix *-tyan* kommt es regulär zur Wortkürzung, so dass *-tyan* an eine zweimorige Basis angebunden werden kann. Dabei müssen nicht unbedingt die ersten beiden Moren erhalten bleiben, ebenso können die erste und dritte verwendet werden oder nur die erste, die in diesem Fall gedehnt wird. Die jeweilige Koseform besteht somit aus einem Kolon mit zwei Einheiten zu je einem Fuß.

- (39) *ha,na,ko* → *ha,na,tya,n* (aus Poser 1990: 82ff.)
a,ki,ko → *a,ko,tya,n*
hi,ro,ko → *hi,i,tya,n*
mi,ti,ko → *mi,t,tya,n*

Ebenso zeigt sich eine Kürzung auf ein Kolon (= vier Moren) bei langen Fremdwörtern.¹⁹

¹⁹ Auch im Deutschen weisen Kurzwörter und i-Bildungen i.d.R. vier Moren auf, die zusammen jedoch nur *einen* Fuß (= zwei Silben) bilden, da sich der Fuß anders als im Japanischen auf die Silben und nicht direkt auf die Moren bezieht. Ausnahmen bilden allerdings Kürzungen, bei denen eine Schwasilbe entsteht (vgl. (c)). Daran zeigt sich, dass sich das Deutsche hier eindeutig auf die Silbenzahl bezieht.

(a) Kurzwörter: *Foto*
Tina
Kudamm

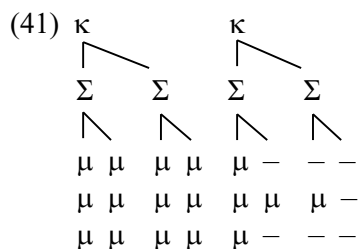
(b) i-Bildungen: *Mutti*
Rosi
Kuli

(c) *Manne* (Manfred)

- (40) *pa,a,so,na,ru ko,n,pyu,u,ta,a* → *pa,so ko,n* (= Computer) (aus Tsujimura 1996: 108)
zi,i,n,zu pa,n,tu → *zi,i pa,n* (= Jeans)

Literarische Metren

Metren in der Literatur gründen sich auf die Mora. So besteht ein Haiku aus drei Versen zu fünf – sieben – fünf Moren, wobei in der Rezeptionstradition jeder Vers durch eine Folge leerer Moren ergänzt wird, um einen präferierten Umfang von zwei Kolons pro Vers zu erhalten (vgl. Miner / Ueda 1993).



Versprecher

Versprecher beziehen sich nach Tsujimura (1996: 66, 68ff.) im Japanischen auf die Morenstruktur.

- (42) a. *mo,i,ta,a,ba,i,ku* (aus Kubozono 1989: 252)
statt *mo,o,ta,a,ba,i,ku* (= Motorrad)
- b. *ko,o,zu,u,tju,u,i,ho,o*
statt *ko,o,zu,i,tju,u,i,ho,o* (= Flutwarnung)
- c. *ku,b,bo,mi,d,do,we,i*
statt *ku,u,bo,mi,d,do,we,i* (= Haupttrasse eines Flugzeugträgers)
- d. *zju,u,go,pa,n,se,n,to*
statt *zju,u,go,pa,a,se,n,to* (= 50 Prozent)

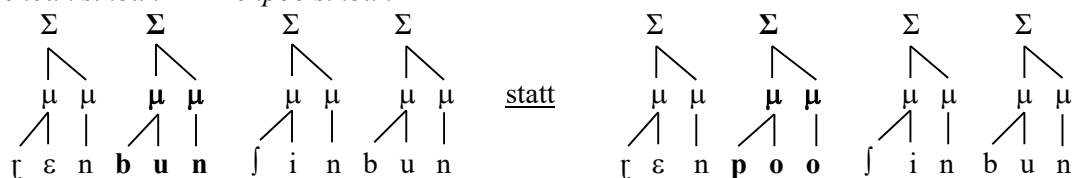
Dennoch kann im Japanischen auf die Silbe nicht ganz verzichtet werden. Bertoncini et al. (1995) haben zeigen können, dass wenige Tage alte Neugeborene von Eltern japanischer Muttersprache bei der Sprachwahrnehmung Unterschiede in der Anzahl der Silben bemerken. Dazu wurden den Kindern zunächst von einem Tonband zweisilbige Wörter vorgespielt bis das Kind sichtlich das Interesse an ihnen verlor. Dann erfolgte ein Wechsel auf dreisilbige Wörter. Erhöhte sich dabei der Saugreflex der Neugeborenen wurde dies als Zeichen für ihre erhöhte Aufmerksamkeit und damit für ein Erkennen des Kontrastes gewertet. Erhöhte man statt der Silben- die Morenzahl, so wurde kein erhöhter Saugreflex festgestellt. Zudem weist Berg (1992: 57) darauf hin, dass sich nach Kubozono (1989) im Japanischen nicht nur Versprecher

finden, die sich auf die Mora, sondern auch welche, die sich scheinbar auf die Silbe beziehen:

- (43) *sekai ren**bu**n sinbun* (aus Kubozono 1989: 252)
statt *sekai ren**poo**n sinbun* (= Zeitung des Weltverbandes)

Nach Berg handelt es sich hier um eine kontextuelle Silbensubstitution. Entsprechend können auch die Versprecher unter (42) als solche von Moren in selber Silbenposition gesehen werden, da sich alle in (42) angeführten Versprecher – nimmt man auf die Silbe im OR-Modell Bezug – in der zweiten X-Position der Reimkonstituente befinden. Tsujimura (1996) argumentiert dennoch für die Morenstruktur japanischer Versprecher, da es im Japanischen möglich ist, den zweiten Teil eines Langvokals oder den ersten Teil einer Konsonantengeminate unabhängig vom jeweils anderen Teil oder auch Konsonanten durch Vokale und Vokale durch Konsonanten zu ersetzen, sofern sie jeweils eine eigene Mora bilden, wie die Beispiele unter (42) belegen. Nach Tsujimura sind solche Versprecher im Englischen nicht nachgewiesen, was jedoch noch nicht für eine *reine* Morenrepräsentation des Japanischen sprechen sollte. Will man auf eine silbenlose Repräsentation des Japanischen zurückgreifen, kann man das Beispiel unter (43) auch als Ersetzung eines Fußes durch einen anderen beschreiben wie in (44a). Zudem finden sich in Kubozono (1989: 252) weitere Beispiele, die sich eindeutig auf die Fußstruktur, nicht auf eine mögliche Silbenstruktur beziehen. Unter (44b) wird ein Fuß durch einen anderen ersetzt. Bezieht man sich auf die Silbenstruktur, so müsste eine einzelne Silbe durch eine Folge von zwei Silben ersetzt werden.

- (44) a. *renbun sinbun* statt *renpoo sinbun*²⁰

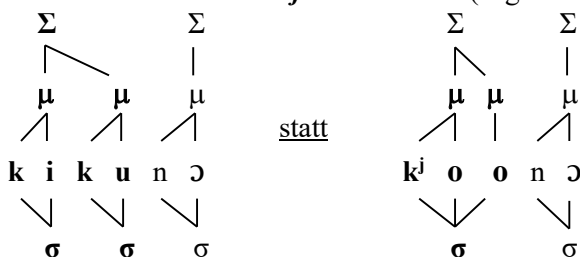


²⁰ Für das Japanische wird i.d.R. eine Notation gewählt, bei der prävokalische Konsonanten mit der ersten Mora verbunden sind, um die Einheit zwischen prävokalischen Konsonanten und Vokalen sowie die Morenisochronie zu verdeutlichen:

Intuitiv entspricht eine Notation [...], in der alle Segmente nach oben an die Morenlage angebunden werden, mehr den Quantitäten des Japanischen als eine, in der manche Segmente überhaupt keiner More angehören und dann zeitlos sein sollen. Andererseits ist eine Notation wie die von Hayes [mit der Anbindung prävokalischer Konsonanten an den Silbenknoten, M.K.] möglicherweise in solchen Fällen plausibler, in denen die More lediglich als Gewichtseinheit benötigt wird.

(Auer 1991: 33)

b. *kikuno kikuziro* statt *kjoono kikuziro* (Eigenname)

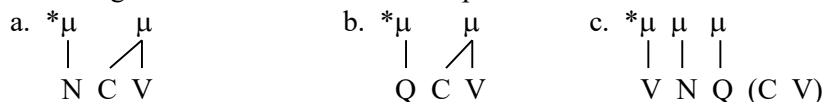


Zudem ist die Silbe als Domäne notwendig, um das Vorkommen bestimmter Segmentabfolgen zu erklären bzw. auszuschließen. Das Japanische weist die Silbentypen unter (45a) auf.²¹

- (45) a. (C)V
(C)VC
(C)VV
(C)V:
b. CVN
CVQ.(CV)

Die maximale Silbenstruktur besteht somit aus drei Skelettpositionen, einem optionalen prävokalischen Konsonanten, einem Vokal als Silbengipfel und einem optionalen weiteren Segment. Dies kann entweder ein Vokal sein oder ein postvokalischer Konsonant. Während prävokalisch alle im Japanischen möglichen Konsonanten auftreten können, ist die postvokalisches Position für Konsonanten auf Nasale sowie den ersten Teil einer Obstruentengeminate beschränkt. Das Symbol N steht für einen Nasal, der zugrundeliegend nicht für ein Ortsmerkmal spezifiziert ist. Er assimiliert an den folgenden Konsonanten. Folgt kein Konsonant, so wird er als [ŋ] realisiert. Das Symbol Q bezeichnet einen merkmalslosen Obstruenten, der vollständig an einen folgenden Obstruenten assimiliert. Folgt kein Obstruent, so kann Q nicht auftreten. Die postvokalisches Beschränkung auf N und Q lässt sich nur durch die Annahme einer Silbe erklären. Die Morenstruktur allein kann ohne Verweis auf die Silbe nicht verdeutlichen, warum Wörter mit einer Struktur wie unter (46) im Japanischen ausgeschlossen sind.²²

(46) nichtmögliche Silbenstrukturen des Japanischen



Verzichtet man auf die Silbe als Struktureinheit, so müsste auch eine Abfolge wie unter (47a) möglich sein. Zumindest monomorphem ist diese Abfolge jedoch nicht

²¹ Coleman (1998: 245) führt noch weitere, allerdings nicht unumstrittene Silbentypen für das Japanische an.

²² Diese Strukturen sind nicht universal ausgeschlossen. Im Russischen ist die Abfolge NCV möglich (vgl. Bsp. (a)). Die Folge QCV kommt nach Hume / Muller / van Engelenhoven (1997: 374f.) im Leti vor (vgl. Bsp. (b)).

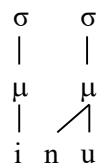
(a) /mst/ *мститель* (= Rächer) (b) *ssoran* (= husten)
/mgn/ *мгновение* (= Augenblick) *kkoi* (=Kind)

belegt. Wörter wie *inu* widersprechen dem nicht, da der Nasal hier den prä vokalischen Konsonanten der zweiten Mora bildet.

(47) a. nichtmögliche Struktur



b. *inu* (= Hund)



Es hat sich gezeigt, dass auf die Silbe auch für das Japanische nicht verzichtet werden kann und sie wie schon von Bertoncini / Mehler (1981) als universale Größe angenommen werden muss. Allerdings ist sie für die Akzentzuweisung sowie für die rhythmische Organisation des Japanischen nicht von Belang, weshalb sie vielen japanischen Muttersprachlern als Struktureinheit nicht bewusst ist und in den phonologischen Theorien zum Japanischen meist unberücksichtigt bleibt oder nur ein marginales Dasein fristet. Auer (1991: 22) unterscheidet somit zwischen der Konstruktionsdomäne (auch K-Domäne) der Mora, welche im Japanischen die Silbe ist, und der Kompensations- oder Zähl-domäne (auch Z-Domäne) der Mora, welche im Japanischen der Fuß ist. D.h., für die Festlegung morischer Einheiten ist die Silbe notwendig, für alle Längenausgleichs- und Isochronieprozesse wird die Silbe nicht benötigt. Stattdessen muss dabei auf den Fuß bzw. das Kolon referiert werden. Beide Domänen können nach Auer sprachabhängig variieren. Das Japanische spricht somit mehr noch als das Lateinische dafür, die Mora als phonologische Struktureinheit anzunehmen, wobei die Silbe jedoch nicht unberücksichtigt bleiben darf.

1.6 Die Mora als Gewichtseinheit

In den vorangegangenen Abschnitten wurde davon gesprochen, dass Moren zur Beschreibung eines *Längen*kontrastes von Silben notwendig sind. Dafür wurden Beispiele aus quantitätssensitiven Sprachen herangezogen. Nach *Metzler Lexikon Sprache* (2000, Stichwort: More) ist die Mora die „in der klass[ischen] Metrik kleinste *Zeiteinheit* im Verstakt bzw. [ein] unterschiedl[iches] anhand des Silbenreims definiertes Maß für die *Silbendauer*“ (Hervorhebung: M.K.). Dies ist die klassische Sichtweise auf die Mora, die auch heute noch mitunter vertreten wird. Zunehmend wird die Mora jedoch als Gewichtseinheit angesehen, die nicht mehr unbedingt zwischen langen und kurzen Silben, sondern vielmehr zwischen *schweren* Silben mit zwei Moren und *leichten* Silben mit nur einer Mora unterscheidet. Das Konzept bleibt dabei das gleiche. Diese veränderte Sichtweise auf die Mora hat sich ergeben, da weder lange und kurze Vokale noch lange und kurze Silben i.d.R. einen Zeitkontrast im Verhältnis 1:2 haben. Lange Silben sind selten doppelt so lang wie kurze, sondern lediglich signifikant länger, so dass eine Mora nicht ein festes Zeitmaß darstellt, das sich verdoppelt, wenn sich die Zahl der Moren verdoppelt, sondern nur ein zugrundeliegendes Konstrukt

bildet, um die gegebenen Sprachphänomene zu erklären.

Damit verbindet sich auch die Tendenz, das Morenmodell nicht mehr nur für quantitativ-sensitive Sprachen zu verwenden, sondern es auch auf die sog. Akzentsprachen wie das Englische und das Deutsche zu übertragen, da die Annahme phonologisch relevanter Größen, die nur für einige Sprachen gelten, nicht plausibel erscheint. Hall (2001) hat sich mit dem Morenmodell im Englischen beschäftigt, Kager (1989) hat Untersuchungen zum Niederländischen angestellt; und Auer (1991) und Féry (2003) haben sich mit seiner Anwendung auf das Deutsche befasst. Hall und Féry benutzen das Morenmodell jedoch vornehmlich im Rahmen der Optimalitätstheorie.

Die Mora als universale Größe kann jedoch nur anerkannt werden, wenn nachgewiesen wird, dass sie auch universal anwendbar ist. Auer bestreitet die Existenz der Mora als universale Kategorie, v.a. für die sog. Akzentsprachen wie Englisch und Standarddeutsch. Für Auer (1991: 10)

ist [...] klar, daß nicht in jeder Sprache eine solche Kategorie benötigt wird. Die Mora ist also sicherlich keine universelle Kategorie. So kann man [...] weder im modernen Standard-Deutschen noch im modernen Standard-Englischen eine Morenlage empirisch rechtfertigen.

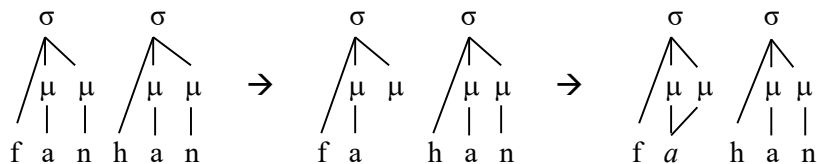
Auch Wiese (1988:112) nimmt an, dass Moren nur optional in Sprachen vorhanden sind. Deshalb soll nun betrachtet werden, ob für das Deutsche entgegen Auers Ansicht die Mora als Gliederungseinheit nachgewiesen werden kann und ob das Morenmodell die Silbenstruktur des Deutschen adäquat zu erklären vermag. Dazu sollen die CL und die Betonungszuweisung ebenso wie die Möglichkeiten der Silbifizierung im Morenmodell betrachtet werden.

2 Die Mora im Deutschen

2.1 Kompensatorische Längung im Deutschen

Echte Prozesse der CL sind m.W. im Standarddeutschen nicht belegt. Bei Meineke / Schwerdt (2001: 207) findet sich ein Beispiel aus dem Ahd. Im Übergang vom Germanischen zum Ahd. wurde der Nasal /n/ vor unmittelbar folgendem /h/ getilgt. Über eine Zwischenstufe der Vokalnassalisation, die hier nicht berücksichtigt werden soll, wurde der Vokal vor dem getilgten /n/ gedehnt.

(48) germ. *fanhan* → ahd. *fahan* (= fangen)

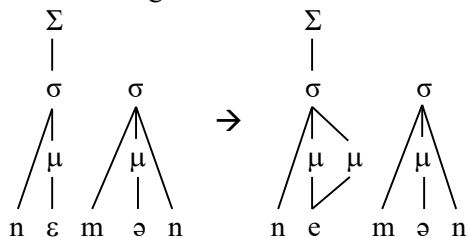


Synchron sind die Auswirkungen dieses Prozesses nur noch bedingt wahrzunehmen. Bei *fangen* sind sie durch Analogiebildung zu den Formen ohne /n/-Tilgung und Vokaldehnung nicht mehr sichtbar.²³

(49) *gehen, gehe* vs. *ging, gegangen*
dachte vs. *denken*

Bei *gehen* ist die Dehnung in den Formen ohne /n/ erhalten, während die Formen mit /n/ (synchron: [ŋ]) nur einen Kurzvokal aufweisen. Bei *dachte* ist zwar die /n/-Tilgung noch sichtbar, nicht aber die folgende Vokaldehnung, weil diese durch Quantitätsausgleichsprozesse im Übergang vom Mhd. zum Nhd. rückgängig gemacht wurde. Dabei wurden Vokale in betonter offener Silbe gedehnt und in betonter geschlossener Silbe gekürzt (vgl. Weddige 1999: 33).

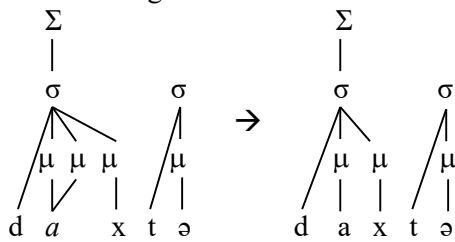
(50) a. Vokaldehnung bei *nehmen*



ebenso: mhd. *v[a]ne* → nhd. *F[a:]hne*
 mhd. *g[ε]ben* → nhd. *g[e:]ben*

²³ Nach Meineke / Schwerdt (2001: 207) ist „der Wechsel von *h* und *g* im Auslaut des Grundmorphems [...] in Verners Gesetz begründet; beide Laute gehen auf idg. **k* zurück“.

b. Vokalkürzung bei *dachte*



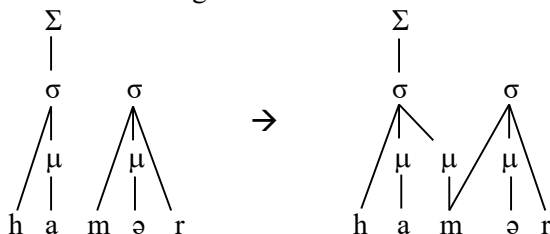
ebenso: mhd. *br[a:]hte* → nhd. *br[a]chte*
 mhd. *h[e:]rl[i:]ch* → nhd. *h[ɛ]rrl[i]ch*

Hierdurch wird die Morenzahl betonter Silben einander angeglichen. Dies entspricht *Prokoschs Gesetz*, nach welchem betonte Silben bevorzugt zwei Moren haben.

- (51) Prokoschs Gesetz: In stress accent languages an accented syllable is the more preferred, the closer its syllable weight is to two moras, and an unaccented syllable is the more preferred the closer its weight is to one mora. (The optimal stressed syllable is bimoric, the optimal unstressed syllable is unimoric.)
 (Vennemann 1988: 30)

Die Vokaldehnung wird jedoch nicht konsequent durchgeführt. Die präferierte Zweimorigkeit wird in einigen Wörtern auch durch die Ambisilbifizierung des Folgekonsonanten erreicht.²⁴ Auf die Bedingungen, unter denen es zur Ambisilbifizierung kommt, soll hier nicht näher eingegangen werden (vgl. dazu u.a. Weddige 1999: 30 und Meineke / Schwerdt 2001: 205f.).

(52) Ambisilbifizierung bei *Hammer*

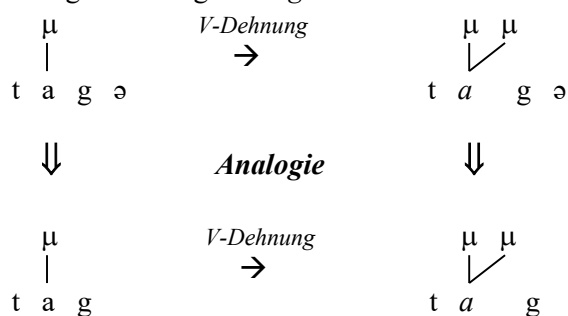


ebenso: *riten* → *ritten*
komen → *kommen*

Ausnahmen zu einer Dehnungsregel, die ausschließlich offene betonte Silben betrifft, bilden u.a. *Stab* und *Tag*, deren Vokale in Analogie zu den jeweiligen flektierten Formen ebenfalls gedehnt werden (vgl. Stedje 2001: 135).

²⁴ Zur Argumentation für die Morigkeit ambisilbischer Konsonanten im Deutschen s.u. §2.2 und §5.4.

(53) analoge Dehnung bei *Tag*



Zwar handelt es sich – anders als beim ahd. Prozess – bei den besprochenen Dehnungs- und Kürzungsprozessen im Mhd. nicht um Prozesse der CL, da sie unabhängig von der Tilgung morischer Segmente stattfinden; jedoch bieten auch diese Quantitätsausgleichsprozesse unabhängige Evidenz für die Existenz der Mora im Deutschen.

2.2 Der Morenumfang der deutschen Silbe

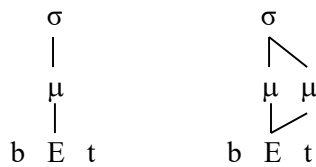
Im Deutschen gibt es – wie in vielen anderen Sprachen – einen Kontrast zwischen langen und kurzen Vokalen. Dieser geht im Deutschen mit einem Gespanntheitskontrast einher. So werden kurze ungespannte Vokale als einmorig, lange gespannte als zweimorig angesehen. Die entsprechenden Moren befinden sich nach dem allgemeinen Morenmodell bereits in der zugrundeliegenden Struktur. Dies entspricht einer zugrundeliegenden Unterscheidung von $[\pm \text{lang}]$ in anderen Silbenmodellen, wie sie z.B. Wiese (1988: 63) für das CV-Modell annimmt. Dabei wird vorausgesetzt, dass sich die Gespanntheit aus der zugrundeliegenden Länge ableitet.

Zunächst wird ein Vokal generiert, der nicht für einen Gespanntheitskontrast markiert ist. Die Unterscheidung der Vokalqualität erfolgt im Prinzip erst bei der Äußerung. So haben u.a. nach Becker (1998: §5) und Eisenberg (1998: 130f.) lang realisierte Vokale ausreichend Zeit, das gegebene Artikulationsziel zu erreichen, bevor der folgende Laut artikuliert wird bzw. bevor eine Artikulationspause eintritt (= sanfter Silbenschnitt / loser Anschluss); kurz realisierte Vokale dagegen werden durch den folgenden Konsonanten noch vor dem Erreichen des endgültigen Artikulationsziels abgeschnitten (= scharfer Silbenschnitt / fester Anschluss) und sind deshalb zentrierter.

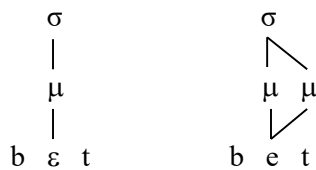
(54) Repräsentation von *Bett* vs. *Beet*



zugrundeliegende Repräsentation²⁵



Anbindung der Moren an den Silbenknoten



Unterscheidung der Vokalqualität (in der Äußerung)

Der Kontrast zwischen schweren und leichten Silben wird u.a. von Giegerich (1985: §2.1.1) als grundlegend für die Regel der Betonungszuweisung im Deutschen gesehen. Da sich bereits für andere Sprachen gezeigt hat, dass die Betonung präferiert auf zweimorige, d.h. schwere bzw. lange Silben fällt, wird dieses Konzept vielfach für das Deutsche übernommen. Die Hauptfrage dabei ist, welches Konzept der Betonung zugrundeliegt.

1. Wie im Malayalam gelten nur Vokale als morisch. Entsprechend werden nur Silben mit Langvokal oder Diphthong als schwer gewertet.
2. Wie im Lateinischen gelten sowohl Vokale als auch postvokalische Konsonanten als morisch. Entsprechend werden alle Silben mit Langvokal, mit Diphthong oder mit Kurzvokal plus Konsonant als schwer gewertet.
3. Wie im klassischen Arabisch gelten sowohl Vokale als auch postvokalische Konsonanten als morisch. Entsprechend werden alle Silben mit Langvokal, mit Diphthong oder mit Kurzvokal plus Konsonant als schwer gewertet, alle (finalen) schweren Silben mit einem zusätzlichen Konsonanten als superschwer.

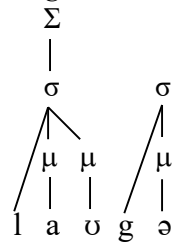
Geht man vom Konzept des Malayalam aus, werden im Deutschen alle Silben mit Langvokal und Diphthong betont (55a/b). Andere Silben erhalten nur eine Betonung, wenn keine Silbe mit Langvokal oder Diphthong vorhanden ist (55c/d).

²⁵ Die Großbuchstaben sollen verdeutlichen, dass die entsprechenden Vokale im Deutschen zugrundeliegend nicht für Gespanntheit markiert sind. Soweit eine explizite Kennzeichnung der fehlenden zugrundeliegenden Gespanntheit nicht relevant ist, wird die übliche Notation nach dem IPA mit der Unterscheidung zwischen gespannten und ungespannten Vokalen gewählt.

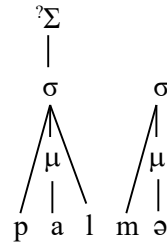
(55) a. *Lage*



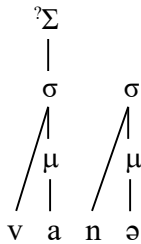
b. *Laue*



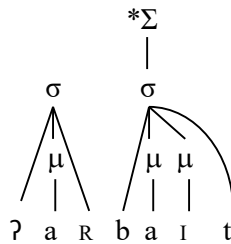
c. *Palme*



d. *Wanne*



e. *Arbeit*



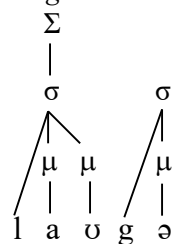
Problematisch ist dabei z.B. das Wort *Arbeit*, das in seiner betonten Silbe einen Kurzvokal, in seiner unbetonten dagegen einen Diphthong enthält und entsprechend Ultimabetonung aufweisen müsste. Ebenso kann durch eine Silbengewichtsverteilung wie im Malayalam nicht erklärt werden, warum der Nasal in *Wanne* ambisilbisch ist. Dies ist nur möglich, wenn er nicht nur als prävokalischer Konsonant der zweiten Silbe auftritt, sondern ebenso eine Mora der ersten Silbe bildet. Damit ist von einer Silbengewichtsverteilung wie im Malayalam eher abzusehen.

Ebensolche Probleme bereitet allerdings die Annahme, das Deutsche hätte die gleichen Gewichts- und Betonungsverhältnisse wie das Lateinische, wovon u.a. Giegerich (1985: §2.1.1) ausgeht, oder wie das klassische Arabische. Neben Langvokalen und Diphthongen wären demnach auch Silben mit Kurzvokal plus Konsonant als schwer zu werten. Dazu muss das Deutsche über eine WbP-Regel verfügen. Diese weist unangebundenen postvokalischen Konsonanten eine Mora zu. Für das Deutsche ergäbe sich damit eine Morenverteilung wie unter (56).

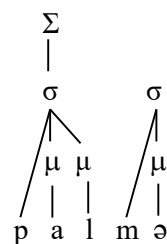
(56) a. *Lage*



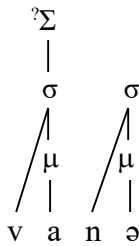
b. *Laue*



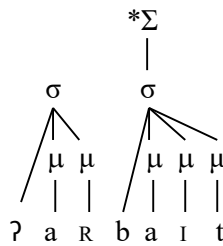
c. *Palme*



d. *Wanne*

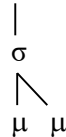


e. *Arbeit*



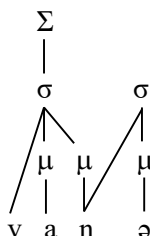
Bei *Wanne* wäre die WbP-Regel blockiert, da kein unassoziertes Segment übrig ist, welches von der WbP-Regel erfasst werden kann. Zudem besitzt das Deutsche wie das klassische Arabisch im Gegensatz zum Lateinischen morphemfinal Konsonanten nach Langvokal und Diphthong sowie auch zwei Konsonanten nach Kurzvokal. Eine WbP-Regel müsste auch diesen Konsonanten eine Mora zuweisen, da sie an alle noch unassozierten postvokalischen Segmente appliziert, sofern ihre Abfolge nicht die Sonoritätshierarchie verletzt. Das Wort *Arbeit* hätte somit eine superschwere, d.h. dreimorige Finalsilbe, die – orientiert man sich an den Betonungsverhältnissen im klassischen Arabisch – bei der Betonung den Vorzug gegenüber der ersten Silbe erhalten müsste, was jedoch nicht den realen Betonungsverhältnissen entspricht. Somit kann für das Deutsche nicht von einer WbP-Regel ausgegangen werden. Berücksichtigt man *Prokoschs Gesetz* unter (51) und die im Übergang vom Mhd. zum Nhd. erfolgten Quantitätsausgleichsprozesse, die bei allen betonten Silben zu einer zweimorigen Struktur geführt haben, ist anzunehmen, dass auch im gegenwärtigen Standarddeutschen alle betonten Silben zweimorig sind.

(57) vorläufige Kernsilbenbedingung: Σ (= Jede betonte Silbe ist zweimorig.)

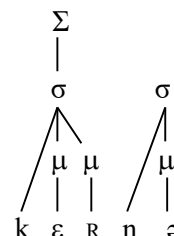
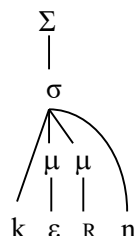


Ist die betonte Silbe in *Wanne* zweimorig, so erklärt sich auch die Ambisilbizität des Nasals. Konsonanten, die sich außerhalb der zweimorigen Struktur befinden, werden wie unter (58b) nicht ambisilbisch realisiert.

(58) a. *Wanne*



b. *Kern – Kerne*



Des Weiteren geht *Prokoschs Gesetz* davon aus, dass unbetonte Silben bevorzugt einmorig sind. Zwar haben die in §2.1 besprochenen Quantitätsausgleichsprozesse gezeigt, dass ein Längenausgleich zugunsten einer CⁿVC-Struktur in betonten Silben

stattgefunden hat; allerdings geben sie keine Evidenz dafür, dass unbetonte Silben eine generell einmorige Struktur haben. Für die meisten nativen Wörter hat sich ein Schwerekontrast zwischen betonten und unbetonten Silben ergeben, der aber v.a. auf die Nebensilbenabschwächung im Übergang vom Ahd. zum Mhd. zurückgeht, die einige Jahrhunderte zuvor stattgefunden hat. Zu dieser Zeit konnte allerdings für die betonten Silben noch nicht von einem Längenausgleich gesprochen werden. Die Aussage, dass unbetonte Silben bevorzugt einmorig sind, kann aber immerhin für reduzierte Silben (mit Schwa bzw. mit silbischem Sonoranten) gelten, wenn man nicht wie Féry (2003: 213) ihre Morenlosigkeit annimmt. Dieses Phänomen wird unter §3.3 genauer diskutiert.

Die Frage ist allerdings, ob auch unbetonte Silben mit Vollvokal einmorig sind. Im nativen Wortschatz des Deutschen finden sich monomorphem fast ausschließlich reduzierte Silben als unbetonte Silben. Dass nicht alle unbetonten Silben einmorig sind, hat z.B. das Wort *Arbeit* gezeigt, das in der unbetonten Silbe einen Diphthong enthält, der nach allen gängigen Theorien zur Silbe des Deutschen nicht kurz realisiert werden kann. Weitere Beispiele wären *Efeu* und *Ameise*.

Wenn das Deutsche auf eine WbP-Regel verzichtet, und stattdessen eine Kernsilbenbedingung nur für betonte Silben aufstellt, können unbetonte Silben mit kurzem Vollvokal einmorig sein. Einen Kurzvokal in unbetonter Silbe weist z.B. *König* auf, ebenso wie die nativen Suffixe unter (59b).

- (59) a. *König*
-
- b. -ung [ʊŋ] *Achtung*
 -lich [lɪç] *handlich*
 -ig [ɪç] *eckig*

Wird diesen Wörtern jedoch eine vokalisch anlautende Flexionsendung hinzugefügt, die die Silbenzahl erhöht, so zeigt sich, dass die finalen Konsonanten ambisilbisch realisiert werden, bzw. der vorangehende Vokal alternativ gedehnt werden kann. Eine ähnliche Feststellung macht auch Wiese (1996: 36), der für die Beispiele unter (60b) einen ambisilbischen Konsonanten nach einer unbetonten Silbe postuliert. Becker (1998: 66) hingegen geht davon aus, dass ambisilbische Konsonanten nach unbetontem Kurzvokal nicht auftreten.

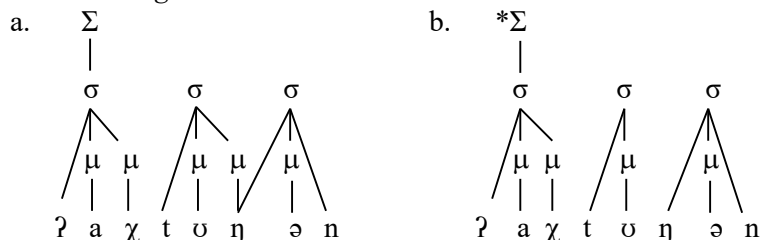
- (60) a. -ungen [ʊŋən] *Achtungen*
 -liche [lɪçə] *handliche*
 -ige [i:gə] bzw. [ɪçə] *eckige*²⁶
- b. *Matthias* [matʰi:as]
Frikassee [fri:kaʃe:]

²⁶ Das *Duden Aussprachewörterbuch* (2000) nimmt hier einen ungespannten Kurzvokal an. Bei der flektierten Form tritt jedoch m.E. häufig auch ein gespannter Vokal auf. Die Variation ist vermutlich regional bedingt.

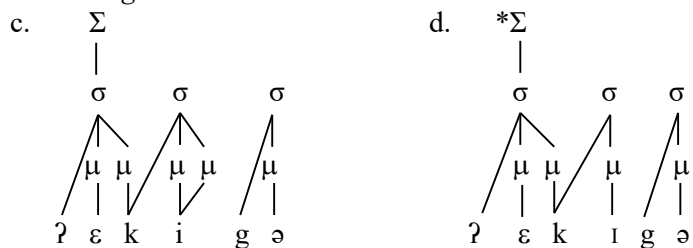
Die Ambisilbizität der Konsonanten bei *Achtungen*, *handlichen* und einer Aussprachevariante von *eckige* ist jedoch ebenso wenig motiviert wie die Dehnung des Vokals bei der zweiten Aussprachevariante von *eckige*, wenn der Silbe nur eine Mora zugrunde liegt. Entsprechend muss für die ambisilbischen Konsonanten in den Beispielen unter (60) ebenso wie für die ambisilbischen Konsonanten in betonten Silben angenommen werden, dass sie morisch sind. Ihre Ambisilbizität ließe sich sonst nicht erklären. Ein unmorisches [ŋ] wie unter (61b) würde nicht zur Ambisilbizität führen. Auch die optionale Vokaldehnung bei *eckige* lässt sich nur erklären, wenn die Derivationsendung zwei Moren aufweist.

Bei (61d) ist eine Dehnung des /ɪ/ aufgrund der fehlenden zweiten Mora nicht möglich. Dieses Problem scheint zunächst dadurch lösbar zu sein, dass man annimmt, die problematischen Silben würden bei einer folgenden silbischen Flexion mit Nebenbetonung versehen, da sie prosodisch prominenter als die folgenden Schwasilben sind. Allerdings lässt sich auch in den Wörtern unter (61e) feststellen, dass die entsprechenden Silben eine höhere Prominenz haben als die vorangehende Schwasilbe, ohne dass ein Schwasuffix folgt. Somit müsste auch die letzte Silbe dieser Wörter durch die Nebenbetonung eine zweimorige Struktur aufweisen. Es ist jedoch fraglich, ob bspw. das Suffix *-ung* je nach Basis oder je nach folgender Schwaflexion eine andere Morenzahl aufweisen kann. Dass im Deutschen alle unbetonten Silben nur eine Mora haben, kann somit ausgeschlossen werden. Es bleibt jedoch zu untersuchen, ob im Deutschen überhaupt einmorige unbetonte Silben mit Vollvokal existieren.

(61) a./b. *Achtungen*



c./d. *eckige*

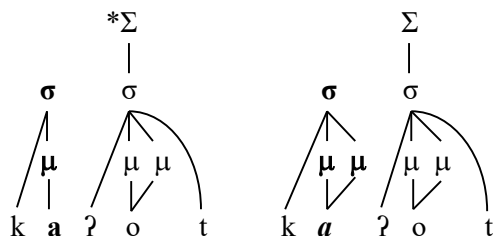


e. [ˈplɪtə.,Rʊŋ] *Splitterung*
[ˈkrɪbə.,ɪç] *kribbelig*

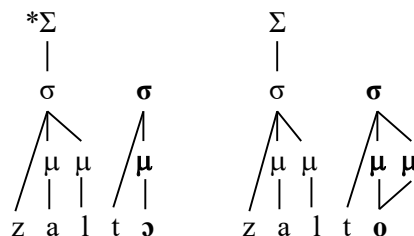
Im Deutschen könnten also nur jene unbetonten Silben einmorig sein, die einen Kurzvokal enthalten, dem in selber Silbe kein Konsonant folgt. Dies wäre z.B. für wortfinale Silben mit kurzem ungespanntem Vokal möglich oder wenn ein unbetonter Kurzvokal den ersten Teil eines Hiatus bildet. Silben mit wortfinalelem Kurzvokal sind

im Deutschen ebenso ausgeschlossen, wie Kurzvokale als erster Teil eines Hiatus. Dementsprechend findet sich hier keine Evidenz für einmorige unbetonte Silben mit Vollvokal im nativen Wortschatz des Deutschen.

(62) a. *Chaot*



b. *Salto*



Da native Wörter keine Evidenz für einmorige Silben geben können, sollen die nicht-nativen Wörter näher betrachtet werden. Die Unterscheidung zwischen nativen und nichtnativen Wörtern ist problematisch, da nichtnative Wörter bereits zu unterschiedlichem Grad in das Deutsche integriert sein können und von einzelnen Sprechern zu unterschiedlichem Grad als „deutsche“ Wörter akzeptiert werden. Die folgende Unterscheidung ist eher pauschal. Sie wird sich auch im Verlauf der Arbeit als nicht notwendig erweisen.

Das Deutsche besitzt v.a. Lehn- und Fremdwörter aus dem Lateinischen, die u.a. während des Humanismus im 15. und 16. Jh. Teil des Deutschen wurden. Über das Lateinische sind auch zahlreiche griechische Wörter ins Deutsche gelangt. Des Weiteren werden u.a. vom 16. bis 18. Jh. französische und italienische Wörter ins Deutsche übernommen und im 20. Jh. englische (vgl. u.a. Ramers 2002/03). Wörter aus anderen Sprachen sind nur marginal vertreten.²⁷

(63) a. Latein: *Modus, Aula, Quadrat, Familie, Minister, positiv, Minorität, Moment*

Griechisch: *Athlet, Morph, Glossar, Dialog, Diskus, Dialekt*

Französisch: *Orange, Aubergine, Blamage, dekadent, Parfüm, Bonbon, Kuvert, Atelier*

Italienisch: *Konto, Giro, Oper, Piano, Violoncello, Salat, Trio, Oregano, Tombola*

Englisch: *Sport, Computer, Marketing, sprinten, trainieren, T-Shirt, Design*

b. Indonesisch: *Atoll*

Niederländisch: *Koje, Auster*

Mexikanisch: *Schokolade*

Serbokroatisch: *Vampir*

In diesen Wörtern finden sich viele offene Silben in unbetonter Position. In diesen unbetonten offenen Silben gibt es im Standarddeutschen ausschließlich gespannte Vokale. Nach der hier vorliegenden Theorie sind gespannte Vokale lang und deshalb bereits zugrundeliegend zweimorig. Einige Phonologen wie u.a. Giegerich (1985: 59) nehmen jedoch für das Deutsche an, dass gespannte Vokale in unbetonten Silben kurz sind. Demnach sollten sie in der Morentheorie einmorig sein. Dies würde aber zu einem dreifachen zugrundeliegenden Vokalkontrast führen, für den zwei binäre

²⁷ Die Zuordnung der einzelnen Wörter zu den jeweiligen Sprachen richtet sich nach *Duden. Rechtschreibung der deutschen Sprache* (1996).

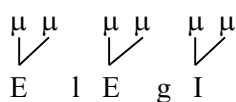
Merkmale, [\pm lang] und [\pm gespannt] benötigt würden bzw. ein binäres Merkmal [\pm gespannt] und eine hier angenommene minimale zugrundeliegende Morenstruktur, die das Merkmal [\pm lang] ersetzt.

- (64) a. i: [+ lang, + gespannt] b. i: [+ lang, – gespannt]
 i [- lang, + gespannt]
 ɪ [- lang, – gespannt]

Erstens ist dies wenig effektiv und zweitens stellt sich dabei die Frage, warum der vierte Vokalkontrast unter (64b) im Deutschen ausgeschlossen ist. Gespannte Vokale in unbetonter offener Silbe sollten deshalb – wie u.a. Wiese (1988: 67) für das CV-Modell annimmt – zugrundeliegend als lang, im vorliegenden Modell als zweimorig angesehen werden (65a). Theoretisch ist damit jede Silbe mit gespanntem Vokal betonbar, was sich unter (65b/c) zeigt.

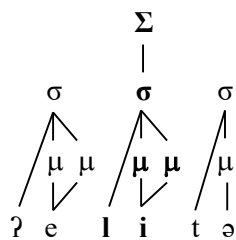
- (65) a. zugrundeliegende Struktur

Elegie



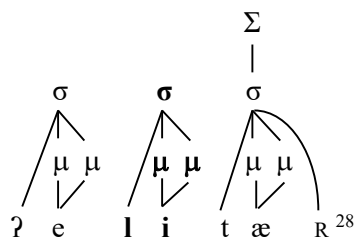
- b. markierte Silbe betont

Elite



- c. markierte Silbe unbetont

elitär



Nach Giegerich (1985:59) sind die Vokale jedoch nicht zugrundeliegend kurz, sondern es erfolgen Kürzungsprozesse in unbetonter Silbe, so dass aus einer zweimorigen Silbe mit gespanntem Vokal eine einmorige wird. Wie jedoch Wiese (1988) argumentiert, sind solche Kürzungsprozesse problematisch. Es ist nicht klar, in welchen Fällen diese Kürzung erfolgt.

- (66) Die Kürzung erfolgt

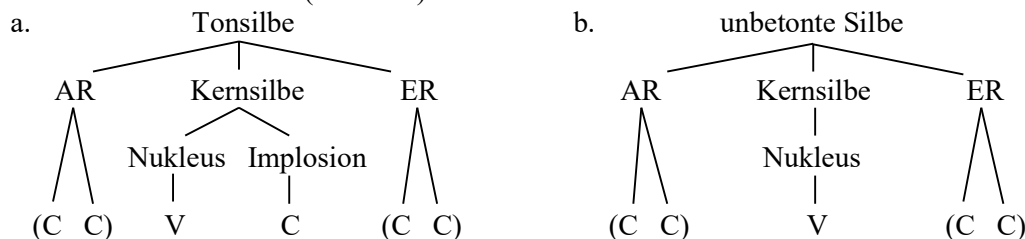
- in allen Silben, die nicht die Hauptbetonung des Wortes tragen.
- in allen Silben, die weder Haupt- noch Nebenbetonung innerhalb eines Wortes tragen.

²⁸ Ich verwende hier entgegen der allgemeinen Ansicht gespanntes [æ:] statt ungespanntem [ɛ:], da ich der Meinung bin, dass hier zumindest ein minimaler Gespanntheitskontrast besteht. M.E. wird der Kontrast deutlich, wenn man Minimalpaare wie *betten* [bɛtɪ̃] und *bäten* [bæ:tɪ̃] mit überdehntem Vokal spricht. Dies mag aber womöglich nicht auf alle Sprecher zutreffen. Für die ungespannte Variante von [æ:] nehme ich aber den Zusammenfall mit der ungespannten Variante von [ɛ:] an. Wie es zu diesem Zusammenfall kommt, erläutert Becker (1998: 23).

Vokale in nebenbetonten offenen Silben oder in unbetonter offener Finalsilbe werden mitunter als halblang angenommen, wie u.a. im *Wörterbuch der deutschen Aussprache* (1969). Es kann jedoch kaum postuliert werden, dass der entsprechende Vokal 1½ Moren bzw. 1½ X- oder CV-Positionen umfasst. Dies ist mit keinem der hier besprochenen Modelle darzustellen. Außerdem kommt es ebenso zu messbaren Längenkontrasten zwischen der Silbe, die die Hauptbetonung in einer phonologischen Äußerung trägt, und anderen, zwar auf der Ebene des phonologischen Wortes, jedoch nicht auf jener der phonologischen Äußerung betonten Silben. Auch hängt nach Wiese (1988: 74) die Vokallänge nicht nur vom Betonungswert, sondern auch von der Anzahl der Segmente pro Silbe sowie der Position des Vokals im Wort ab. Da kaum alle unterschiedlich abgestuften Betonungs- und Längenkontraste durch die Morenstruktur bzw. durch X- und CV-Positionen berücksichtigt werden können, ist nach Wiese (1988: 73) auf Kürzungs- und Dehnungsprozesse, die sich auf Betonungsabstufungen beziehen, im Modell der Silbe zu verzichten und der Kontrast allein auf phonetische Bedingungen zurückzuführen. So setzt sich Wiese (1988: 74) auch dafür ein, „zwischen **Quantität** in der Silbe und **Länge** auf der phonetischen Oberfläche sorgfältig zu unterscheiden“ (Hervorhebungen im Original); und Lass (1991: 254) spricht sich auch im Bezug auf andere Sprachen für eine Trennung von Länge (= Dauer) und Quantität (= Struktur) aus. Da Moren eine Struktureinheit sind und demnach für Quantität statt für Länge stehen, sollten gespannte Vokale im Deutschen auch in der Oberflächenstruktur zweimorig sein. Im Deutschen scheint es somit keine einmorigen Silben mit gespanntem Vokal zu geben.

Es wurde bisher davon ausgegangen, dass unbetonte Vokale in offenen Silben gespannt realisiert werden. Becker (1998: 163) ist jedoch der Ansicht, dass die Aussprache gespannter Vokale in unbetonter offener Silbe, da sie sich an der Schrift orientiert, bildungsabhängig ist und nur in Kommunikationssituationen stark formellen Charakters aufrechterhalten wird. In der Umgangssprache wird nach Becker ein gespannter Vokal in unbetonter offener Silbe häufig durch den entsprechenden ungespannten ersetzt. Er postuliert damit generell ungespannte Kurzvokale für unbetonte Silben. Becker, der eine eigene Variante des OR-Modells benutzt, nimmt deshalb für betonte und unbetonte Silben verschiedene Varianten des Modells an.

(67) OR-Modell nach Becker (1998: 80)²⁹



Während die Kernsilbe in betonten Silben zwei Positionen umfasst, enthält sie bei unbetonten nur eine. Dies entspricht einem Kontrast von zwei Moren für betonte und einer Mora für unbetonte Silben. Becker ist zwar zuzustimmen, dass in der Umgangs-

²⁹ AR = Anfangsrand, ER = Endrand. Beide sind fakultativ.

sprache eine Tendenz besteht, gespannte Vokale in unbetonten offenen Silben zu ungespannten Kurzvokalen zu reduzieren, jedoch erfolgt dies bei weitem nicht in allen Wörtern und bei allen Sprechern. Während Formen wie [rɛdʊtsi:ɐ̯t] (*reduziert*) und [fa:tʃɪt] (*Fazit*) gelegentlich begegnen, sind m.E. Formen wie [tʃɪta:t] (*Zitat*) oder [bʊta:nɪk] (*Botanik*) eher ungeläufig. Wie konsequent die Reduktion durchgeführt wird, scheint von der Kommunikationsgemeinschaft abhängig zu sein und lässt sich nicht auf alle deutschen Sprach- und Dialektgemeinschaften generalisieren, wie es nach der Theorie der lexikalischen Diffusion des Sprachwandels (besprochen in McMahon 1994: 47-56) auch nicht zu erwarten wäre.

Zudem möchte ich in Frage stellen, dass die reduzierten Vokale weiterhin in offener Silbe stehen. Mir erscheint es gerade beim schnellen unachtsamen Sprechen unmöglich, diese reduzierten Vokale in offener Silbe zu sprechen. Es drängt sich unweigerlich die Ambisilbifizierung des Folgekonsonanten auf, wie unter (68a), die jedoch nach Becker (1998: 66) nicht auftreten dürfte, da ambisilbische Konsonanten nach unbetontem Kurzvokal seiner Meinung nach im Deutschen nicht vorkommen. Eine Reduktion die nicht zur Ambisilbifizierung führt, wäre eine Reduktion auf Schwa wie unter (68b).

(68) a. *reduziert* [rɛdʊtsi:ɐ̯t]
elegisch [ʔɛle:..gɪ]

b. *reduziert* [rə.də.tʃi:ɐ̯t]
elegisch [ʔə.le:..gɪ]

Ebenso sieht es Wiese (1988: 67):

Ein langer gespannter Vokal kann in der Umgangssprache als kurzer ungespannter Vokal realisiert werden [...]. In diesen Fällen muß der folgende Konsonant aber in den Auslaut der ersten Silbe übernommen werden, d.h. er wird ambisilbisch, falls nur ein einziger Konsonant zur Verfügung steht. Eine auf gekürzten Vokal endende Silbe ist ausgeschlossen.

Es gilt danach für das Deutsche eine Regularität, daß die auf V folgende C-Position ebenso obligatorisch ist wie die V-Position selbst.

Problematisch für Becker sind die Wörter unter (69a). Wenn er hier nicht auch eine reduzierte Vokalausprache annehmen will, so muss er diese Wörter als Pseudokomposita analysieren, wodurch die fraglichen Vokale eine Nebenbetonung erhalten und nicht reduziert werden können. Zudem hat Beckers Modell Schwierigkeiten, die Gemeinsamkeiten der Wörter in (69b) und (69c) zu erklären.

(69) a. *Almosen* [ʔal.mo:..zŋ]
Armut [ʔaɐ̯.mu:t]
Uhu [ʔu:..hu:]
Forelle [fo:..ʔɛlɐ]

b. *Elite*
elegisch
Ton
Apex

c. *elitär*
Elegie
tonal
apikal

In den Wörtern unter (69b), in denen die hervorgehobene Silbe die Betonung trägt, bestünde sie aus einer Kernsilbe mit zwei Positionen, in den Wörtern unter (69c), in denen sie keine Betonung trägt nur aus einer Kernsilbe mit einer Position. Becker (1998: 59), der weder Gespanntheit noch Länge als zugrundeliegend annimmt und

dadurch eine minimale Silbenstruktur zugrundelegen muss, benötigt für die Wurzeln der Derivate unter (69c) einen separaten Lexikoneintrag gegenüber jenen unter (69b), sonst könnte die Betonung der fraglichen Silben genauso gut zur Ambisilbifizierung des Folgekonsonanten als zur Realisierung eines gespannten Langvokals führen wie unter (70c).

- (70) a. Lexikoneintrag *elegisch*

$$\begin{array}{c} | \quad \vee \quad | \\ E \quad l \quad E \quad g \quad + \quad I \quad] \end{array} \rightarrow [\text{?}\varepsilon.\text{'le}:\text{.g}i\text{f}]$$
- b. Lexikoneintrag *Elegie*

$$\begin{array}{c} | \quad | \quad \vee \\ E \quad l \quad E \quad g \quad + \quad I \end{array} \rightarrow [\text{?}\varepsilon.\text{le}.\text{'gi}]$$
- c. $EIEg + I \rightarrow [\text{?}\varepsilon.\text{le}.\text{'gi}]$
 $+ I] \rightarrow [\text{?}\varepsilon.\text{'le}:\text{.g}i\text{f}]$
 $\quad \quad \quad *[\text{?}\varepsilon.\text{'le}g\text{f}]$

Für die Beispiele unter (69b/c) mag zwar ein separater Lexikoneintrag noch motiviert sein, aber bei Spontanbildungen wie der hypothetischen – wenn vielleicht auch nicht unbedingt sinnvollen – Bildung unter (71), muss der gespannte Vokal erhalten bleiben.

- (71) *Rose* [$\text{'ro}:\text{z}\partial$] \rightarrow *rosal* [$\text{ro}:\text{'za:l}$]
 $\quad \quad \quad *[\text{R}\partial.\text{'za:l}]$

Da sich die Annahme einer Kernsilbe mit nur einer Position bzw. entsprechend mit nur einer Mora für unbetonte Silben als problematisch erweist, gehe ich hier davon aus, dass alle Silben des Deutschen, die einen gespannten oder ungespannten Vollvokal enthalten, zweimorig sind. Dieselbe Annahme findet sich bereits bei Kager (1989: §3) für das Niederländische und Wiese (1988: 67) für das Deutsche. Ähnlich argumentiert auch Eisenberg (1998: 141):

Die fremden Stämme sind in Abhängigkeit von den Suffixen einer sehr variablen Fußbildung unterworfen. Damit das möglich ist, enthalten sie bis auf die Ultima ausschließlich Vollsilben. Nur so ist garantiert, daß keine stamminternen Pedifizierungszwänge wie bei den heimischen Stämmen auftreten.

Entsprechend muss die Regel der Kernsilbenbildung modifiziert werden.

- (72) Kernsilbenbedingung: (Σ)

$$\begin{array}{c} | \\ \sigma \\ \swarrow \searrow \\ \mu \quad \mu \end{array}$$
 (= Jede Silbe, die potentiell betonbar ist, d.h. jede Silbe mit einem Vollvokal als Silbengipfel, ist zweimorig.)

Für eine zweimorige bzw. zweipositionale Kernsilbe im Deutschen sprechen u.a. auch die Daten von Versprechern, in denen Ausgleichsprozesse stattfinden (73a-d).³⁰

³⁰ Die Beispiele unter (73d/f) sind aus Stemberger (1984: 899).

- (73) a. [a:]*phitheater*
 statt [am]*phitheater*
- b. [aɐ̯]*gieren*
 statt [a:]*gieren*
- c. S[o:]*benphonologie*
 statt S[iɪ]*benphonologie*
- d. z[y:]*k[o]nftig*
 statt z[u:]*k[ʏ]nftig*
- e. H[ɔ]*pt*
 statt *Kopf / Haupt*
- f. *Stich und H[i]b*
 statt *Stich und H[i:]b*

Bei den Versprechern unter (78e/f) finden keine Ausgleichsprozesse statt. Sie sind zwar möglich aber nicht notwendig, da die fälschlich geäußerte Silbe trotz Kurzvokal immernoch eine zweipositionale Kernsilbe aufweist, während z.B. bei *Amphitheater* der Vokal durch den Ausfall des Nasals gedehnt werden muss, damit auch die zweite Kernsilbenposition segmental besetzt ist.

Es ist zwar eine Tendenz zur Vokalreduktion in unbetonten Silben zu verzeichnen, die aber bei weitem nicht alle Wörter und alle Sprecher betrifft und in erster Linie die Reduktion der Vokalqualität und Vokalquantität, nicht aber der Silbenquantität betrifft. Ungespannte Kurzvokale in unbetonten Silben sind weniger markiert als gespannte Langvokale, worin sich die Reduktion begründet. Andererseits muss aber gerade bei der Derivation mit nichtnativen Affixen, welche i.d.R. die Stammbetonung überschreiben (vgl. §4.2.2), wie unter (69b/c) ein und dieselbe Silbe je nach vorhandener oder fehlender Derivation unterschiedlich betont sein können. Dies ist am effektivsten möglich, wenn alle Silben mit Vollvokal – egal ob betont oder unbetont – zweimorig sind. Dadurch muss jedoch jede Vokalreduktion durch die Ambisilbifizierung des Folgekonsonanten ausgeglichen werden. Die Reduktion bringt zwar keine Strukturvereinfachung, sie ist aber dennoch nicht unmotiviert, da die Aussprache eines ungespannten Kurzvokals plus eines ambisilbischen Konsonanten artikulatorisch weniger aufwendig ist als die Artikulation eines gespannten Langvokals und eines einfachen, zur Folgesilbe gehörenden Konsonanten. Die Reduktion sorgt ebenfalls dafür, dass die Silbe mit reduziertem Vokal auditiv weniger prominent ist, was in der Interaktion von Sprecher und Hörer vermutlich zu einer dauerhaften Abschwächung führt, die sich immer mehr über den Wortschatz ausbreitet wie bereits die Nebensilbenabschwächung im Übergang von frühen Ahd. bis zum Frühmhd. (vgl. Weddige 1999: 40).

Da alle Silben mit Vollvokal im Deutschen zwei Moren enthalten, können die Regeln der Betonungszuweisung nicht an der Morenzahl des voll silbifizierten Wortes orientiert sein, da nach dem vorliegenden Modell prinzipiell jede Silbe mit Vollvokal betonbar ist. Der Kontrast, dass betonte Silben eher gespannte Vokale haben, unbe-

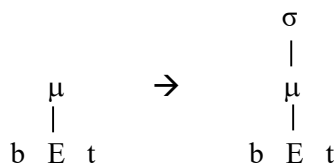
tonte eher ungespannte Vokale ist eine Folge der Betonung weniger ihre Grundlage. Bevor auf alternative Strategien der Akzentzuweisung im Deutschen eingegangen wird, sollen zunächst einige grundlegende Silbifizierungsschritte im Morenmodell betrachtet werden.

3 Silbifizierung

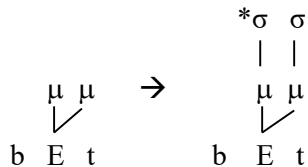
3.1 Silbifizierung monomorphemer Wörter

Im Folgenden soll untersucht werden, wie die Silbifizierung im Deutschen mit dem Morenmodell beschrieben werden kann. Wie bereits unter §2 erwähnt, werden die Moren als zugrundeliegend betrachtet. In jedem Eintrag im mentalen Lexikon befindet sich somit neben anderen Merkmalen bereits eine minimale Silben- bzw. Morenstruktur, mit der das jeweilige Morphem in den Silbifizierungsprozess eingeht. Im folgenden Schritt wird jede Mora mit einem Silbenknoten verbunden (74a). Hier ergibt sich jedoch die Frage, warum bei Langvokalen oder Diphthongen nicht beide Moren mit einem separaten Silbenknoten verbunden werden, sondern eine einzige Silbe bilden (74b/c).

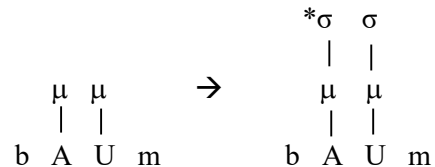
(74) a. *Bett*



b. *Beet*



c. *Baum*

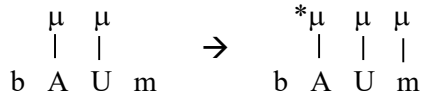


Eine Variante wäre, dass jeder Silbe zwei Moren zugewiesen werden. Dazu müsste man jedoch annehmen, dass eine entsprechende Regel zur Kernsilbenbildung vor der Anbindung der Moren an die Silbe applizieren kann, um eine falsche Silbenaufteilung für die Beispiele unter (74b/c) zu verhindern. Dabei fehlt ihr jedoch bei noch nicht vorhandenem Silbenknoten die Domäne, in der sie applizieren kann. Oder sie muss eine sehr spezielle Form annehmen:

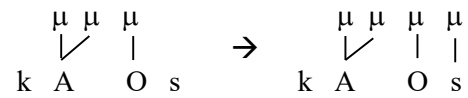
(75) Spezielle Form der Kernsilbenbildung: Weise jedem Segment nach einem Kurzvokal eine Mora zu, wenn ihm nicht unmittelbar ein anderer Kurzvokal vorausgeht.

Der zweite Teil der Regel wird benötigt, um ein Applizieren nach Diphthongen, deren erster Teil im Deutschen immer ein kurzer ungespannter Vokal ist, auszuschließen, aber zum Beispiel im Hiatus zu erlauben, dessen erster Teil im Deutschen immer ein gespannter Langvokal ist.

(76) a. *Baum*



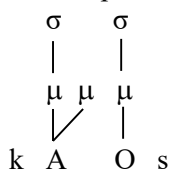
b. *Chaos*



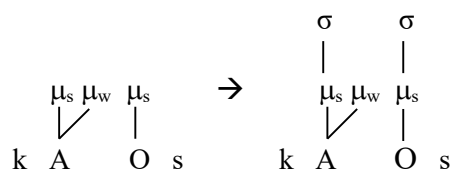
Da diese Regel wenig plausibel erscheint, sollte nach anderen Lösungen gesucht werden. Eine zweite Variante wäre, dass nicht nur die Mora, sondern auch der Silbenknoten zugrundeliegend gespeichert ist bzw. dass die Moren in Anlehnung an das metrische Modell zugrundeliegend als stark (μ_s) bzw. schwach (μ_w) kategorisiert werden. Dabei braucht lediglich die starke Mora gekennzeichnet werden; die schwache Mora wäre der Defaultfall. Der Übersichtlichkeit halber werde ich hier wie im Folgenden auch μ_w markieren. Nur die starke Mora kann einen Silbenknoten hervorbringen. Auf ihr liegt bei der Artikulation das Sonoritätsmaximum. Eine Markierung der Moren als stark und schwach findet sich schon bei Hyman (1992) und geht auf Zec (1989) zurück. Die Markierung findet dabei weniger statt, um die Silbifizierung zu erklären, als vielmehr dazu, in Tonsprachen zwischen Moren zu unterscheiden, die einen Ton tragen können (μ_s) und jenen, denen dies nicht möglich ist (μ_w). So meint Hyman (1992: 261), „that all moras contribute to weight, but only some count as TBU [= tone-bearing-units]“.

(77) zugrundeliegende Repräsentation für *Chaos*

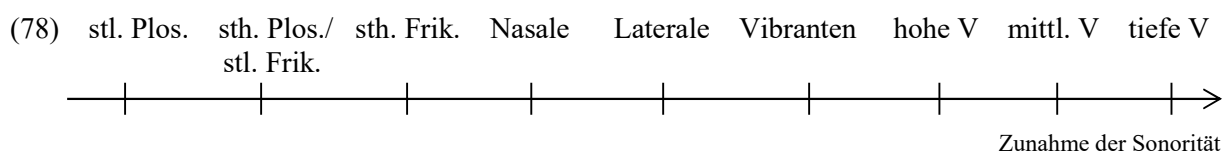
a. mit Expansion bis zur Silbe



b. mit starken und schwachen Moren



Eine Differenzierung zwischen starken und schwachen Moren ist dadurch motiviert, dass das Sonoritätsmaximum einer Silbe in der Äußerung auf der ersten Mora liegt, d.h. auf dem Kurzvokal im Kontrast zum Folgekonzonanten bzw. auf dem ersten Teil eines Diphthongs im Kontrast zum zweiten. Dies ergibt sich aus der Sonoritätshierarchie.



Vokale sind in jedem Fall sonorer als Konsonanten, so dass das Sonoritätsmaximum bei einer Folge von Kurzvokal plus Konsonant auf dem Vokal liegt. Da der zweite

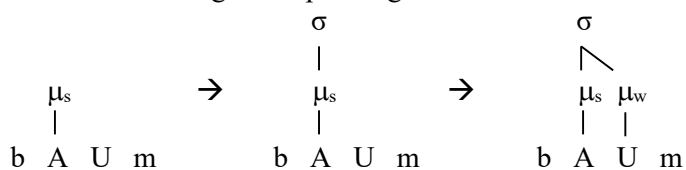
Vokal eines Diphthongs im Deutschen immer ein hoher Vokal ist, im Gegensatz zu einem tiefen ([a]) bzw. mittleren ([ɔ]) ersten, ist auch der erste Teil eines Diphthongs sonorer als der zweite. Dass der erste Teil eines Langvokals sonorer sein soll als der zweite Teil, ist intuitiv weniger offensichtlich, da es sich um denselben Vokal handelt. Bei der Artikulation der Silbe erfolgt bis zum Vokal eine Öffnungsbewegung. Während ein Kurzvokal abrupt durch einen folgenden Konsonanten abgeschnitten wird, kann ein Langvokal sich dem Konsonanten bzw. dem Silbenende, welche einen geringeren Öffnungsgrad als der Artikulationsgipfel haben, annähern, wobei sich innerhalb des Langvokals eine allmähliche Schließbewegung zum Konsonanten bzw. zum Silbenende hin vollzieht und die Vokale – wie es Eisenberg (1998: 130) ausdrückt – „sozusagen zuende artikuliert werden“.

Da der zweite Teil eines Langvokals weniger prominent ist als der erste, konstatiert Dufter (2003: 22), dass Monophthonge in betonten Silben zur Diphthongierung neigen. Auch Becker (1998: 166) stellt fest: „Vokale in dieser Position tendieren zur Diphthongierung, d.h. zur Bisegmentalisierung, wobei der Vokalteil auf der Implosionsposition [= μ_w] zum Halbvokal gestärkt wird.“ Deshalb wird der zweite Teil eines Langvokals mitunter auch als Glide beschrieben (vgl. Hogg / McCully 1989: 38 zum Englischen, die sich jedoch eher kritisch dazu äußern). Auch wenn die These, der zweite Teil eines Langvokals habe den Charakter eines Glides umstritten ist, so herrscht doch in allen Silbenmodellen Einigkeit darüber, dass das Sonoritätsmaximum auf dem ersten Teil des Langvokals liegt. Die Unterscheidung zwischen starken und schwachen Moren scheint somit unabhängig motiviert.

3.1.1 Moren in der Tiefenstruktur

Bei Diphthongen im Deutschen ist es nicht notwendig, dass auch der zweite Teil zugrundeliegend eine Mora besitzt. Diese kann ihm ebensogut durch die Regel der Kernsilbenbildung zugewiesen werden.

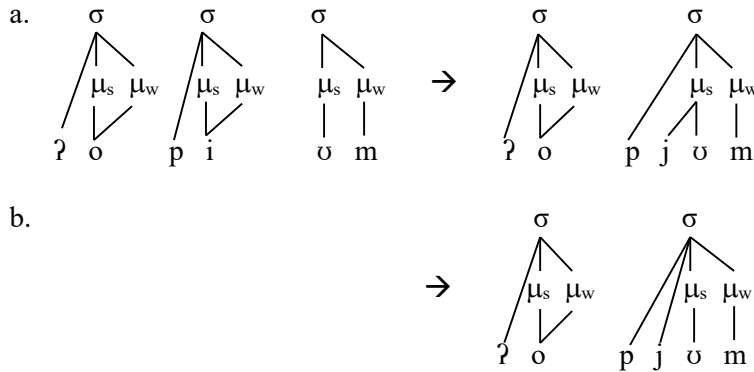
(79) Kernsilbenbildung bei Diphthongen für *Baum*



Diese Annahme stellt zum einen Diphthongsilben mit Silben aus Kurzvokal plus Konsonant gleich; d.h., um diese These zu belegen, müsste es Prozesse geben, die sowohl Silben mit Kurzvokal plus Konsonant als auch Silben mit Diphthongen betreffen, aber Silben mit Langvokal ausschließen. Da sich die Betonungszuweisung – wie sich unter §4 zeigen wird – nicht nach der Silbenfüllung (außer bei reduzierten Silben) richtet, kann diese These hier nicht belegt werden. Zum anderen wird aber die Voraussage getroffen, dass der erste Teil steigender Diphthonge im Deutschen keinen Einfluss auf das Silbengewicht haben dürfte, da immer das sonorste Segment mit der

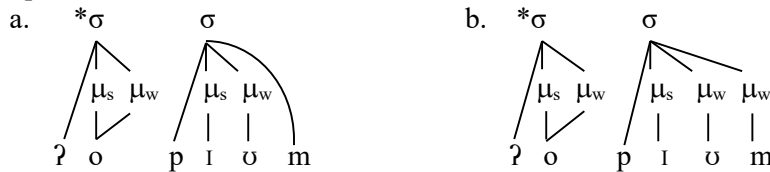
starken Mora verbunden ist und bei der Kernsilbenbildung nur rechtsverzweigend eine schwache Mora generiert werden kann. Es wird zwar allgemein angenommen, dass das Deutsche keine steigenden Diphthonge besitzt, es finden allerdings in der Umgangssprache Abschwächungsprozesse im Hiatus statt, die zu Diphthongen führen.

(80) Abschwächung bei *Opium*



Der erste Vokal des Hiatus im Deutschen – im vorliegenden Beispiel /i/ – muss gespannt und lang sein, um die zweimorige Struktur der Silbe zu gewährleisten. Bei der Abschwächung wird aus der dreisilbigen Struktur von *Opium* eine zweisilbige. Das zweimorige /i/ der ursprünglich zweiten Silbe wird zum Glide reduziert, wobei es beide Moren verliert und zusammen mit seinem prävokalischem Konsonanten /p/ in die Folgesilbe integriert wird. Realisierungen wie unter (81) sind im Deutschen nicht möglich, so dass davon auszugehen ist, dass es im Deutschen keine steigenden Diphthonge geben kann, deren erster Teil eine eigene Mora bildet, was auch die Annahme stützt, dass nur der jeweils sonorste Teil eines Diphthongs im Deutschen zugrundeliegend eine Mora zu besitzen braucht.

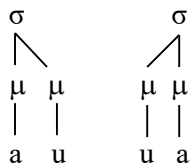
(81) *Opium*



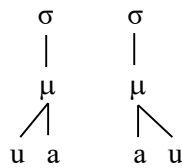
Dass die Annahme, nur der sonorste Diphthongteil muss zugrundeliegend markiert sein, nicht universal gilt, zeigen z.B. das Isländische und das Witoto, eine peruanische Sprache. Sie geben aber auch gleichzeitig Evidenz dafür, dass nicht alle Vokale zugrundeliegend morisch sind, denn Isländisch (vgl. Lass 1991: 256) und Witoto (vgl. Goldsmith 1990: 67f.) besitzen sowohl lange, zweimorige als auch kurze, einmorige Diphthonge. Daneben sind im Witoto auch vier kurze Triphthonge belegt.

(82) Diphthonge und Triphthonge im Witoto

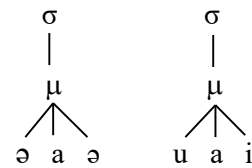
a. lange Diphthonge



b. kurze Diphthonge



c. Triphthonge



Nach Kaye (1988: 132ff.), der seine Annahme nur auf Beispiele aus dem Französischen und dem Dida, einer Sprache der Ivory Coast nahe Lakota, stützt, haben kurze Diphthonge immer einen Glide als ersten Laut, der prämorisch angehängt werden muss, schwere Diphthonge dagegen einen Glide als zweiten Laut, der eine eigene Mora erhält. Geht man davon aus, dass die Beispiele in Goldsmith (1990: 67f.) korrekt sind, hat das Witoto sowohl steigende als auch fallende schwere, ebenso wie steigende und fallende leichte Diphthonge und widerlegt damit Kayes Annahme. Auch Dufter (2003: 106) geht vom Vorkommen schwerer Silben mit steigenden Diphthongen aus, auch wenn ihr Vorkommen äußerst selten ist.

Wird davon ausgegangen, dass bei kurzen Diphthongen der sonorste Vokal morisch ist, müssen bei langen Diphthongen beide Vokale morisch sein. Eine Art WbP-Regel für die Diphthonge des Isländischen und des Witoto würde unter (82a) nur /au/ erfassen, nicht aber /ua/, da sie nur postvokalische Segmente erfassen kann. Ebenso würde sie aber auch die Form /au/ unter (82b) erfassen und zu einem falschen zweimorigen Output führen. Eine Alternative wäre, davon auszugehen, dass in langen Diphthongen nur das erste Segment zugrundeliegend morisch ist und in kurzen Diphthongen und Triphthongen das letzte Segment, so dass eine WbP-Regel nur die langen Diphthonge, nicht aber die kurzen Diphthonge und Triphthonge erfassen würde. Dies widerspräche jedoch allen gängigen Theorien.

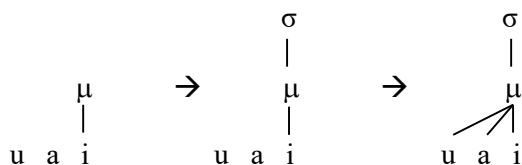
(83) a. lange Diphthonge



b. kurze Diphthonge



c. kurze Triphthonge



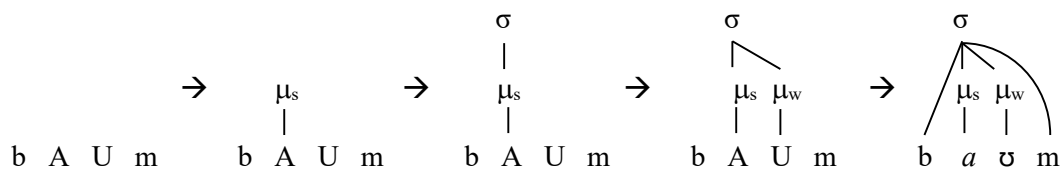
Die Frage ist nun, welche Notation für das zweisilbige [ʔo:.pjʊm] verwendet wird. Die Notation unter (80a) ist, wie z.B. im Isländischen, für Diphthonge üblich, bei denen nur ein Vokal morisch ist. Die Notation unter (80b) ist jene für prävokalische Konsonanten. Sie wäre vorzuziehen, wenn der unmorische Vokal den Restriktionen für prämorische Segmente unterliegt. Ansonsten ist die Notation unter (80a) zu wählen. Bei *Opium* bildet /pj/ ein im Deutschen zwar nicht übliches, aber mögliches prävokalisches Cluster, das weder die Restriktionen bezüglich der Anzahl prävokalischer Konsonanten verletzt, noch jener bezüglich der Sonorität. Der Sonoritätsabstand zwischen /p/ und /j/ ist ausreichend groß, um ein mögliches prävokalisches Konsonantencluster des Deutschen zu bilden, auch wenn es im nativen Wortschatz nicht vorkommt. Dagegen ist es aber im nichtnativen Wortschatz belegt, z.B. bei *Pjöngjang*, welches im Deutschen ohne artikulatorische Schwierigkeiten geäußert werden kann. Dass im Deutschen prävokalische Cluster aus stimmlosem Plosiv und Glide möglich sind, zeigt u.a. auch die Form *tja* /tja:/. Wörter wie unter (84) sind dagegen von den meisten Sprechern des Deutschen nicht kürzbar.

(84) *Austria* [ʔaʊstri:a:] → *ʔ[ʔaʊstrja:]

Glides werden in der Sonoritätshierarchie zwischen /R/ und den hohen Vokalen angeordnet. Der Sonoritätsabstand zwischen /R/ und /j/ ist somit für ein prävokalisches Cluster im Deutschen, welches prävokalisches keine adjazenten Sonorkonsonanten erlaubt, zu gering, so dass eine Form wie [ʔaʊstrja:] die Wohlgeformtheitsbedingungen für prävokalische Konsonantencluster verletzt.³¹ Eine Kürzung von [ʔaʊstri:a:] zu *ʔ[ʔaʊstrja:] kann im Deutschen somit nicht stattfinden. Würde das /i/ jedoch nach seiner Glidisierung mit der Mora des Folgekonsonanten verbunden, müssten Formen wie *ʔ[ʔaʊstrja:] grammatisch sein, da das glidisierte /i/ nicht unter die Restriktionen prävokalischer Konsonanten fallen würde, sondern Teil der Kernsilbe wäre. Es scheint im Deutschen somit keine echten steigenden Diphthonge zu geben.

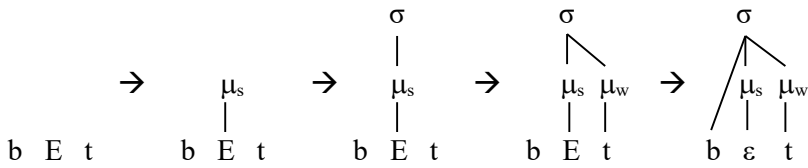
Zu fragen ist nun, ob überhaupt Moren im Deutschen als zugrundeliegend angenommen werden müssen, wenn jeweils nur die sonorsten Segmente morisch sind und sich die restliche Struktur unabhängig ableiten lässt.

(85) a. *Baum*

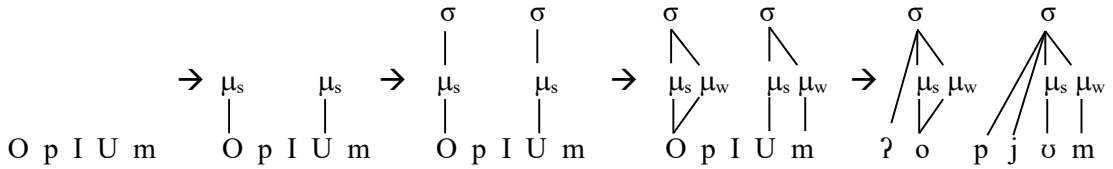


³¹ Dass der Sonoritätsabstand v.a. prävokalisches von Bedeutung ist, zeigt z.B. Roca (1994: 154) am Englischen.

b. *Bett*

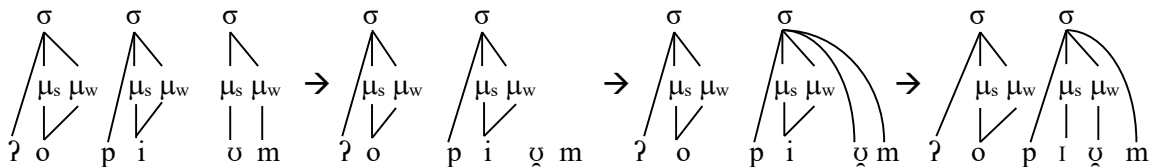


c. *Opium*



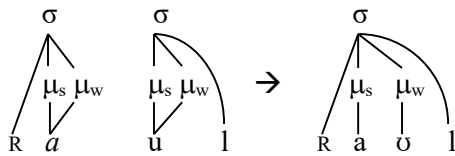
Das erste Problem ergibt sich dadurch, dass nach der Sonoritätshierarchie /i/ und /ʊ/ die gleiche Sonorität haben. Entsprechend müsste alternativ auch /ʊ/ als Glide realisiert werden können. Dass dies im Deutschen nicht vorkommt, hat mehrere Gründe. Ungespanntes /ʊ/ wird nach Becker (1998: 23) tiefer realisiert als gespanntes /u/. Es ist somit auch tiefer als gespanntes /i/ und geringfügig sonorer. Ein weiterer Grund ist, dass durch die Zweimorigkeit des gespannten /i/ die Silbe ihre optimale Morenzahl bereits besitzt. Eine Abschwächung müsste zum Verlust der Mora führen. Fehlt die starke Mora, so kann auch dem /m/ durch die Regel der Kernsilbenbildung keine schwache Mora zugewiesen werden, so dass sich die Silbenstruktur der Finalsilbe aufhebt und beide Segmente postmorisch in die vorangehende Silbe integriert werden. Da jedoch ein Glide im Deutschen postmorisch nicht erlaubt ist – zumindest lassen sich weder native noch nichtnative Beispiele finden – müsste auch das /i/ einem Abschwächungsprozess unterliegen, damit das /ʊ/ in die morische Kernsilbe integriert werden könnte.

(86) *Opium*



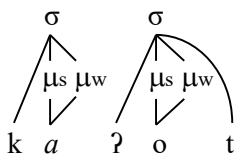
Die Abschwächung zweier Segmente ist jedoch aufwendiger und /ʊ/ bildet keinen möglichen zweimorigen Diphthong des Deutschen, da beide Segmente durch die Abschwächung des /i:/ gleiche Sonorität haben. Es gibt jedoch auch Beispiele, in denen der zweite Teil eines Hiatus im Deutschen gekürzt wird, wodurch auch eine Abschwächung des ersten Teils in Kauf genommen wird.

(87) *Raoul*

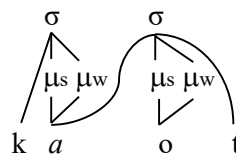


Der Unterschied zwischen (86) und (87) liegt zum einen darin, dass /aʊ/ im Gegensatz zu /ɪʊ/ ein möglicher Diphthong des Deutschen ist und zum anderen darin, dass der Übergang zwischen den Hiatusvokalen in beiden Wörtern unterschiedlich realisiert wird. Da jede Silbe im Deutschen einen prävokalischen Konsonanten benötigt, der beim zweiten Vokal des Hiatus fehlt, wird entweder ein Defaultkonsonant eingefügt oder es erfolgt wie bei ambisilbischen Konsonanten eine Anbindung des Silbenknotens der zweiten Silbe an das letzte Segment der vorangehenden Silbe. Die Strategien sind betonungs- und sprecherabhängig sowie abhängig vom Artikulationsort des Vokals. Bei der Betonung der zweiten Hiatussilbe wird i.d.R. der glottale Plosiv [ʔ] als Defaultkonsonant eingefügt wie in (88a). Sprecherabhängig, v.a. bei schnellem Sprechen, kann auch eine direkte Anbindung erfolgen wie in (88b). Ist die zweite Silbe des Hiatus unbetont, erfolgt i.d.R. ebenso eine direkte Anbindung wie in (88c).

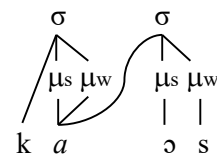
(88) a. *Chaot*



b. *Chaot*



c. *Chaos*



Dabei ist die phonetische Realisation vom Artikulationsort des vorangehenden Vokals abhängig. Der Übergang nach /i/ und /u/ wird als Glide realisiert (89a). Auch nach /e/ und /o/ besteht eine Tendenz zum Glide (89b). Lediglich nach tiefem Vokal findet sich kein Glide (vgl. Becker 1998: 22 zum Dt., Kager 1989: 192 zum Ndl.). Sprecherabhängig kann aber ein schwacher laryngaler Frikativ verwendet werden, bei langsamem, explizitem Sprechen auch ein Glottisschlag (89c).

(89) a. *Opium* [ʔo:pi:ʊm]
dual [du:ʷa:l]

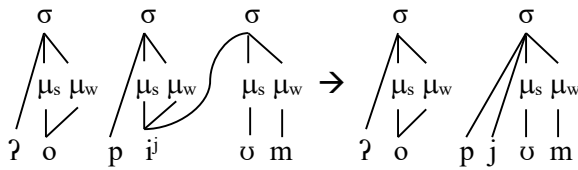
b. *Theo* [te:ʰo:]
Boa [bo:ʷa:]

c. *Chaos* [ka:ʊs]
Chaos [ka:ʰʊs]
Chaos [ka:ʔʊs]

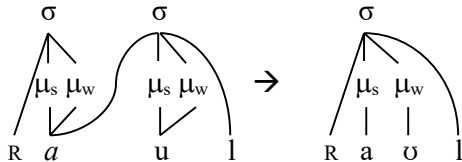
Während bei *Opium* [ʔo:pi:ʊm] bereits ein Glide als Übergangslaut vorliegt, wird bei *Raoul* [ra:u:l] ein Glottisschlag verwendet oder es ist bei schnellem Sprechen kein phonetischer Übergangslaut erkennbar. Da in der expliziten Form von *Opium* bereits ein /i/-Glide, nicht aber ein /u/-Glide vorhanden ist, wird die Glidisierung des /i/ bei schnellem Sprechen fortgesetzt und mit der Zeit usualisiert. Eine alternative /u/-Glidisierung wäre unmotiviert. Da bei *Raoul* keine Glidisierung des /a/ stattfindet, kann es nicht durch Kürzung in ein prävokalisches Segment der zweiten Silbe übergehen. Soll der Hiatus als eine Silbe realisiert werden, so muss /a/ aufgrund seiner höheren Sonorität die erste und damit starke Mora tragen. Für das reduzierte /ʊ/ bleibt nur die schwa-

che Mora.

(90) a. *Opium*

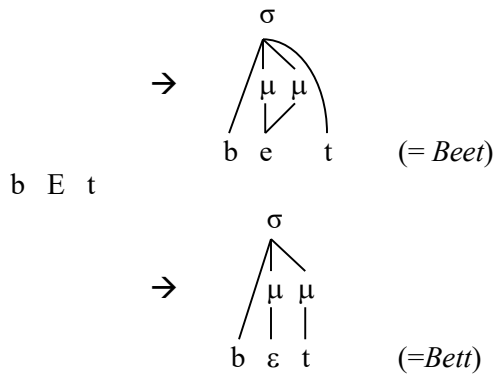


b. *Raoul*



Das zweite Problem für die Annahme, dass eine zugrundeliegende Morenstruktur unnötig ist, da immer das sonorste Segment die starke Mora trägt, ergibt sich dadurch, dass Unterschiede zwischen Lang- und Kurzvokalen nicht mehr ableitbar wären. *Beet* und *Bett* hätten die gleiche zugrundeliegende Struktur, aber eine andere Oberflächenrepräsentation.

(91) *Beet* vs. *Bett*



Dies wäre zu umgehen, wenn die Vokalqualität statt der -quantität Teil der zugrundeliegenden Repräsentation wäre. Im Fall des hier beschriebenen Morenmodells wäre die zugrundeliegende Markierung der Gespanntheit weniger effektiv als jene der Länge bzw. des Silbengewichts, die durch eine minimale zugrundeliegende Morenstruktur erfolgen kann. Die zugrundeliegende Markierung der Gespanntheit, wie sie u.a. Giegerich (1985: 55) annimmt, müsste eine Regel voraussetzen, die gespannte Vokale mit zwei Moren verbindet statt nur mit einer, während sich umgekehrt bei zugrundeliegender Länge, d.h. zugrundeliegender Morenzahl, die Gespanntheit von selbst ergibt. Nach Becker (1998: §5) ist bei Langvokalen die Zeit, die für die Vokalartikulation zur Verfügung steht, ausreichend, das Artikulationsziel zu erreichen, bei Kurzvokalen wird der Vorgang vorzeitig beendet, so dass Kurzvokale zentrierter realisiert werden. Die Ungespanntheit resultiert daraus als eine Art „Reflex eines prosodischen Unterschieds“ (Becker 1998: 38). Abgesehen davon wäre eine zugrunde-

liegende Markierung der Gespanntheit nicht effektiver als eine zugrundeliegende Längen- bzw. Gewichtsmarkierung.

Aus anderen Sprachen ergibt sich zusätzliche Evidenz, dass eine zugrundeliegende Morenmarkierung zu bevorzugen ist. Zum einen gibt es zahlreiche Sprachen, die einen distinktiven Längenkontrast, aber keinen distinktiven Gespanntheitskontrast haben, zum anderen gibt es bei fehlendem zugrundeliegenden Längenkontrast ein Problem mit den in vielen Sprachen auftretenden Geminaten. Da diese gegenüber Einzelkonsonanten i.d.R. distinktiv sind, müssen sie zugrundeliegend markiert sein.

- (92) Ital. *fato* (= Schicksal)
 fatto (= gemacht)
 Jap. *gaki* (= Hungergestalt, kleiner Schelm)
 gakki (= Semester, Musikinstrument)

- (93) Obligatory Contour Principle (= OCP): „innerhalb einer Schicht darf aufeinanderfolgenden Stellen nicht der gleiche Merkmalswert zugeordnet sein.“

(Metzler Lexikon Sprache 2000, Stichwort: Autosegmentale Phonologie)

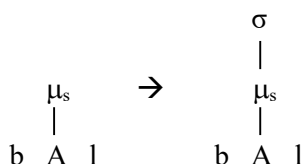
Da das OCP zwei identische adjazente Merkmalskomplexe in der zugrundeliegenden Struktur universal verbietet, können Geminaten nur durch einen zugrundeliegenden Längenkontrast von Einzelkonsonanten unterschieden werden. Ein zugrundeliegendes binäres Merkmal [\pm lang] bzw. eine zugrundeliegende minimale Morenstruktur zur Längen- bzw. Gewichtsmarkierung ist damit ohnehin notwendig. Deshalb ist es wenig plausibel, einen zugrundeliegenden Gespanntheitskontrast anzunehmen, wenn das gleiche Phänomen auch durch einen Längen- oder Gewichtskontrast, der universal ohnehin benötigt wird, beschrieben werden kann.³² Ich gehe somit im Rahmen der traditionellen Morentheorie davon aus, dass Langvokale zugrundeliegend zwei Moren haben, Kurzvokale dagegen nur eine, weiche aber insofern ab, als dass ich – in Anlehnung an die metrische Theorie – eine Differenzierung nach starken ersten und schwachen zweiten Moren vornehme.

3.1.2 Silbifizierungsreihenfolge

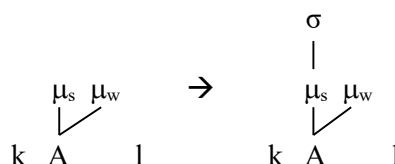
Im ersten Silbifizierungsschritt wird die jeweils starke Mora mit einem Silbenknoten verbunden.

³² Allerdings können im Isländischen nach Anderson (1984: 95f.) Länge und Gespanntheit unabhängig voneinander variieren.

(94) a. *Ball*



b. *kahl*

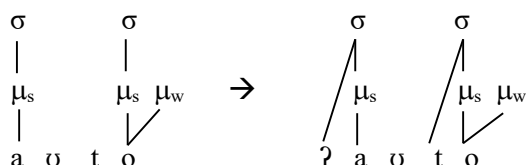


Zumeist, so u.a. von Hall (1992: 212) und Wiese (1996: 54), wird angenommen, dass danach die Anbindung prävokalischer Konsonanten erfolgt. Diese richtet sich nach dem universalen Gesetz der Onset-Maximierung (= O-Max).³³

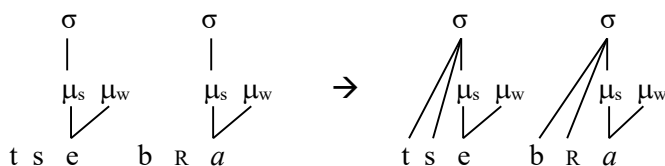
(95) O-Max: Verbinde soviel wie möglich prämorische Segmente mit dem Silbenknoten ohne dabei gegen die Sonoritätshierarchie zu verstoßen.

(96) O-Max für³⁴

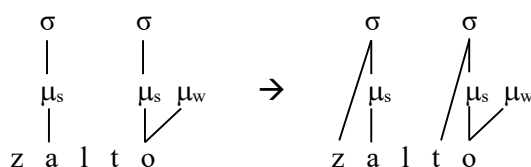
a. *Auto*



b. *Zebra*



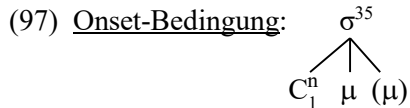
c. *Salto*



Bei *Auto* und *Zebra* werden alle vorhandenen Konsonanten mit einem Silbenknoten verbunden. Bei *Auto* wird zusätzlich der Defaultkonsonant [?] aufgenommen, da nach der Onset-Bedingung (97) Silben ohne prämorische Segmente im Deutschen nicht erlaubt sind. Bei *Salto* kann nur das /t/ mit dem zweiten Silbenknoten verbunden werden. Die Folge /lto/ würde prävokalisch innerhalb derselben Silbe die Sonoritätshierarchie verletzen, da /l/ sonorer ist als /t/ und die Sonorität zum Silbengipfel hin kontinuierlich steigen muss.

³³ Der Begriff *Onset* wird hier unabhängig vom OR-Modell für alle prämorischen Segmente verwendet.

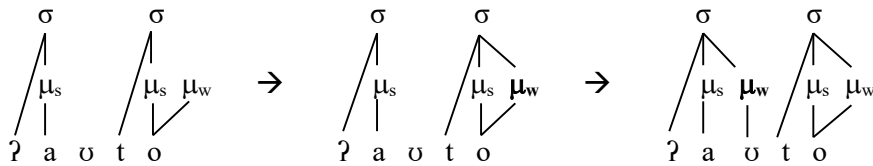
³⁴ Im Folgenden werde ich der Einfachheit der Darstellung halber auf die explizite Markierung des zugrundeliegend fehlenden Gespanntheitskontrastes bei Vokalen verzichten und stattdessen die Transkriptionssymbole der jeweiligen phonetischen Oberflächenform verwenden.



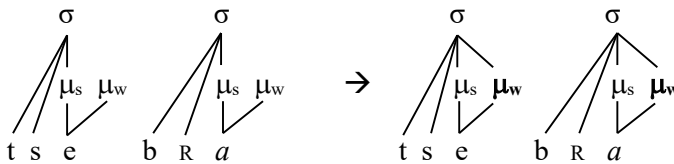
Erst danach erfolgt die Zuweisung postvokalischer unassoziierter Segmente. Dabei wird zunächst die Kernsilbe gebildet, d.h. alle schwachen Moren werden mit dem Silbenknoten, der die vorangehende starke Mora dominiert, verbunden. Ist eine Silbe danach noch einmorig, wird eine zweite Mora generiert und mit einem noch unassozierten Segment verbunden.

(98) Kernsilbenbildung

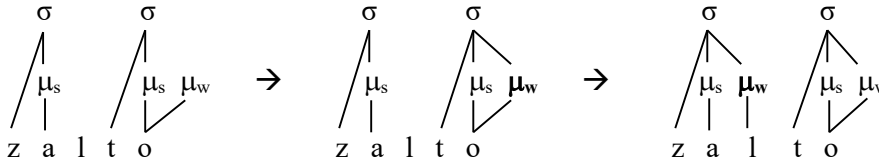
a. *Auto*



b. *Zebra*



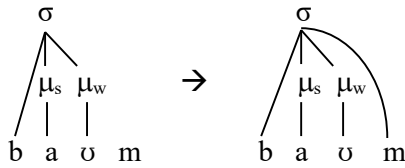
c. *Salto*



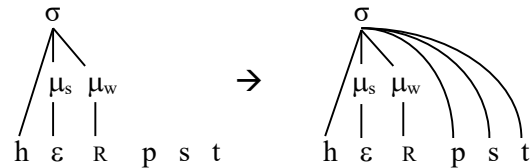
Die angegebenen Beispiele sind nach der O-Max sowie der Kernsilbenbildung vollständig silbifiziert. In anderen Wörtern können jedoch nicht alle Segmente durch die hier besprochenen Regeln erfasst werden. Diese Segmente bleiben zunächst unsilbifiziert und werden, wenn die Wörter keinen Suffigierungsprozessen (Derivation oder Flexion) unterliegen (vgl. §4.2), vor dem Einsetzen des Wortes in die syntaktische Struktur an den Silbenknoten adjungiert.

³⁵ „C₁ⁿ“ bedeutet, dass mindestens ein Konsonant prämorisch auftreten muss. Nach oben ist die Anzahl hier nicht begrenzt, da die Onset-Bedingung nur auf die minimale, nicht auf die maximale Anzahl prämorischer Segmente referieren kann. Zur Silbengröße und zur maximalen Anzahl prämorischer Konsonanten s.u. §5.2.

(99) a. *Baum*

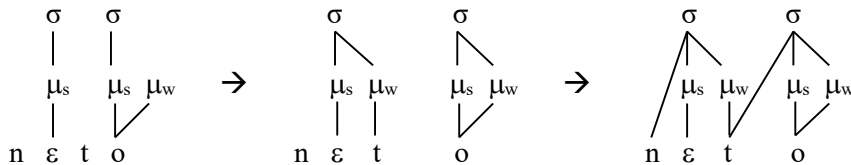


b. *Herbst*



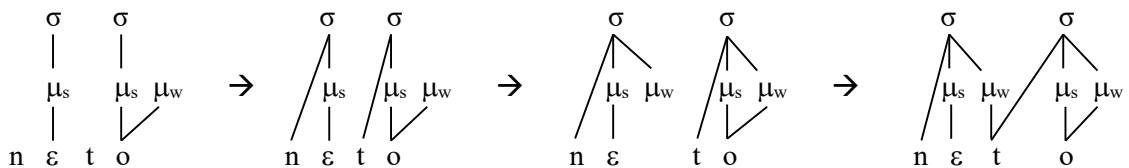
Anders als für das Deutsche häufig postuliert, nimmt Kager für das Niederländische an, dass die Kernsilbenbildung – d.h. im speziellen Fall die Morenzuweisung – vor der O-Max erfolgt. Er geht davon aus, dass die WbP-Regel nur an Segmente applizieren kann, die noch nicht silbifiziert sind, während die O-Max auch auf Elemente zurückgreifen kann, die bereits angebinden sind. Er sieht die Relevanz dabei v.a. für die Anbindung ambisilbischer Konsonanten. Dies soll an einem Beispiel aus dem Deutschen gezeigt werden.

(100) Kernsilbenbildung vor O-Max bei *netto*



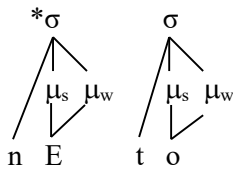
Die Regel der O-Max verbindet hier das bereits in der ersten Silbe silbifizierte /t/ mit dem Silbenknoten der zweiten Silbe. Da jede Silbe im Deutschen mindestens einen prä vokalischen Konsonanten benötigt und die Epenthese eines Defaultkonsonanten zu markiert wäre, greift die zweite Silbe auf ein bereits in der vorangehenden Silbe silbifiziertes Segment zurück. Die oben für das Deutsche angenommene Reihenfolge sieht folgende Silbifizierung für *netto* vor.

(101) O-Max vor Kernsilbenbildung bei *netto*



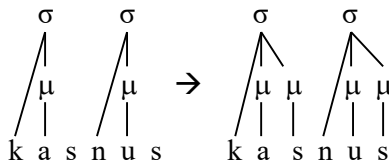
Nach Kager (1989: 221f.) könnte die schwache Mora der ersten Silbe dabei nicht mit /t/ verbunden werden. Da das Deutsche – wie unter §2 angenommen – dennoch eine zweipositionale Kernsilbe fordert, müsste die schwache Mora, die durch die Kernsilbenbildung generiert wird, alternativ mit dem Vokal verbunden werden, welcher dadurch lang realisiert würde.

(102) alternative Realisierung von *netto*

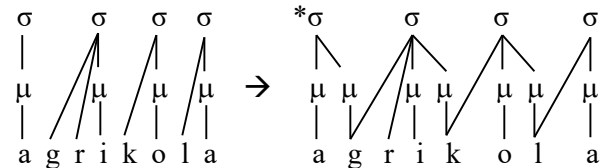


Diese Annahme wird von Kager nicht begründet, lässt sich aber z.B. anhand des Lateinischen verdeutlichen.

(103) a. *kasnus* (= Hund)

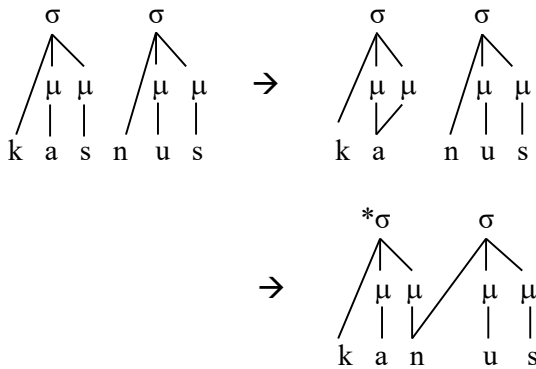


b. *agricola* (= Bauer)



Im Lateinischen, das keine zweimorige Kernsilbe verlangt, erfolgt die O-Max vor der WbP-Regel. Könnte die WbP-Regel auf bereits silbifizierte Segmente zurückgreifen, würde dies zu einer falschen Silbenstruktur und zu einer falschen Betonungszuweisung führen. Entsprechend kann im Lateinischen bei der Tilgung eines morischen Segmentes die freigewordene Mora nicht mit dem silbifizierten Folgekonsonanten verbunden werden, sondern muss sich mit dem vorangehenden Vokal verbinden.

(104) *kasnus*

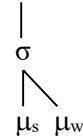


Dass diese Tendenz jedoch nicht universal ist, hat sich bereits unter §1.3.1 gezeigt, da im Luganda die freigewordene Mora durchaus mit dem prävokalischen Konsonanten der Folgesilbe verbunden werden kann. Auch das Italienische mit seinem *raddoppimento sintattico* (= syntaktische Verdopplung) spricht eher dafür, dass die Morenanbindung auch noch nach der O-Max erfolgen kann. Beim *raddoppimento sintattico* (vgl. Auer 1991: 14 und Hall 2000: 307ff.) wird ein wortinitialer Konsonant geminiert, wenn er im Äußerungskontext zwischen zwei betonten Vokalen steht. Diese Variante der Geminierung erfolgt erst nach dem Abschluss der Silbifizierung auf der Wortebene und nach der Einfügung in die syntaktische Struktur. Dabei muss gewährleistet sein, dass sich die neugenerierte Mora, die aufgrund von Wohlgeformtheitsbedingungen auf der Ebene der Fußstruktur eingefügt wird, mit dem bereits angeordneten prävoka-

lischen Konsonanten der Folgesilbe verbinden kann.

Da das Deutsche jedoch keine WbP-Regel im Sinne des Lateinischen besitzt, sondern die Morenzuweisung an Konsonanten nach Kurzvokal durch eine Regel zur Kernsilbenbildung erfolgt – einer Regel, die auch für das Niederländische angenommen werden muss – sollte vom Lateinischen oder anderen Sprachen nicht aufs Niederländische oder Deutsche übergeneralisiert werden.

(105) Kernsilbenbedingung der deutschen nichtreduzierten Silbe: (Σ)



Die Regel der Kernsilbenbildung besagt, dass jede zugrundeliegend starke Mora, die sich mit einem Silbenknoten verbunden hat, ein schwaches Gegenstück verlangt. Ist keine schwache Mora vorhanden, so wird sie generiert, um die Kernsilbenbedingung der deutschen Silbe nicht zu verletzen. Die neu generierte schwache Mora verbindet sich mit einem nichtassozierten Segment rechtsadjazent des Segments, das mit der starken Mora in selber Silbe verbunden ist. Dies kann ein Konsonant oder der zweite Teil eines Diphthongs sein. Eine WbP-Regel im eigentlichen Sinne ist im Deutschen, wie sich unter §2.2 gezeigt hat, nicht notwendig, denn nicht das postvokalische Segment erhält aufgrund seiner Stellung eine Mora, wie es für Sprachen wie das Lateinische und Arabische angenommen werden muss, die nur morische postvokalische Konsonanten haben, sondern die schwache Mora wird, wenn sie nicht bereits in der zugrundeliegenden Struktur vorhanden ist, aufgrund der Kernsilbenbedingung vom Silbenknoten und damit in Abhängigkeit von der starken Mora zugewiesen.

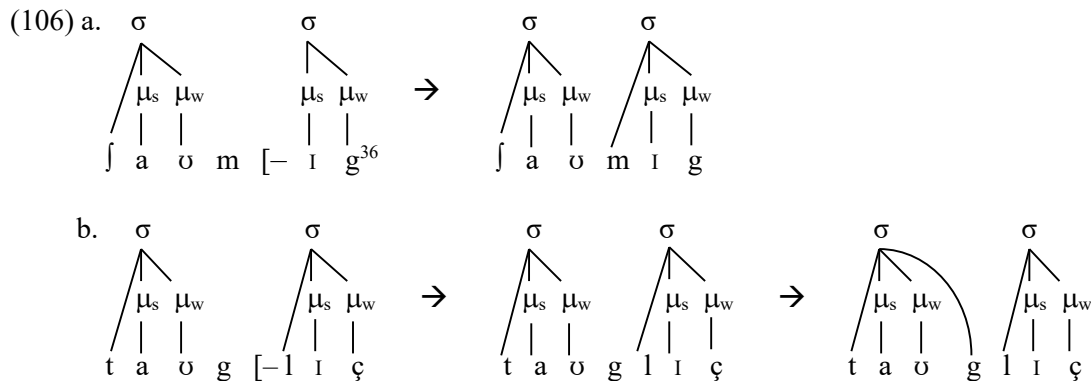
Entsprechend sollten im Deutschen – anders als von Wurzel (1970: 91f.) angenommen – auch keine einmorigen wortfinalen Silben vorkommen. Selbst wenn wortfinale Silben zugrundeliegend einmorig wären, würde die Kernsilbenbedingung ihnen eine weitere Mora zuweisen. Sofern der neu generierten Mora kein unassoziertes Segment zur Verfügung steht, muss der Vokal gedehnt werden. Es gibt jedoch im Deutschen keine unabhängige Evidenz dafür, Vokale in wortfinalen Silben als zugrundeliegend kurz anzunehmen, wie sich auch unter §4 zur Betonungs-zuweisung zeigen wird.

Unabhängige Evidenz für Kagers Annahme, die Kernsilbenbildung erfolge vor der O-Max ist nicht vorhanden, da sowohl Deutsch als auch Niederländisch für jede Silbe mindestens ein Segment vor der starken Mora als auch eine zweimorige Kernsilbe verlangen. Ich nehme hier dennoch für das Deutsche wie Kager für das Niederländische an, dass die Kernsilbenbildung vor der O-Max erfolgt.

Nach der Silbifizierung der monomorphemen, soll nun jene der polymorphemen Wörter betrachtet werden.

3.2 Silbifizierung polymorphemer Wörter

Wie sich gezeigt hat, müssen in allen Morphemen zunächst die Kernsilbenbildung und die O-Max erfolgen. Segmente, die dadurch nicht erfasst werden können, bleiben zunächst unassoziiert. Erfolgt eine Derivation oder Flexion, können die unassoziierten Segmente u.U. mit der Folgesilbe verbunden werden.



Das Suffix wird vor seiner Anbindung gemäß der Kernsilbenbedingung und der O-Max soweit wie möglich silbifiziert. Dabei bildet das Suffix *-lich* die im Deutschen präferierte CVC-Struktur. Dem Suffix *-ig* fehlt der prävokalische Konsonant. Bei der Anbindung kann es dafür auf den unassoziierten Konsonanten des Stammes zurückgreifen oder sich mit dem Konsonanten der zweiten Mora verbinden, so dass dieser ambisilbisch wird. Eine alternative Strategie wäre die Epenthese eines Defaultkonsonanten, wie sie bei vokalisch anlautenden Wurzeln stattfindet. Da eine Epenthese durch das Eingreifen in die Lautstruktur jedoch stark markiert ist, wird die Anbindung an ein Segment des vorangehenden Morphems bevorzugt. Bei den freien Morphemen und den vokal anlautenden Präfixen besteht diese Möglichkeit nicht, da sie lexikalisch nicht dafür markiert sind, nach links anzubinden. Wenn die Silbifizierung schrittweise erfolgt und sich nach der Reihenfolge der Derivation und Flexion richtet, Phonologie und Morphologie somit zyklisch interagieren – wie es u.a. von Wiese (1996: 55) angenommen wird – kann bei der Silbifizierung der Wurzel noch nicht davon ausgegangen werden, dass sie eventuell ein Präfix erhält. Deshalb erfolgt hier die Epenthese des glottalen Plosivs [ʔ] als Defaultkonsonant. Die Funktion des Suffixes ist es dagegen gerade, nach links anzubinden. Da es auf jeden Fall linksseitig Material vorfindet, braucht es nicht auf die Epenthese zurückzugreifen.

Unassoziierte Segmente des Stammes werden vor vokal anlautendem Suffix mit dem Suffix verbunden. Dabei wird das Prinzip der O-Max befolgt. Da ein konsonantisch anlautendes Suffix wie *-lich* bereits einen prävokalischen Konsonanten hat, besteht bei der Anbindung keine Notwendigkeit zur Erweiterung des prävokalischen Clusters. Der unassoziierte Konsonant wird somit an den Silbenknoten der ersten Silbe adjungiert.

Der Suffigierung liegen vier konkurrierende Prinzipien zugrunde. Dies lässt sich mit Hilfe der Optimalitätstheorie (= OT) – wie sie z.B. von Féry (2003) oder Kager (1999)

³⁶ „[-“ soll die Anbindung des Affixes nach links verdeutlichen.

beschrieben wird – folgendermaßen darstellen.

(107) Constraints:

(nach Kager 1999)

- a. ONSET
*[_σ V (‘Syllables must have onsets.’)
- b. DEP-IO
Output segments must have input correspondents. (‘No epenthesis.’)
- c. ALIGN-R
The right edge of a Grammatical Word coincides with the right edge of a syllable.
- d. NO-CODA
*[C]_σ (‘Syllables are open.’)

Das Constraint NO-CODA steht im Prinzip stellvertretend für die Regel der O-Max. Als Koda sehe ich hier – abweichend von der OT – all jene Segmente an, die postmorisch an den Silbenknoten adjungiert werden, nicht jedoch Konsonanten, die Teil der Kernsilbe sind. Deshalb verletzt *Alm* unter (108c) NO-CODA auch nur einmal.

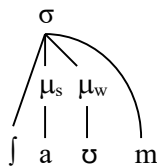
(108) OT für *zeitig / zeitlich / Alm*

			ONSET	DEP-IO	ALIGN-R	NO-CODA
a.	☞	tʃai.tiç			*	
		tʃait.liç	*!			*
		tʃait.ʔiç		*!		*
b.		tʃai.tliç			*!	
	☞	tʃait.liç				*
c.		alm	*!			*
	☞	ʔalm		*		*

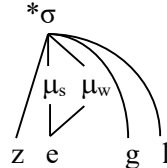
Das Constraint DEP-IO ist höher geordnet als ALIGN-R und NO-CODA. Um DEP-IO nicht zu verletzen, müssen vokalanlautende Suffixe das niederrangiger geordnete ALIGN-R verletzen. Sie erfüllen aber damit gleichzeitig NO-CODA. ALIGN-R muss höher geordnet sein als NO-CODA, da konsonantisch anlautende Suffixe – während sie NO-CODA verletzen – ALIGN-R erfüllen. Am höchsten muss ONSET geordnet sein, da im Deutschen Silben ohne prä vokalische Segmente i.d.R. nicht möglich sind. Um ONSET zu erfüllen, müssen vokalanlautende Wurzeln und Präfixe DEP-IO verletzen, da ihnen keine anderen Mittel zur Verfügung stehen, um ONSET zu erfüllen.

Wenn allerdings weder Derivation noch Flexion erfolgt, werden die unassozierten Segmente mit dem Silbenknoten der jeweils vorangehenden Silbe verbunden (109a).

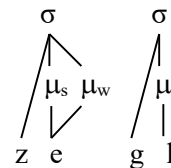
(109) a. *Schaum*



b. *Segel*



c. *Segel*



Bei *Segel* ist die Anbindung an die erste Silbe nicht möglich, weil dadurch die Sonoritätshierarchie verletzt würde. Deshalb muss eine zweite Silbe gebildet werden mit /l/ als Sonoritätsmaximum und /g/ als prävokalischem Konsonanten. In der *Government Phonology* wird der final überzählige Konsonant generell als Onset einer degenerierten Silbe markiert. Bei folgendem vokalanlautendem Suffix wird aus der degenerierten eine vollwertige Silbe, bei folgendem konsonantisch anlautendem Suffix bleibt die Silbe degeneriert. In der Morentheorie müsste dem wie bei Féry (2003) eine morenlose Semisilbe entsprechen (s.u. §3.3).

Die Annahme, dass die Silbifizierung schrittweise mit der Derivation erfolgt, ist insofern problematisch, als dass viele Derivate bereits lexikalisiert sind, was sich an leichten Bedeutungsveränderungen usualisierter Wörter zeigt. Dennoch sind die morphologischen Bestandteile solcher Wörter erkennbar, so dass bei der Silbifizierung darauf zurückgegriffen werden kann. Sobald die einzelnen Bestandteile für die Silbifizierungsregeln nicht mehr erkennbar sind, kann es zur Verlagerung der Silbengrenze und damit zu einem veränderten Output kommen wie in (110).

- (110) *Lindau* [lm.daʊ] statt *[lɪnd.ʔaʊ]
Ilmenau [ʔil.mə.naʊ] statt *[ʔil.mən.ʔaʊ]
Reichenau [raɪ.çə.naʊ] statt *[raɪ.çən.ʔaʊ] bzw. *[raɪ.çɳ.ʔaʊ]

3.3 Reduzierte Silben

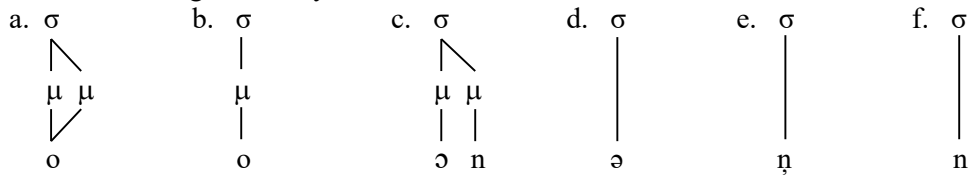
Bisher wurde davon gesprochen, dass alle Silben im Deutschen zweimorig sind. Dies gilt jedoch nur für Silben mit Vollvokal. Reduzierte Silben, d.h. Silben mit Schwa bzw. mit silbischem Konsonanten weisen keine Zweimorigkeit auf. Diese Annahme begründet sich darin, dass diese Silben regulär nicht betonbar sind.

- (111) **Kante* [kan'tə]
 **Taube* [taʊ'bə]

Féry (2003: 213) nimmt deshalb an, dass reduzierte Silben unmorisch sind.³⁷ Sie geht allerdings auch für die betonbaren Silben mit Vollvokal davon aus, dass sie sich in ein- und zweimorige Silben teilen. Sie widerspricht damit Hyman (1992: 255), nach welchem nur Moren bzw. morische Segmente potentiell silbisch sein können.

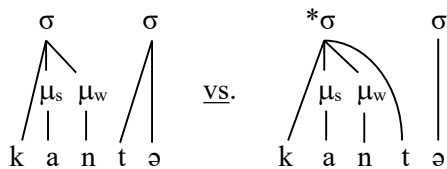
³⁷ In ihrem Artikel von 1991 geht Féry allerdings noch davon aus, dass reduzierte Silben morisch sind.

(112) Morenverteilung nach Féry

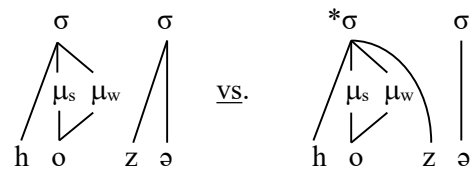


Beispiel (112e) bezieht sich auf einen silbischen Konsonanten, Beispiel (112f) auf einen nichtsilbischen, der nicht zur Kernsilbe gehört und deshalb wortfinal überzählig ist, wie in *Helm* [hɛl.m] oder *Kerl* [kɛɾ.l]. Die Silbenstruktur bei Féry bietet somit keine Unterscheidung zwischen silbischen und nichtsilbischen Konsonanten. Der Nachteil dieser Annahme ist, dass sie keine Erklärung dafür gibt, warum reduzierte Silben im Deutschen einen prävokalischen Konsonanten benötigen. Für Silben mit Vollvokal wurde unter (97) die Onset-Bedingung aufgestellt, welche verlangt, dass jeder Silbenknoten prämorisch mit mindestens einem Segment verbunden ist. Reduzierte Silben können von dieser Regel nicht erfasst werden. Sie dürften eigentlich keine prävokalischen Konsonanten zugewiesen bekommen.

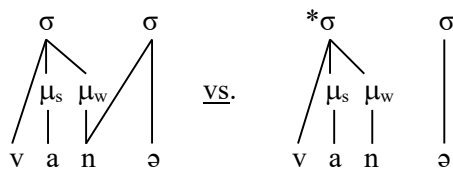
(113) a. *Kante*



b. *Hose*



c. *Wanne*



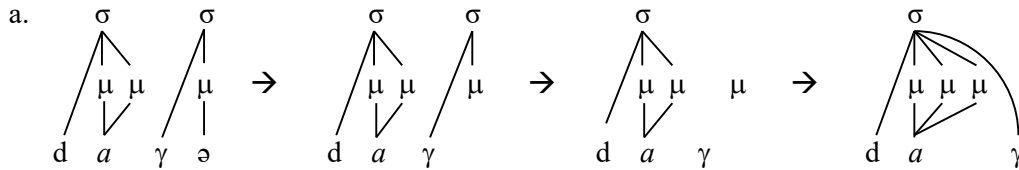
In (113a) und (113b) ergibt sich der prävokalische Konsonant der Schwasilbe einerseits aus dem Silbenkontaktgesetz und andererseits daraus, dass die erste Silbe bereits ihre präferierte Struktur erreicht hat. Der Obstruent könnte alternativ direkt an den Silbenknoten der ersten Silbe gebunden werden. Da dies im Deutschen monomorphem nur in Ausnahmefällen möglich ist, wird er mit der Schwasilbe verbunden. Dadurch wird auch die ALV blockiert, wodurch ein inputgetreuerer Output erzeugt wird. In dem Beispiel unter (113c) bleibt jedoch kein unassoziertes Segment zurück. Die Schwasilbe dürfte eigentlich keinen prävokalischen Konsonanten erhalten. Solche Formen sind jedoch ungrammatisch.

Dass auch Schwa morisch sein muss, zeigt sich u.a. im nördlichen Niedersächsisch. Nachdem die Schwaapokope, die im 12./13.Jh. in Bayern ihren Ausgang genommen hatte, sich bis in Teile Niedersachsens ausgebreitet hatte, wurde der Schwaverlust dort durch eine Überlänge des vorangehenden Vokals kompensiert (vgl. King 1976: 23f.).

- (114) a. [da:x] (= Tag) b. [da::γ] (= Tage)
 [bre:f] (= Brief) [bre::v] (= Briefe)

Die Beispiele unter (114a) sind die jeweiligen Formen im Nominativ Singular, die auch vor der Einführung der Schwaapokope ohne Schwa realisiert wurden. Die Beispiele unter (114b) sind die Formen für den Nominativ Plural, in welchen die Schwaapokope stattfand. Als Folge werden sie mit einem überlangen Vollvokal in der verbliebenen Silbe realisiert. Wäre Schwa unmorisch, könnte gemäß den Annahmen der CL kein Quantitätsausgleich stattfinden. Die Schwatilgung müsste sonst für die Quantität des vorangehenden Vokals ohne Auswirkungen sein.

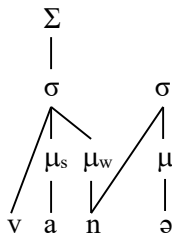
(115) CL nach Schwaapokope



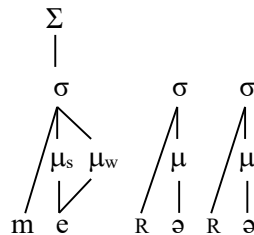
Eine Besetzung der freigewordenen Mora durch den nichtmorischen Konsonanten findet nicht statt, da die tiefenstrukturelle Verschiedenheit der Singular- und Pluralform an der Oberfläche kaum wahrnehmbar wäre.

Somit ist eher davon auszugehen, dass auch Schwasilben morisch sind. Ein Kontrast zu den betonbaren Silben mit Vollvokal besteht weiterhin, wenn man annimmt, dass reduzierte Silben nur einmorig sind (116a/b), während Silben mit Vollvokal zwei Moren aufweisen. Ähnlich wie Schwasilben verhalten sich reduzierte Silben mit silbischen Konsonanten. Auch sie unterliegen der O-Max, weshalb auch hier anzunehmen ist, dass sie im Output morisch sind (116c).

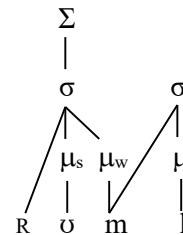
(116) a. *Wanne*



b. *mehrere*



c. *Rummel*



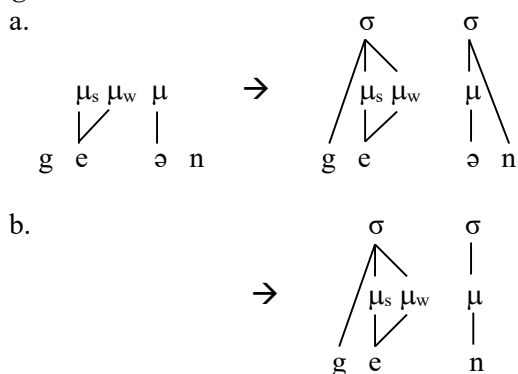
Bei *Rummel* unter (116c) ist der Lateral gemäß der Sonoritätshierarchie unter (78) sonorier als der vorangehende Nasal. Er muss deshalb einen eigenen Silbengipfel bilden. Problematisch sind allerdings die Beispiele unter (117b).

- (117) a. *Gen* [ge:n]
 Zaun [tʃaʊn]
 raus [RAʊs]
 b. *gehen* [ge:.ŋ]
 bauen [baʊ.ŋ]
 rauhes [RAʊ.əs]

In (117a) wird der Sonorant an den Silbenknoten der einzigen Silbe adjungiert, unter (117b) bildet er eine eigene Silbe. Die Beispiele unter (117b) können allerdings bei

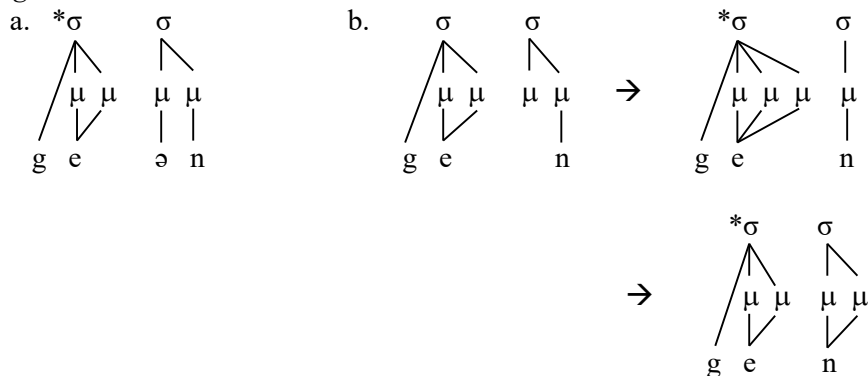
schnellem Sprechen auch einsilbig realisiert werden. Eine Möglichkeit wäre, für die Wörter unter (117b) anzunehmen, dass sie zugrundeliegend Schwa enthalten. In der Umgangssprache wird Schwa aus Ökonomiegründen getilgt und die überzählige Mora wird mit dem Sonoranten verbunden, der dadurch silbisch realisiert wird.

(118) *gehen*



Diese Variante ist jedoch nicht unproblematisch. Nimmt man an, dass Schwa zugrundeliegend eine Mora besitzt, so müssten auch Schwasilben von der Regel der Kernsilbenbildung erfasst werden können. Sie wären somit generell zweimorig, was erstens bedeuten würde, dass sie betonbar sind, und zweitens, dass das Schwa nicht mehr getilgt werden könnte, da es eine unassoziierte Mora zurückließe.

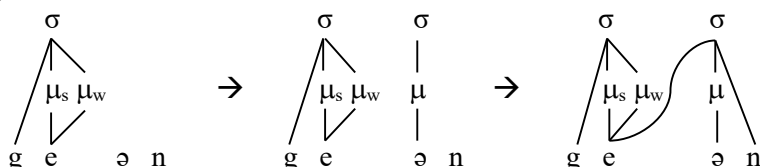
(119) *gehen*



Damit ist Féry (2003) insofern zuzustimmen, dass Segmente reduzierter Silben zumindest zugrundeliegend keine Mora aufweisen. Einem möglichen zugrundeliegenden Schwa kann somit erst im Laufe des Silbifizierungsprozesses nach dem Applizieren der Regel der Kernsilbenbildung eine Mora zugewiesen werden. Dies könnte im vorliegenden Beispiel aufgrund der Sonoritäts- und Silbenstrukturverhältnisse erfolgen. Die Lautfolge /ən/ kann nicht in die vorangehende Silbe integriert werden. Zwar haben beide Laute eine geringere Sonorität als das vorangehende /e/, jedoch ist die Kernsilbe der vorangehenden Silbe bereits vollständig, so dass /ən/ nurmehr final adjungiert werden könnte. Im Deutschen ist jedoch die finale Adjunktion vokalischer Segmente untersagt. Diese können nur morisch auftreten (bzw. unmittelbar prämorisch, wenn sie als Approximant realisiert werden, s.o. §3.1.1). Somit muss die Lautfolge /ən/ eine

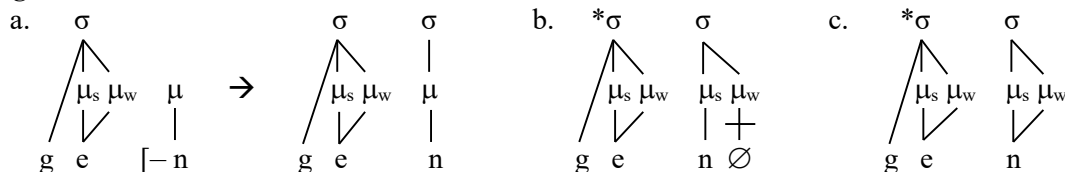
separate Silbe bilden. Aufgrund seiner höheren Sonorität bekommt Schwa die Mora zugewiesen. In Ermangelung eines unassozierten Konsonanten als prämorisches Segment verbindet sich der Silbenknoten prämorisch mit /e/. Der Übergang wird als Glide realisiert (vgl. §3.1.1). Nimmt man an, dass die Regel der Kernsilbenbildung in diesem späten Stadium der Silbifizierung nicht mehr applizieren kann, wird /n/ postmorisch an den Silbenknoten adjungiert.

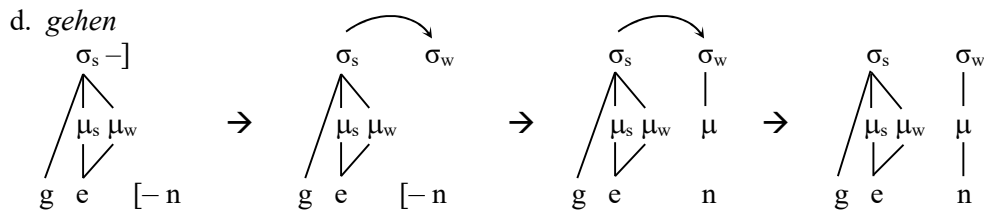
(120) *gehen*



Allerdings wird Schwa in Wörtern wie *gehen* und *bauen* äußerst selten artikuliert. Es tritt nur bei überdeutlicher Aussprache oder Kontrastbetonung auf. Es müsste deshalb in fast jeder Äußerung getilgt werden und wäre spracherwerbenden Kindern nur in ungenügendem Maße zugänglich. Dementsprechend wird auf ein zugrundeliegendes Schwa häufig verzichtet, so z.B. von Wiese (1988) und Giegerich (1985: §2.3). Stattdessen wird davon ausgegangen, dass es bei expliziter, meist an der Schriftsprache orientierter Aussprache sowie bei Kontrastbetonung zur Schwaepentese kommt. Für Wörter wie *gehen* und *bauen* bedeutet dies jedoch, dass sie bei fehlendem zugrundeliegendem Schwa eine andere Markierung haben müssen, die sie zur Unterscheidung von den einsilbigen Formen wie *Gen*, *Baum* oder *Zaun* als zweisilbig ausweist. Wiese (1988: 154) nimmt deshalb an, dass z.B. Verben im Infinitiv bzw. in bestimmten Flexionsformen ebenso wie Adjektive in attributivem Gebrauch oder Nomen im Plural mindestens zweisilbig sind bzw. dass für sie ein finaler trochäischer Fuß erforderlich ist. Die Realisation könnte folgendermaßen aussehen: Entweder muss die jeweilige Flexion bereits zugrundeliegend als silbenbildend markiert sein wie in (121a) oder die Silbe wird durch den erforderlichen trochäischen Fuß von oben an die entsprechenden Segmente zugewiesen wie in (121d). Stellvertreten soll hier das Suffix *-n* in verschiedenen Funktionen an verschiedenen Basen betrachtet werden. Zunächst wird auf das Infinitivsuffix *-n* der Verben eingegangen.

(121) *gehen*

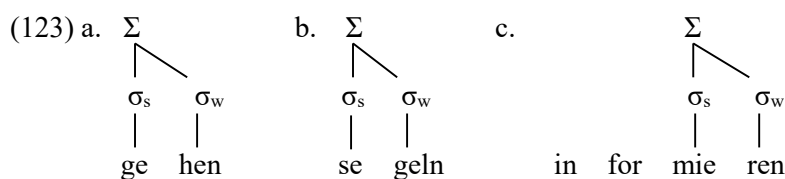




Ist das Suffix durch eine zugrundeliegende Mora als silbenbildend ausgewiesen, hat das den Vorteil, dass die Information für die Silbizität direkt mit dem Suffix verknüpft ist. Dabei kann zwar die Kernsilbenbildung – anders als bei einer möglichen zugrundeliegenden Lautfolge /ən/ – blockiert werden, da weder ein postmorisches Segment vorhanden ist, um die freie Mora zu besetzen wie in (121b), noch Geminaten im Deutschen möglich sind wie in (121c). Jedoch kann nicht erklärt werden, warum z.B. bei *segeln* der Lateral statt des Flexionsuffixes den Silbengipfel trägt.

(122) *segeln* [ze:.g|n]
 *[ze:.g|ŋ] / *[ze:.g|ŋ]

Bei der Variante unter (121d) wird der vorangehende Fuß veranlasst zu verzweigen. Die Verzweigung erfolgt im Deutschen immer nach rechts, so dass trochäische (oder daktylische) Füße gebildet werden. Dadurch entsteht der Silbenknoten einer schwachen, potentiell nicht betonungstragenden Silbe, an den bisher unassoziertes Material gebunden wird. Resilbifizierung kann aufgrund von Ineffektivität ausgeschlossen werden. Da Silben immer mindestens eine Mora enthalten müssen und das unassozierte Material nicht morisch ist, generiert die Silbe eine Mora, die sich mit dem sonorsten der unassozierten Segmente verbindet – im Fall von *gehen* mit /n/, dem einzigen unassozierten Segment, im Fall von *segeln* mit /l/, dem sonorsten der drei unassozierten Segmente. Bei Verben im Infinitiv sowie in der 1./3. Person Plural erfolgt die Verzweigung generell so, dass ein trochäischer Fuß entsteht.



In der Umgangssprache wird dabei die Markierung der Verzweigung häufig nicht beachtet. Bei Wörtern wie *segeln*, *jammern* oder *springen* sowie bei der Mehrzahl der anderen Verben ergibt sie sich aufgrund der Sonoritätsverhältnisse von selbst. Die anderen Beispiele wie *gehen*, *bauen* und *informieren* werden umgangssprachlich oft ohne Verzweigung geäußert, so dass es u.a. zum Formzusammenfall von *gehen* und *Gen* kommt, der jedoch nicht fatal ist, da beide Wörter verschiedenen Wortarten angehören und die syntaktische Struktur für ausreichend Distinktion sorgt. Somit ist zu erwarten, dass die Verzweigungsbedingung für den Infinitiv und die 1./3. Person Plural bald ganz schwindet.

- (124) *gehen* [ge:n]
bauen [baʊn]
informieren [ʔɪn.fɔ̯.mi:ɹn]
spielen [ʃpi:lɪn]

Beim Pluralsuffix *-n* der Nomen ist ähnliches zu verzeichnen. Auch dort muss im Regelfall der finale Fuß verzweigen wie in (125a-c), wobei diese Verzweigung in der Umgangssprache nicht immer realisiert wird wie in (125d). Entsprechende Beispiele sind jedoch aufgrund der Vielzahl möglicher anderer Pluralsuffixe im Deutschen kaum anzutreffen.

- (125) a. Σ
 $\begin{array}{c} \diagup \quad \diagdown \\ \sigma_s \quad \sigma_w \\ | \quad | \\ \text{Fo_rel_len} \end{array}$ b. Σ
 $\begin{array}{c} \diagup \quad \diagdown \\ \sigma_s \quad \sigma_w \\ | \quad | \\ \text{Fah_nen} \end{array}$ c. Σ
 $\begin{array}{c} \diagup \quad \diagdown \quad \diagdown \\ \sigma_s \quad \sigma_w \quad \sigma_w \\ | \quad | \quad | \\ \text{Be_hau_sun_gen} \end{array}$
- d. *Frauen* [fʁaʊ.ɳ]
[fʁaʊn]

Bei (125c) wird statt des trochäischen ein daktylischer Fuß gebildet. Dies liegt darin begründet, dass die Basis, mit der sich das Flexionssuffix verbindet, Pänultimabetonung aufweist und das Suffix anders als bei (125a/b) nicht in die Finalsilbe der Basis integriert werden kann, da dies die Sonoritätshierarchie verletzen würde.

Erfolgt bei expliziter Aussprache oder unter Kontrastbetonung eine Schwaepenthese, so wird das Schwa mit der Mora der neugenerierten Silbe verbunden. Die Konsonanten werden an den Silbenknoten adjungiert.

- (126) a. $\begin{array}{c} \sigma_s \text{ -} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \mu_s \quad \mu_w \\ | \quad | \\ \text{g e} \end{array} \text{ [-n]} \rightarrow \begin{array}{c} \sigma_s \quad \sigma_w \\ \diagup \quad \diagdown \quad | \\ \mu_s \quad \mu_w \quad \mu \\ | \quad | \quad | \\ \text{g e} \quad \text{[-n]} \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} \sigma_s \quad \sigma_w \\ \diagup \quad \diagdown \quad \diagdown \\ \mu_s \quad \mu_w \quad \mu \\ | \quad | \quad | \\ \text{g e} \quad \text{ə n} \end{array}$
- b. $\begin{array}{c} \sigma_s \text{ -} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \mu_s \quad \mu_w \\ | \quad | \\ \text{z e} \end{array} \text{ g l [-n]} \rightarrow \begin{array}{c} \sigma_s \quad \sigma_w \\ \diagup \quad \diagdown \quad | \\ \mu_s \quad \mu_w \quad \mu \\ | \quad | \quad | \\ \text{z e} \quad \text{g l} \end{array} \text{ [-n]} \rightarrow \begin{array}{c} \sigma_s \quad \sigma_w \\ \diagup \quad \diagdown \quad \diagdown \\ \mu_s \quad \mu_w \quad \mu \\ | \quad | \quad | \\ \text{z e} \quad \text{g ə l n} \end{array}$

Dabei wird Schwa i.d.R. so eingefügt, dass es vor dem sonorsten der unassozierten Konsonanten steht und einen prävokalischen Konsonanten erhält.

- (127) a. *segeln* [ze:.gəlɪn]
(des) *Vogels* [fo:..gəls]
- b. *kraulen* [kʁaʊ.lən]
c. *gammeln* [gaməlɪn]
- d. *bauen* [baʊ.ən]
gehen [ge:..ən]

Eine Ausnahme bildet das Beispiel (127b). Bei *kraulen* wird Schwa nicht vor dem sonorsten Segment eingefügt, da prämorisch sonst weder ein angebundener noch ein unangebundener Konsonant vorhanden wäre. Entweder hätte die Schwasilbe kein prämorisches Segment oder sie müsste mit dem Vokal der vorangehenden Silbe verbunden werden, um prämorisch angebunden zu sein. Da diese Anbindung äußerst markiert ist, wird sie dadurch vermieden, dass Schwa zwischen den Sonoranten eingefügt wird, wodurch es einen prämorischen Konsonanten erhält. Bei *gammeln* hingegen kann die Einfügung vor dem sonorsten Konsonanten gewählt werden, da mit der Ambisilbifizierung des /m/ eine im Deutschen unmarkierte Form der prämorischen Anbindung möglich ist. Bei *bauen* und *gehen* muss dagegen anders als bei *kraulen* die wenig präferierte prämorische Anbindung an einen Vokal der vorangehenden Silbe gewählt werden, da nur ein unassoziertes Segment zur Verfügung steht und eine Epenthese nur zwischen Segmenten, nicht wortfinal möglich ist.

Ausnahmen bilden auch die Wörter unter (128).

- (128) *regnet* statt *regent*
leugnet statt *leugent*
rechnet statt *rechent*

Schwa wird hier nicht vor, sondern nach dem sonorsten Segment eingefügt. Dies dürfte vornehmlich in Analogie zu den Formen im Infinitiv und der 1./3. Person Plural erfolgen. Dabei wird Schwa an vorletzter Position eingefügt, um die Sonorantengeminate aufzuspalten.

- (129) *regnen* [Re:.gnən] vs. *[Re:.gnŋ]
leugnen [lɔl.gnən] vs. *[lɔl.gnŋ]
rechnen [Rɛç.nən] vs. *[Rɛç.nŋ]

↓ *Analogie*

regnet [Re:.gnət]
leugnet [lɔl.gnət]
rechnet [Rɛç.nət]

In einigen Dialektgebieten – so z.B. im Brandenburgischen – kann auf die Analogiebildung zugunsten der allgemeinen Tendenz der Schwaepenthese vor dem sonorsten der unangebundenen Konsonanten verzichtet werden. Die Variante mit Analogiebildung ist aber ebenso möglich.

- (130) *(es) regnet* [Re:.jənt] vs. [Rɛ:ç.nət]
(er) rechnet [Rɛçənt] vs. [Rɛç.nət]

Auf die Adjektivflektion kann dieses Modell nicht übertragen werden. Dies zeigt sich z.B. am Kontrast zwischen den Wörtern unter (131a) und (131b).

(131) a. *im Dunkeln / verdunkeln*
den Übeln / verübeln
des Zobels

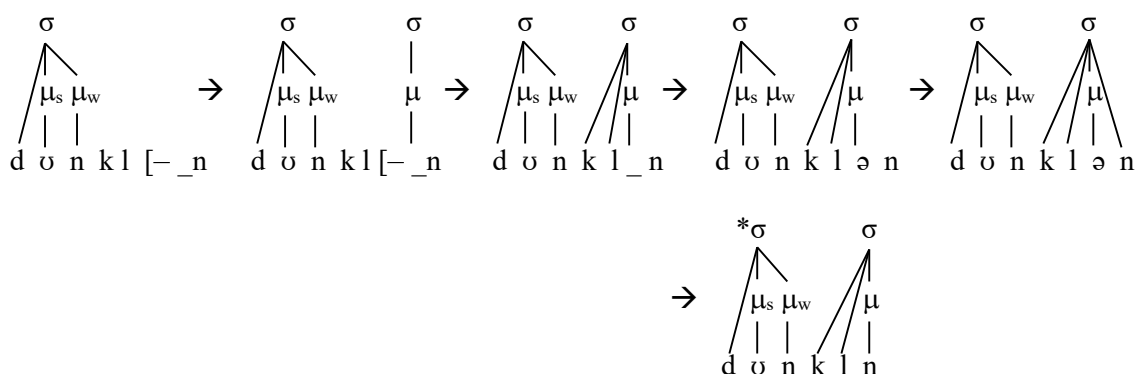
b. *im dunklen Keller*
die üblen Streiche
ein nobles Haus

(nach Wiese 1988: 153)

Entgegen der Infinitivflexion *-n* der Verben und der Pluralflexion *-n* der Nomen, muss die Dativ-Singular-Flexion *-n* der Adjektive immer silbenbildend sein. Schwa tritt hier direkt vor dem Suffixsonoranten auf, nicht vor dem sonorsten Segment. Die Annahme eines zugrundeliegenden Schwas scheint bei der Dativ-Singular-Flexion *-n* der Adjektive somit eher gerechtfertigt. Wiese (1988: 141) und Giegerich (1985: 103) bezeichnen den Unterschied als *Schwa constans* vs. *Schwa mobile*. Will man dennoch auf ein zugrundeliegendes Schwa verzichten, kann man eine zugrundeliegende leere Position annehmen, die durch das Merkmal [+son] gekennzeichnet ist. Dies ermöglicht sowohl die Besetzung durch Vokale als auch durch Sonorkonsonanten. Das Dativ-Singular-Flexiv *-n* der Adjektive hat damit die Form [-_n]. Die freie Sonorposition kann entweder mit Schwa gefüllt werden, wenn es die Sonoritätshierarchie verlangt bzw. eine überdeutliche Aussprache gewählt wird, oder sie kann durch das noch nicht angebundene /n/ besetzt werden. Eine Besetzung durch linksadjazente Segmente kann ausgeschlossen werden, wenn man annimmt, dass die Besetzung der leeren Position erst nach Anbindung an die Basis und somit erst nach der O-Max für die reduzierten Silben erfolgt. Dadurch sind alle linksadjazenten Segmente bereits angebinden und stehen nicht mehr für die Besetzung der leeren Position zur Verfügung, während das postmorische /n/ noch nicht angebinden und somit frei ist, die leere Position zu besetzen.

Beim Adjektivsuffix *-s* muss Schwa immer die leere Position besetzen; denn /s/ ist aufgrund seiner geringen Sonorität im Deutschen nicht in der Lage, den Silbengipfel zu bilden, da sonst in den meisten Adjektiven die prämorischen Segmente sonorer wären als das morische, was jeglicher Annahme über die universale Silbenstruktur widersprechen würde.

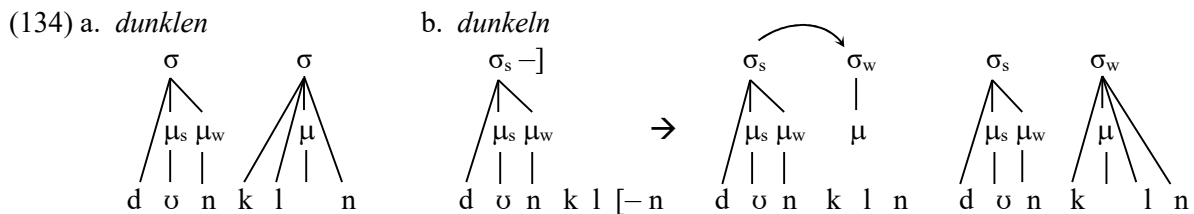
(132) *dunklen*



Bei *dunklen* ist die Variante mit silbischem Sonoranten blockiert, da ebenso wie beim Suffix *-s* das prämorische /l/ sonorer wäre als das morische Segment. Bei *großen* dagegen ist ein silbischer Sonorant möglich.

- (133) *dunklen* *[doŋ.klŋ]
nobles *[no:.blʃ]
großen [gRO:.sŋ]

Wie Wiese (1988: 162) annimmt ist Schwa in der Äußerung ein „Reflex“ auf die leere Position, so dass es nicht extra eingefügt zu werden braucht. Stattdessen könnte die Variante mit Schwaepenthese unter (132) adäquater wie unter (134a) dargestellt werden. Nachdem /n/ postmorisch angebunden ist, kann die leere Position in der Äußerung nur noch durch den Defaultvokal gefüllt werden. Entsprechend muss bei der Infinitivflexion *-n* der Verben und der Pluralflexion *-n* der Nomen davon ausgegangen werden, dass bei expliziter Aussprache nicht Schwa eingefügt wird, sondern nur eine leere Sonorposition, die in der Äußerung in einem Reflex mit Schwa gefüllt wird (134b).



Die Kernsilbenbildung kann beim Dativ-Singular-Flexiv *-n* der Adjektive dadurch verhindert werden, dass entweder die leere Position die Kernsilbenbildung blockiert oder dass zum Zeitpunkt der Bildung der reduzierten Silben nicht mehr auf die Regel zur Kernsilbenbildung zurückgegriffen werden kann, da die leere Position aufgrund der fehlenden segmentalen Füllung nicht zugrundeliegend morisch ist und die Zuweisung der Mora erst erfolgt, nachdem die Regel der Kernsilbenbildung bereits an alle zugrundeliegend einmorigen Silben appliziert hat.

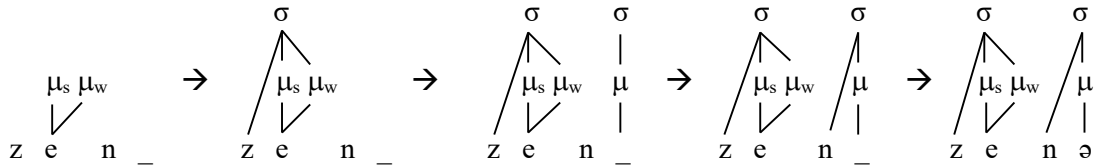
Eine alternative Variante wäre, dass auch reduzierte Silben zweimorig sein können. Diese wird von Wiese (1988: 216) vorgeschlagen. Dabei muss jedoch davon ausgegangen werden, dass die Betonungszuweisung vor der Bildung der reduzierten Silben erfolgt, um zu verhindern, dass auch reduzierte Silben betont werden können, wodurch jedoch kaum der Betonungskontrast zwischen flektierten und nichtflektierten Wörtern mit dem Suffix *-or* erklärt werden kann. Ebenso ist eine mögliche Zweimorigkeit der reduzierten Silben deshalb auszuschließen, weil erstens Schwa in offener Silbe nicht gedehnt wird und zweitens nachfolgende Konsonanten nicht ambisilbisch realisiert werden können.

- (135) a. *Senator* vs. *Senatoren* b. *Sahne* [za:.nə] vs. *[za:.nə:]
Pastor vs. *Pastoren* *mehrere* [me:.Rə.Rə] vs. *[me:.RəRə:]

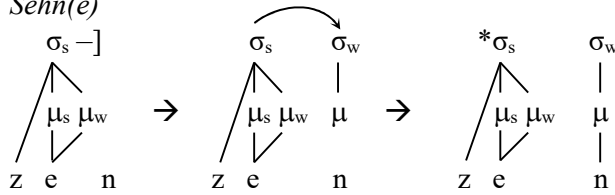
Ebenso wie bei der Adjektivflexion *-n* muss auch bei den Wörtern mit finalem Schwa davon ausgegangen werden, dass – wenn schon nicht Schwa – so doch zumindest eine leere Sonorposition zugrundeliegt wie in (136a). Eine Markierung als final trochäisch verzweigend genügt nicht, da sie zwar bei Wörtern wie *Klaue* oder *Krähe* zum richtigen, bei den meisten Wörtern jedoch zum falschen Ergebnis führen würde. Bei *Klaue*

ist kein unassoziertes Segment vorhanden, so dass per Default ein Schwa bzw. eine leere Sonorposition, die bei der Äußerung durch Schwa gefüllt werden würde, generiert werden muss (vgl. (136c)). Bei *Sehne* dagegen könnte sich die Mora wie bei *gehen* mit dem unassozierten /n/ verbinden (vgl. (136b)).

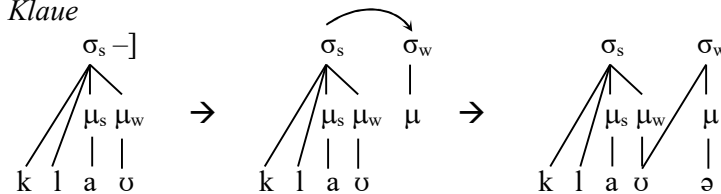
(136) a. *Sehne*



b. *Sehn(e)*

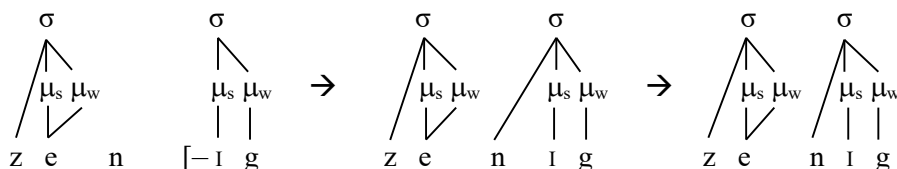


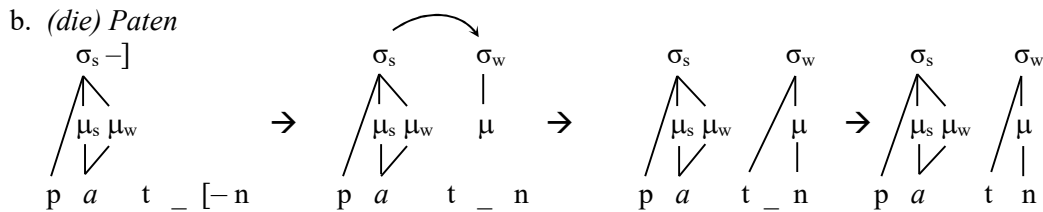
c. *Klaue*



Bei der Anbindung eines vokalanlautenden Derivationsuffixes wird kein Schwa realisiert. Das Suffix benötigt bei der Anbindung ein prämorisches Segment. Die O-Max kann dabei nicht auf die leere Sonorposition zugreifen, da diese per definitionem kein segmentales Material enthält. Somit wird die leere Position übergangen und ausschließlich das bisher unassozierte /n/ mit dem Silbenknoten verbunden. Die leere Position kann somit nicht mehr angebinden werden (vgl. (137a)). Bei der Anbindung eines Flexionssuffixes, das einen finalen trochäischen Fuß verlangt, kann bei der Besetzung der durch die schwache Silbe generierten Mora die leere Position übergangen werden, da alternatives segmentales Material zur Besetzung der Mora vorhanden ist. Eine nachträgliche Anbindung der leeren Position wird dadurch blockiert wie in (137b).

(137) a. *sehnig*





In diesem Abschnitt wurden neben finalem Schwa in monomorphemen Wörtern nur einige Flexionssuffixe betrachtet. Die anderen lassen sich im Prinzip in eine der zwei Gruppen ordnen oder sind generell nicht silbenbildend wie das Pluralsuffix *-s* der Nomen. Ob die Realisation, so wie beschrieben, aussehen könnte, bleibt in Frage zu stellen. Gewiss ist die Annahme eines zugrundeliegenden Schwas und einer Regel für dessen folgende Tilgung formal einfacher umzusetzen, doch ist dies durch den zunehmenden Schwund von Schwa in der Flexion kaum gerechtfertigt. Das Deutsche befindet sich vermutlich in einem Übergang zwischen uneingeschränkter Schwarealisation und vollständigem Schwaverlust vor Sonoranten. Während bei der Adjektivflexion und bei monomorphemen Wörtern mit finalem Schwa dieses noch am ehesten als zugrundeliegend angesehen werden kann bzw. seine Auswirkungen durch die leere Sonorposition noch am deutlichsten sichtbar werden, ist z.B. für die Infinitivflexion und den *n*-Plural bei Nomen kaum mehr von einem zugrundeliegenden Schwa auszugehen. Auswirkungen eines früheren Schwas zeigen sich zwar noch in dem üblicherweise realisierten finalen Trochäus der flektierten Wörter, doch wird auch dieser nicht mehr konsequent eingehalten, so dass der Trochäus als Relikt früheren zugrundeliegenden Schwas betrachtet werden kann, der vermutlich nurmehr auf Analogiebildung zu den Formen mit finalem Trochäus beruht, welcher sich wie bei *segeln* und *singen* unabhängig aus den Sonoritätsverhältnissen ergibt.

Nachdem sich gezeigt hat, dass der Silbifizierungsprozess mit dem Morenmodell beschreibbar ist, soll im folgenden Kapitel auf die Möglichkeiten der Betonungszuweisung im Deutschen eingegangen werden.

4 Betonungszuweisung

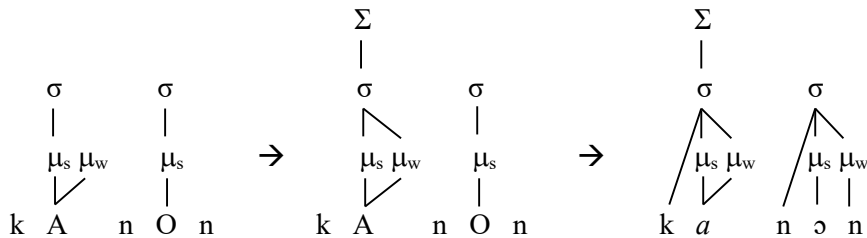
4.1 Betonungszuweisung bei monomorphemen Wörtern

Für die Erklärung der Betonungszuweisung im Deutschen sind verschiedene Vorschläge gemacht worden. Dabei wird die Pänultimabetonung i.d.R. als Defaultfall angenommen. Viele Theorien gehen auch vom Einfluss des Silbengewichts auf die Betonungszuweisung aus, so z.B. Giegerich (1985: 23, 27), der die lateinische Betonungsregel für das Deutsche übernimmt. Dabei müssen zahlreiche Zusatzannahmen getroffen werden. Dennoch bleibt jeweils die Betonungszuweisung für eine große Anzahl von Wörtern unerklärt.

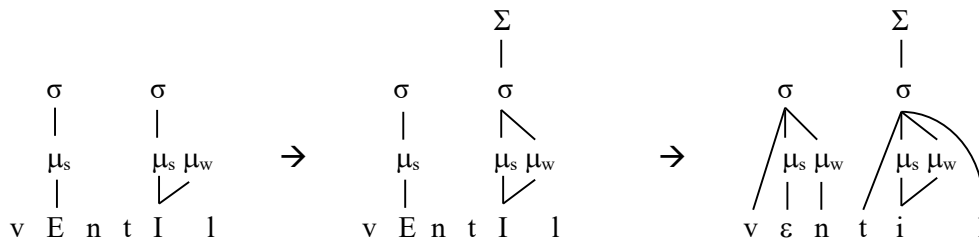
(138) Betonungsregel nach Giegerich (1985: 27): ___ ((light syllable) light syllable)]

Es hat sich gezeigt, dass jede nichtreduzierte Silbe im Deutschen zwei Moren hat. Die Betonungsregel für monomorphe Wörter kann sich somit nicht auf die Morenzahl der Silben im voll silbifizierten Wort berufen, weil alle nichtreduzierten Silben die gleiche Morenzahl aufweisen. Eine alternative Variante wäre, dass die Betonungsfestlegung vor der vollständigen Silbifizierung erfolgt, also zu einem Zeitpunkt, zu dem noch ein Schwerekontrast zwischen den nichtreduzierten Silben möglich ist. Dabei wird die letzte zweimorige Silbe betont (vgl. (139c)).

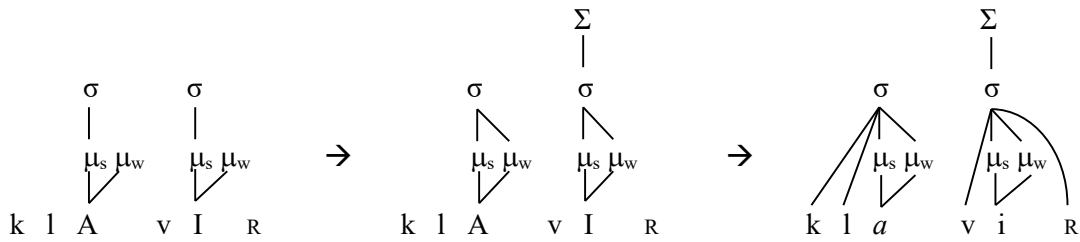
(139) a. *Kanon*



b. *Ventil*



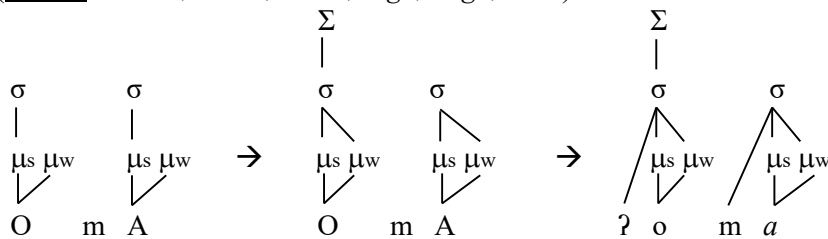
c. *Klavier*



Allerdings widersprechen dieser Annahme die Wörter unter (140a), da in ihnen die vorletzte schwere Silbe die Betonung erhält. In den Wörtern unter (140b) erhält sogar eine zugrundeliegend einmorige Silbe die Betonung, obwohl eine zugrundeliegend zweimorige finale Silbe vorhanden ist.

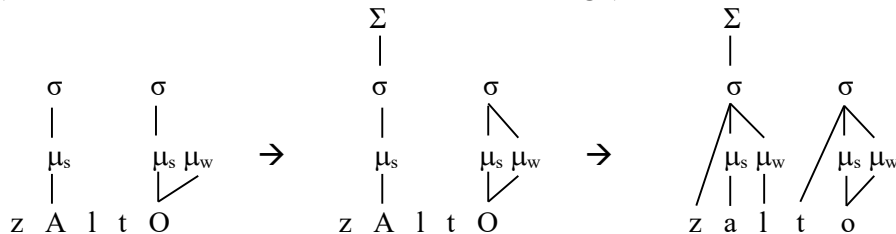
(140) a. *Oma*

(ebenso: *Thema, Koma, Kreta, Liga, Logo, Giro*)



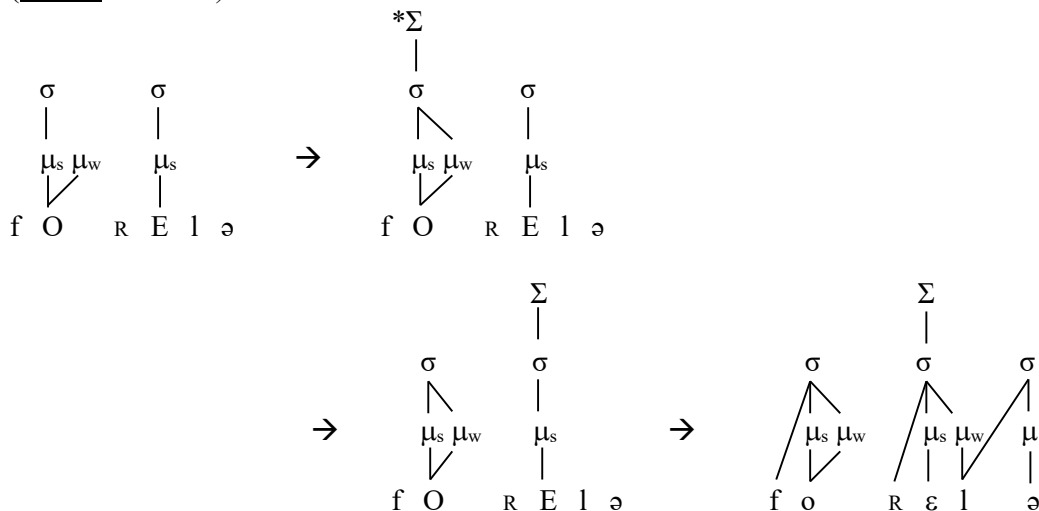
b. *Salto*

(ebenso: *Konto, Panda, Motto, Komma, Erna, Bingo*)



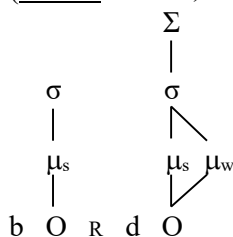
Wurzel (1970: 91f.) nimmt deshalb für solche Fälle an, dass Vokale in Finalsilben zugrundeliegend kurz sind. Im späteren Silbifizierungsprozess können sie durch die Regel der Kernsilbenbildung gedehnt werden, da der Regel kein folgendes unassoziertes Segment zur Verfügung steht und die zweite Mora gefüllt werden muss. Bei *Oma* ist somit die erste Silbe die einzige, die zugrundeliegend einen Langvokal aufweist, d.h. zweimorig ist. Sie erhält somit die Hauptbetonung. Bei *Salto* haben durch die Annahme Wurzels beide Silben zugrundeliegend nur einen Kurzvokal und sind damit einmorig. Es müsste für den Defaultfall angenommen werden, dass die Pänultima betont wird. Allerdings greift auch bei *Forelle* der Defaultfall, obwohl eine zweimorige erste Silbe vorhanden ist.

(141) a. *Forelle*
 (ebenso: *Griselda*)



Es erscheint auch nicht plausibel, dass die wortfinale Silbe in *Salto* oder *Bingo* zugrundeliegend einmorig sein soll, während sie bspw. in *Bordeaux* zweimorig sein muss, um zu gewährleisten, dass die letzte Silbe die Hauptbetonung trägt.

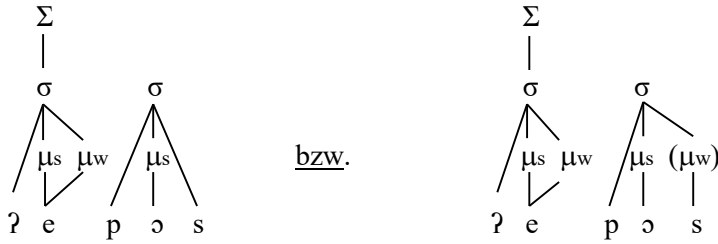
(142) *Bordeaux*
 (ebenso: *Entree, rosé*)



Zumindest beim Spracherwerb wäre zwischen dem /o/ der Ultima in *Salto* und dem in *Bordeaux* kein qualitativer Unterschied auszumachen, so dass spracherwerbende Kinder die zugrundeliegenden Silbenschwereunterschiede aus den Betonungsverhältnissen generalisieren müssten.

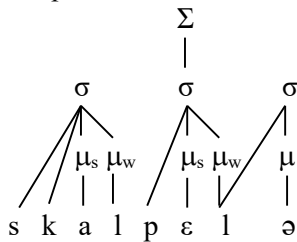
Problematisch sind Wörter wie *Skalpell* und *Diagramm*, die trotz zugrundeliegend einmoriger Finalsilbe Endbetonung aufweisen. Giegerich (1985: 81f.), der mit dem metrischen Modell arbeitet und von der Betonungszuweisung am voll silbifizierten Wort ausgeht, nimmt an, dass wortfinale Konsonanten extrametrisch sind. Die wortfinale Silbe von *Epos* wäre gegenüber den anderen Silben nicht mehr zweimorig bzw. könnte von den Betonungsregeln nicht mehr als zweimorig erkannt werden.

(143) *Epos*

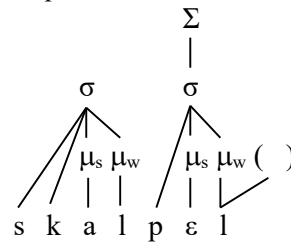


Für Formen wie *Skalpell* und *Diagramm* nimmt er an, dass es sich beim wortfinalen Konsonanten um eine Geminata handelt, was er vornehmlich aus der Schreibweise mit Doppelkonsonant ableitet und der Tatsache, dass sich bei einem folgenden vokalanlautenden silbischen Suffix ein ambisilbischer Konsonant (bzw. eine Geminata) ergibt (vgl. (144a)). Für die Betonungsregel wird dabei nur ein Teil der vermeintlichen Geminata unsichtbar, der andere Teil bleibt für die Regel sichtbar, wodurch die Silbe als schwer charakterisiert wird.

(144) a. *Skalpelle*

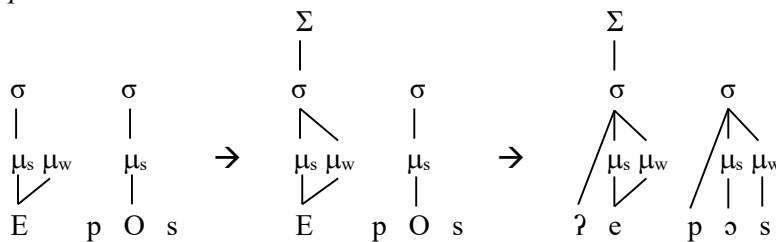


b. *Skalpell*

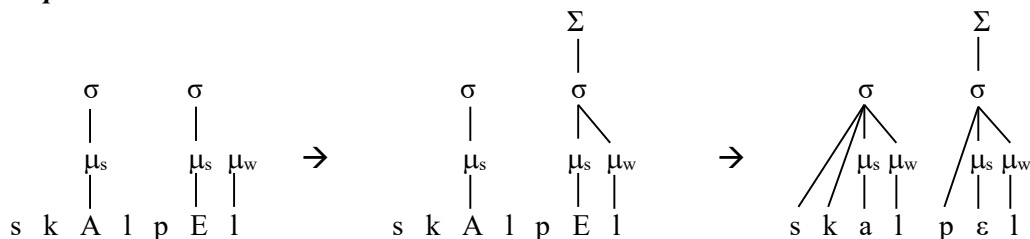


Geht man – anders als Giegerich – von einer Betonungszuweisung vor der vollständigen Silbifizierung aus, so lässt sich Giegerichs Modell adäquat übernehmen, ohne zuvor auf die Annahme extrametrischer finaler Konsonanten zurückgreifen zu müssen, da Geminaten gegenüber einfachen Konsonanten zugrundeliegend morisch sind und somit von der Betonungsregel erfasst werden können.

(145) a. *Epos*

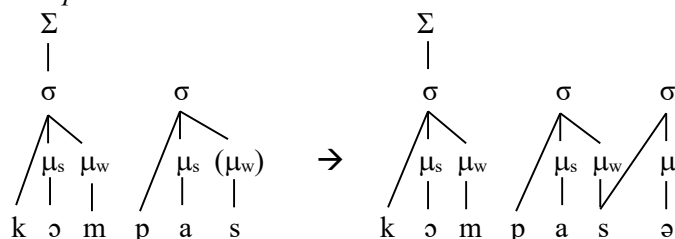


b. *Skalpell*

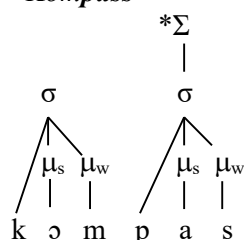


Giegerichs Annahmen sind jedoch problematisch, da sie genauso gut für Beispiele mit extrametrischem Konsonanten gelten. *Kompass* weist in der Schrift einen doppelten Konsonanten auf, welcher bei einem folgenden vokalanlautenden silbischen Suffix ambisilbisch wird, hat aber dennoch Pänultimabetonung.

(146) a. *Kompass*



b. **Kompass*



Zumindest müsste nach der Anbindung des Suffixes die Silbe nachträglich zweimorig werden. Eine Anlehnung an die Schrift scheint zudem fragwürdig, da in der Schrift versucht wird, mit begrenztem Zeicheninventar die Charakteristika der Lautsprache und der Betonung vereinfacht darzustellen. Sie kann deshalb nicht umgekehrt die Grundlage für die Lautsprache und die Betonungszuweisung sein.

Ähnlich wie *Kompass* verhalten sich auch *Limerick* und *Amboss*. Umgekehrt haben Wörter mit Ultimabetonung nicht immer einen Doppelkonsonanten in der Schrift, wie *Hotel* oder *Relief*.

4.1.1 Betonungstendenzen

Eine unumstößliche Betonungsregel für das Deutsche lässt sich nicht finden. Es gibt lediglich Tendenzen zu bestimmten Betonungsmustern, die allerdings in gewissem Maße abhängig sind von den Sprachen, aus denen das jeweilige Vokabular entlehnt wurde. So haben Wörter, die dem Französischen entnommen sind, meist Finalbetonung. Wörter aus dem Lateinischen, Griechischen oder Italienischen, werden für gewöhnlich auf der Pänultima bzw. Antepänultima betont, auch wenn die Schwerekontraste im heutigen Deutsch nicht mehr offensichtlich sind. Fremdwörter und neuere Entlehnungen haben die Originalbetonung beibehalten. Nur wenn diese nicht bekannt ist, werden Alternativstrategien der Betonungszuweisung angewandt. Viele Fremdwörter haben somit zwei Betonungsvarianten (vgl. (147b)).

(147) a. Frz.: *Café, Bordeaux, Entree, Ballon, Ballett*
→ Ultima

Ital.: *Konto, allegro, Giro, Spaghetti, Zucchini, Oleander, Motto*
→ Pänultima
fortissimo, Pikkolo
→ Antepänultima

Lat.: *Modus, Aula, Minister, Latrine*
→ Pänultima
positiv, Kamera, Uvula, Kompositum, Ultimo
→ Antepänultima

Griech.: *Kubus, Orchester, Hymne, Hyäne*
→ Pänultima
Daktylus, Triptychon
→ Antepänultima

b. *Oregano vs. Oregano*

Orion vs. Orion

Majoran vs. Majoran

Konvoi vs. Konvoi

Tabak vs. Tabak

Dubrovník vs. Dubrovnik

Hiroshima vs. Hiroshima

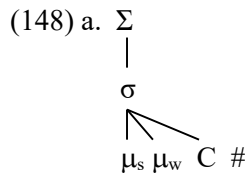
Mohammed vs. Mohammed

Kabul vs. Kabul

Dabei wird meist Pänultima- oder Antepänultimabetonung gewählt, wie sie sich v.a. in lateinischen und griechischen Wörtern findet. Auch wenn für neue Wörter, deren Originalbetonung nicht bekannt ist, eine Betonungsstrategie nach dem Muster lateinischer Wörter gilt, so sollte sie doch nicht pauschal als *die* Betonungsregel des Deutschen angenommen werden, schon aufgrund des nicht vorhandenen Gewichtskontrastes in der nichtreduzierten deutschen Silbe. Vielmehr beruht Betonungszuweisung auf Analogiebildung zu bereits existierenden Wörtern innerhalb der deutschen Sprache. Dabei konkurrieren verschiedene Betonungszuweisungsstrategien. Da keine uneingeschränkt gültig ist, gibt es zu jeder Ausnahmen.

Ultima

Die Ultima wird betont, wenn sie einen postmorisch adjungierten Konsonanten enthält. Dieser kann sowohl nach Langvokal wie in (148b) oder Diphthong wie in (148c) als auch nach Kurzvokal plus Konsonant wie in (148d) stehen. Ausnahmen finden sich unter (148e).



b. *famos, Klavier, Paneel, Organ, solar, Altar, Dekor, Amalgam, rigoros, Kapital*
 → V:C #

c. *Kapaun, Klamauk*
 → VVC #

d. *Projekt, Moment, Dialekt*
 → VCC #

e. *Sultan, Wotan, Agadir, Rasputin*
 → Ausnahmen

Die Ultima kann mitunter auch betont werden, ohne dass ein postmorisch adjungierter Konsonant auftritt. Diese Tendenz findet sich fast ausschließlich bei französischen Fremdwörtern wie in (149a). Viele konsonantisch auslautende französische Wörter werden im Deutschen jedoch zumeist mit finalem Schwa realisiert und unterliegen damit der Pänultimaregel wie in (149b).

(149) a. *Bordeaux, Pierrot, rosé, Entree, orange*
 → Ultima

b. *Aubergine, Garage, Blamage, Orange, Premiere*
 → Pänultima

I.d.R. sind diese Wörter noch eindeutig als Fremdwörter wahrzunehmen. Somit ist anzunehmen, dass die Wörter unter (149a) bereits im mentalen Lexikon mit einer Betonungsmarkierung versehen sind. Beispiele für Finalbetonung, die nicht dem Französischen entnommen sind, sind das dem Mexikanisch-Spanischen entnommene *Kakao* [ka:.'kaʊ] und natives *Radau* [ra:.'daʊ]. Nach *Duden Aussprachewörterbuch* (2000) ist bei *Kakao* auch eine Aussprache ohne finale Legation des Hiatus mit Pänultimabetonung möglich: [ka:.'ka:.o].

Mitunter wird angenommen, dass Diphthonge generell die Betonung auf sich ziehen; so geht z.B. Kager (1989: 220) davon aus, dass im Niederländischen trotz der dortigen zweimorigen Kernsilbe Diphthongsilben „systematically heavier than open non-diphthongal syllables“ sind. Demnach wäre die Ultimabetonung von *Kakao* und *Radau* regulär. Aus Sicht der Morentheorie gibt es dafür aber keine Evidenz, da Diphthonge dasselbe Silbengewicht wie andere Vollsilben haben und keinen separaten Betonungsregeln unterliegen dürften. Auch gibt es im Deutschen Beispiele, in denen der Diphthong nicht betont ist (vgl. (150)). Bei den Namen unter (150b) handelt es sich ursprünglich um Komposita, die jedoch i.d.R. nicht mehr als solche wahrgenommen werden, was sich auch an der Verschiebung der Silbengrenze zeigt.

- (150) a. *Efeu, Esau, Dalai (Lama)*
 b. *Lindau* [lɪnd.ʔaʊ] → [lɪn.daʊ], *Salzach* [zalts.ʔax]

Ebenso wird *Konvoi* [kɔn.ˈvɔɪ] häufig mit Pänultimabetonung [ˈkɔn.vɔɪ] gesprochen. Auch ist für *Akelei* neben der Variante [ʔakə.ˈlaɪ] die Form [ˈʔa:.kə.laɪ] möglich. Somit kann kaum davon ausgegangen werden, dass Diphthonge bei der Betonungsvergabe gegenüber anderen Silben – v.a. jenen mit Vokalen in offener Silbe – den Vorzug erhalten.

Pänultima

Die Pänultima wird betont. Diese Tendenz umfasst den größten Teil des deutschen Wortschatzes. Ihr unterliegen so gut wie alle nativen Wörter.

- (151) a. Σ
 $\begin{array}{l} \diagdown \\ \sigma \end{array} \sigma \#$

- b. *Fahne, Forelle, Hornisse, Rose*
 c. *Monat, Bischof*
 d. *Banane, Zucchini, Pistole*

Die Beispiele unter (151b) haben ein Schwa in der Ultima, das nicht betont werden kann. Da das Deutsche eine trochäische Struktur auf der Wortebene präferiert, ist i.d.R. die Silbe vor dem Schwa monomorphem betont. Beispiele aus dem nichtnativen Wortschatz, die diesem Betonungsmuster entsprechen finden sich unter (151d).

Der Regel der Pänultima folgen viele Betonungsverschiebungen. Einige sind bereits standardsprachlich, andere nur regional. Die sächsischen Formen *Salat* [ˈzaɫat] und *Spinat* [ˈʃpɪnat], welche vermutlich in Analogie zu *Monat* einer Betonungsverschiebung unterlagen, stehen in Kontrast zur standardsprachlichen Aussprache *Salat* [za:.ˈla:t] und *Spinat* [ʃpi:.ˈna:t]. Beide Betonungsvarianten entsprechen den Regeln. Die standardsprachlichen Varianten enthalten final einen Langvokal plus Konsonant und haben deshalb Ultimabetonung. Die sächsischen Varianten dagegen enthalten in der Finalsilbe einen Kurzvokal plus Konsonant. Sie werden deshalb nicht auf der Ultima betont, sondern auf der Pänultima.

Antepänultima

Die Antepänultima wird betont. Diese Betonungszuweisung findet sich häufig bei dreisilbigen Wörtern wie jenen unter (152a/c).

- (152) a. *Ananas, Monitor, Romadur, Organon, Figaro*
 b. *Basilikum, Kompositum*
 c. *Kamera, Limerick*

Die Beispiele unter (152a/c) lassen die alternative Annahme zu, dass es sich hier ebenso gut um Initialbetonung handeln könnte. Aber einerseits haben selbst native dreisilbige monomorphe Wörter des Deutschen wie *Forelle* und *Hornisse* trotz der germanischen Initialbetonungsregel keine Initialbetonung und andererseits hat z.B. *Basilikum* definitiv Antepänultimabetonung. Es erscheint wenig sinnvoll, eine Regel für Initialbetonung anzunehmen (wie z.B. Wiese 1988: 71, 105) wenn zusätzlich z.B. für *Basilikum* eine Antepänultimaregel angenommen werden muss, die auch die Formen der Initialbetonungsregel mit erfasst. Die Beispiele unter (152c) unterliegen der Antepänultimabetonung, da sie weder eine Ultima mit postmorisch adjungiertem Konsonanten, noch eine betonbare Pänultima aufweisen. Für die anderen Beispiele wären auch andere Betonungen denkbar.

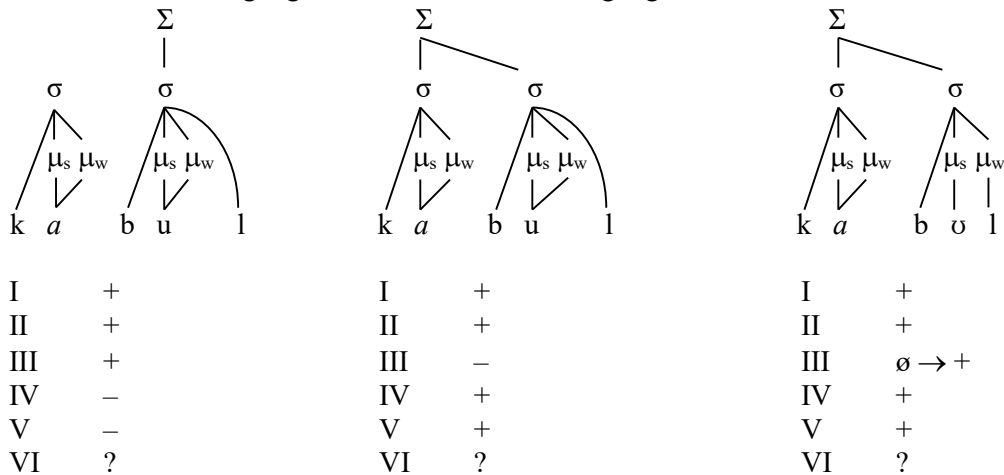
Es lassen sich folgende Tendenzen zur Betonungsvergabe feststellen:

- I Nur zweimorige Silben werden betont. (Eine Ausnahme bildet die Kontrastbetonung, die hier unberücksichtigt bleibt.)
- II Ein Betonungszusammenstoß wird vermieden.
- III Morphemfinale Silben, die postmorisch konsonantisches Material an den Silbenknoten binden, werden betont.
- IV Die Betonung wird so vergeben, dass von rechts nach links eine trochäische Struktur entsteht. (Dies sorgt v.a. für die bevorzugte Pänultimabetonung.)
- V Die Betonung wird so vergeben, dass das Wort nicht mit einer unbetonten Silbe beginnt.
- VI Die Originalbetonung wird beibehalten.

Die Bedingungen I und II gelten ausnahmslos für alle monomorphen Wörter des Deutschen. Die anderen Punkte stellen lediglich konkurrierende Bedingungen dar. Zur Erfüllung einer Bedingung muss meist eine andere verletzt sein. Zweisilbige Wörter ohne postmorisch adjungierten Konsonanten in der Finalsilbe entsprechen mit Ausnahme der vornehmlich französischen Lehn- und Fremdwörter allen Bedingungen. Bei zweisilbigen Wörtern mit postmorisch adjungiertem Konsonanten in der Ultima konkurriert die Bedingung III mit den Bedingungen IV und V.

Die Betonung unter (153a) verletzt die Bedingung IV, weil kein trochäischer Rhythmus entsteht, und die Bedingung V, weil die Initialsilbe unbetont ist. Um der Bedingung V dennoch gerecht zu werden, müsste /ka:/ eine Nebenbetonung erhalten, wodurch die Bedingung II verletzt würde, die jedoch im Deutschen monomorphem ausnahmslos gültig ist. Die Betonung unter (153b) verletzt die Bedingung III. Wird /bu:l/ aufgrund seiner Silbenschwere eine Nebenbetonung zugewiesen, so wird auch hier die Bedingung II verletzt.

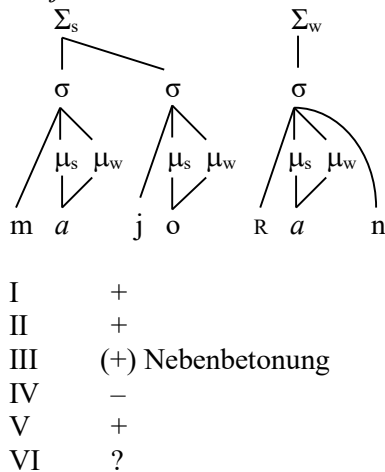
(153)³⁸ a. *Kabul* nach Bedingung III b. *Kabul* nach Bedingung IV / V c. *Kabul* nach Abschwächung



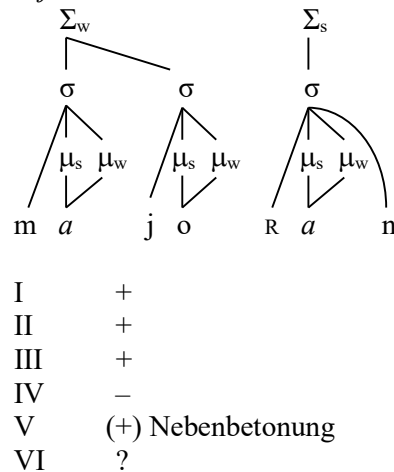
Beide Aussprachevarianten sind im Deutschen möglich. Da die Variante unter (153b) weniger Tendenzen verletzt, wird sie bevorzugt benutzt, u.a. von Nachrichtensprechern, die die Aussprachevarianten fremdländischer Namen im Deutschen entscheidend mitprägen. Auf Dauer wäre mit einer Abschwächung der zweiten Silbe zu einer rein zweimorigen Silbe zu rechnen (vgl. (153c)), was jedoch aufgrund des marginalen Anwendungsbereiches vermutlich ausbleiben wird.

Bei dreisilbigen Wörtern, die in der letzten Silbe einen postmorisch adjungierten Konsonanten aufweisen, wird meist Ultimabetonung gewählt. Bei einigen Wörtern kann jedoch variabel sein, auf welche Silbe die *Hauptbetonung* fällt.

(154) a. *Majoran*



b. *Majoran*



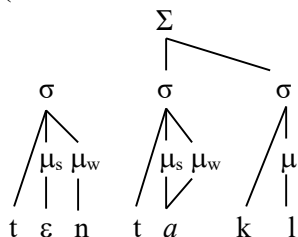
Ebenso verhalten sich die Wörter *Teheran* ([ˈte:ə.,ra:n] bzw. [ˌte:ə.ˈra:n]) und *Romadur* ([ˈrɔma:.,du:r] bzw. [ˌrɔma:ˈdu:r]), wobei bei letzterem nach *Duden Rechtschreibung der deutschen Sprache* (1996) eine eindeutig regionale Verteilung vorliegt.

³⁸ Die Markierung „?“ bedeutet, dass Sprecher i.d.R. nicht die Originalbetonung dieses Wortes kennen. Für jene der folgenden Beispiele, in denen Bedingung VI nicht relevant ist, werde ich sie nicht explizit aufführen. Die Markierung „∅“ bedeutet, dass die jeweilige Tendenz keinen Einfluss auf das entsprechende Wort hat und somit per default erfüllt ist.

In Deutschland ist die Aussprache mit Antepänultimabetonung vorherrschend, in Österreich jene mit Ultimabetonung. Durch eine schwache Nebenbetonung auf der ersten Silbe wird bei (154a) die Bedingung V ganz und die Bedingung III teilweise erfüllt. Bei (154b) ist entsprechend umgekehrt die Bedingung III ganz und die Bedingung V teilweise erfüllt. Bei dreisilbigen Wörtern ist jedoch nie eine vollständig trochäische Struktur möglich.

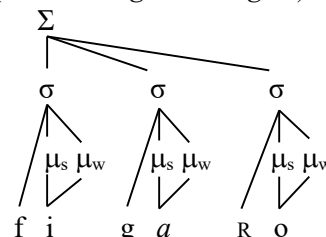
Bei den anderen dreisilbigen Wörtern konkurrieren die Bedingungen IV und V. Die Bedingung IV fordert eine trochäische Struktur, die von rechts nach links zugewiesen wird. Sie ist bei (155a) erfüllt. Dabei ist die Bedingung V verletzt, da die erste Silbe unbetont ist. Wird die Bedingung V erfüllt, ist die Bedingung IV verletzt, da sich eine daktylische Struktur ergibt. Dies trifft für (155b) zu. Eine Nebenbetonung auf der Finalsilbe ist fraglich und kann sich vermutlich nur im Satzkontext ergeben (vgl. (155c-e)).

(155) a. *Tentakel*
(ebenso: *Risotto, Torero, Angina, Rodeo*)

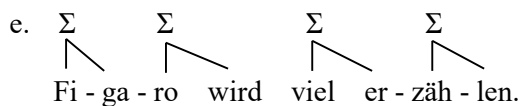
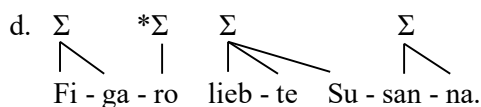
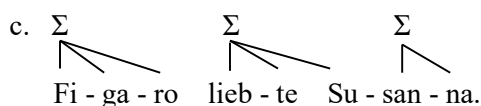


I	+
II	+
III	∅ → +
IV	+
V	-

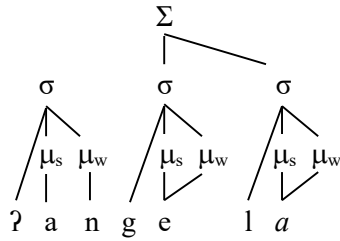
b. *Figaro*
(ebenso: *Organon, Gigolo*)



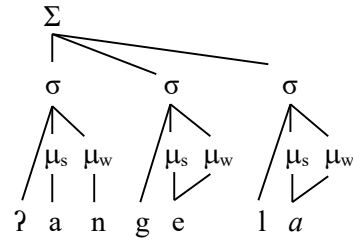
I	+
II	+
III	∅ → +
IV	-
V	+



Dass sich die Bedingungen IV und V annähernd gleichberechtigt gegenüberstehen zeigt sich daran, dass einige Wörter zwei mögliche Betonungen zulassen, so z.B. der Name *Angela*, der entweder nach Bedingung IV auf der Pänultima oder nach Bedingung V auf der Antepänultima betont werden kann.

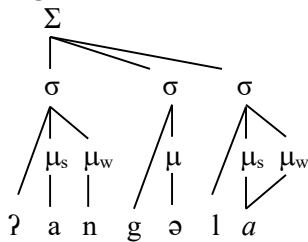
(156) a. Pänultimabetonung bei *Angela*

I	+
II	+
III	∅ → +
IV	+
V	-

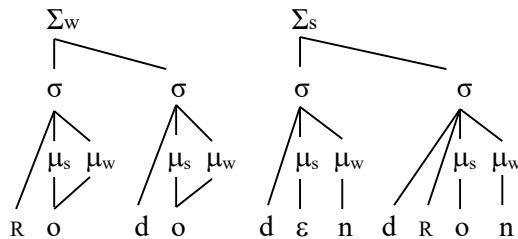
b. Antepänultimabetonung bei *Angela*

I	+
II	+
III	∅ → +
IV	-
V	+

Die Varianten zeigen auch regionale Verteilung. Im ostdeutschen Sprachgebiet, wo der Name recht häufig vorkommt, wird fast ausschließlich Pänultimabetonung benutzt, während sonst die Variante mit Antepänultimabetonung vorherrschend ist. Bei der Variante mit Antepänultimabetonung ist auch eine Tendenz zur Reduktion der zweiten, unbetonten Silbe zu verzeichnen. Sie wird meist nurmehr als Schwasilbe realisiert.

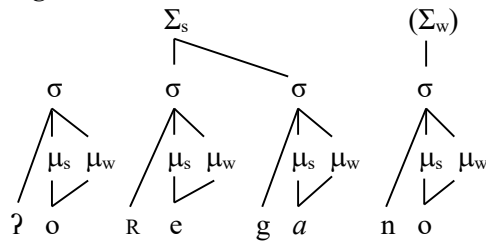
(157) *Angela* mit Abschwächung

Viersilbige Wörter unterliegen i.d.R. eindeutig der Pänultimabetonung. Bei einer Nebenbetonung auf der ersten Silbe entsprechen sie in idealer Weise dem trochäischen Muster ohne andere Regeln zu verletzen (158a). Ausnahmen bilden aber *Basilikum* und *Oregano*, welche die Bedingungen IV und V verletzen. Bei *Oregano* ist jedoch inzwischen ebenso eine Aussprache mit Pänultimabetonung möglich.

(158) a. *Rhododendron*

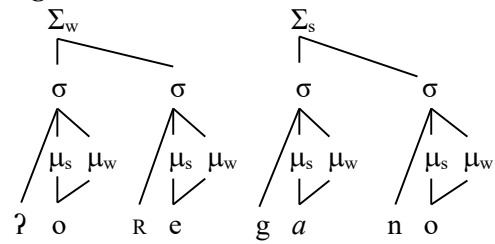
I	+
II	+
III	∅ → +
IV	+
V	+

b. *Oregano*



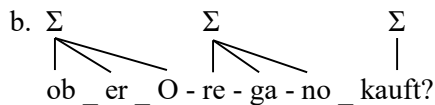
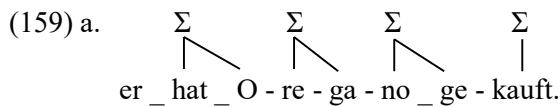
I	+
II	+
III	∅ → +
IV	-
V	-
VI	+

c. *Oregano*



I	+
II	+
III	∅ → +
IV	+
V	+
VI	-

Beispiel (158b) bildet i.d.R. keine trochäische, sondern eine daktylische Struktur. Es kann aber v.a. im Äußerungskontext mit Nebenbetonung auf der letzten Silbe versehen werden.



Zudem ist die erste Silbe bei (158b) auf der Wortebene nicht an einen Fuß gebunden. Die Zuweisung eines separaten Fußes würde die Bedingung II verletzen. Für die Betonung von *Oregano* und *Basilikum* ist vielmehr anzunehmen, dass sie der Bedingung VI folgt, da sie der Betonung des jeweiligen Originals entspricht. Da kaum zu erwarten ist, dass alle Sprecher sich der Originalbetonung bewusst sind, ist für (158b) von einer lexikalisch festgelegten Betonung auszugehen.

Eine Hierarchie zwischen den einzelnen Bedingungen scheint es nicht zu geben. Lediglich die Bedingung II zur Vermeidung eines Betonungszusammenstoßes darf monomorphem im Deutschen nicht verletzt werden. Sieht man von der Kontrastbetonung ab, so gilt dies auch für Bedingung I. Beide müssten in einer Constrainthierarchie relativ hoch geordnet sein. Wie sich gezeigt hat, konkurrieren die Bedingungen III, IV und V miteinander, weshalb bei zweisilbigen Wörtern mit finalem postmorischem Konsonanten sowie bei dreisilbigen Wörtern ohne finalen postmorischen Konsonanten immer mindestens eine dieser Bedingungen verletzt sein muss. Dabei wird i.d.R. die Originalbetonung beibehalten, wenn sie bekannt ist. Generell wird versucht eine Betonung zu verwenden, die so wenig wie möglich Bedingungen verletzt. Welche Betonung im Konfliktfall gewählt wird, ist sowohl vom einzelnen Sprecher, als auch von der Kommunikationsgemeinschaft abhängig. Bei vielen Wörtern bestehen regionale Differenzen in der Betonung.

4.1.2 Betonungsverschiebungen

Bei der Übernahme neuer Fremdwörter ins Deutsche wird zunächst die Originalbetonung beibehalten, sofern sie bekannt ist. Verletzt die Originalbetonung mehr Prinzipien als nötig, kann es mit der Zeit zu Angleichungen kommen. Meist sind dies Betonungsverschiebungen. Diese erfolgen immer so, dass möglichst viele Bedingungen erfüllt werden. So führt die Betonungsverschiebung im Sächsischen bei *Salat* und *Spinat* mit Reduktion in der Ultima dazu, dass die Bedingungen IV und V, die zuvor verletzt waren, ohne Verletzung weiterer Bedingungen erfüllt werden (vgl. (160a)). Die Betonungsverschiebung bei *Oregano* sorgt ebenfalls dafür, dass nach der Verschiebung die Bedingungen I bis V erfüllt sind, während die Originalbetonung die Bedingungen IV und V verletzt. Ebenso sind viele altgriechische Wörter, die ins Deutsche übernommen wurden, den Bedingungen der Betonungszuweisung im Deutschen angepasst worden (vgl. Giegerich 1985: 56ff.).

(160) a. *Spinat*
Salat

I	+
II	+
III	+
IV	-
V	-

Spinat
Salat

I	+
II	+
III	∅ → +
IV	+
V	+

b. *Analysis* →
Metathesis →

I	+
II	+
III	∅ → +
IV	-
V	-
VI	+

Analyse
Metathese

I	+
II	+
III	∅ → +
IV	+
V	+
VI	?

c. *Antidoton* →

I	+
II	+
III	∅ → +
IV	-
V	-
VI	+

Antidot

I	+
II	+
III	+
IV	-
V	(+) Nebenbetonung
VI	?

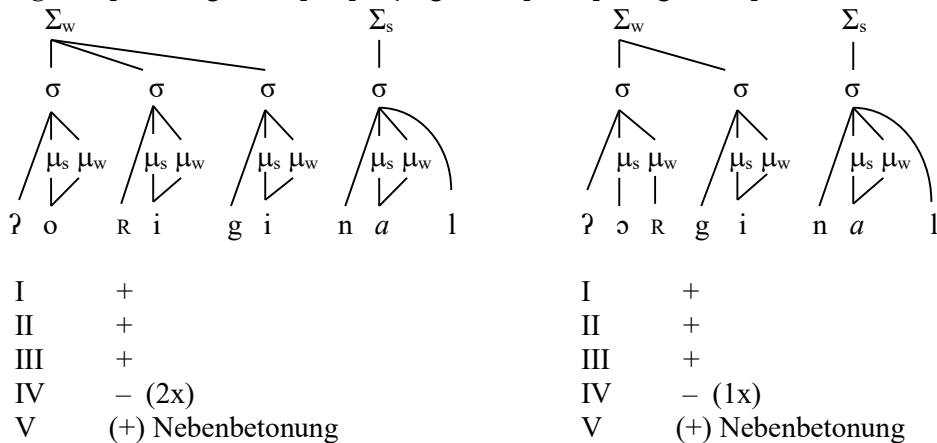
d. <i>Genesis</i>	→	<i>Genese</i>	
<i>Viola</i>	→	<i>Viole</i>	
I	+	I	+
II	+	II	+
III	∅ → +	III	∅ → +
IV	–	IV	+
V	+	V	–
VI	+	VI	?

Alle Beispiele in (160b-d) haben im griechischen Original Antepänultimabetonung. Die Beispiele unter (160b) widersprechen im Original den deutschen Betonungsbedingungen IV und V. Nach der Verschiebung der Betonung auf die Pänultima sind alle Bedingungen erfüllt. Das Beispiel unter (160c) verliert zwar ebenso die für viersilbige Wörter im Deutschen ungünstige Antepänultimabetonung, unterliegt aber gleichfalls einer Kürzung zu einer dreisilbigen Struktur. Dadurch können nicht alle Bedingungen erfüllt werden, jedoch mehr als im Ausgangswort. Lediglich die Bedingung IV ist durch den degenerierten zweiten Fuß verletzt. Die Beispiele unter (160d) verletzen jedoch nach der Betonungsverschiebung genauso viele Bedingungen wie zuvor. Da jedoch die Ultima zu einer Schwasilbe reduziert wurde, die in jedem Fall in einer unbetonten Position stehen muss, wird hier Pänultimabetonung präferiert. Wie sich unter (155e) gezeigt hat, kann bei Antepänultimabetonung im Äußerungskontext eine Nebenbetonung auf die Ultima entfallen. Bei einer reduzierten Silbe wäre dies nicht möglich, so dass reduzierte Silben generell in einer Position auftreten, die in jedem Satzkontext unbetont ist. Dies ist nur möglich, wenn der reduzierten Silbe direkt eine betonte Silbe vorangeht,³⁹ woraus sich die Betonungsverschiebung motiviert. Ähnliches stellt Kager (1989: §3) fest, der diese Tendenz darauf zurückführt, dass dem Schwa erst nach dem Applizieren einer von Kager postulierten Betonungsregel eine Mora sowie ein Silbenknoten zugewiesen wird und die prämorischen Segmente der Schwasilbe für die Betonungsregel als Teil der vorangehenden Silbe gewertet werden, deren Gewicht dadurch höher ist als nach erfolgter Schwasilbenbildung und die deshalb die Betonung auf sich zieht.

Eine andere, weniger häufig gewählte Strategie, eine nicht präferierte Betonung zu vermeiden, ist der Verlust einer Silbe wie in (161).

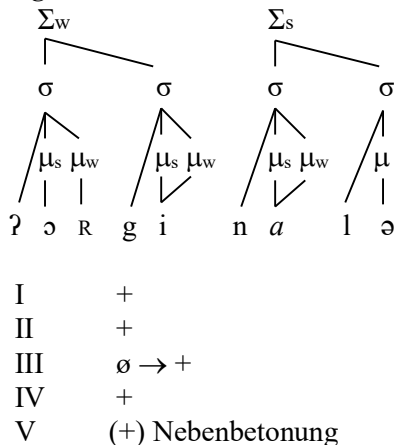
³⁹ Eine Ausnahme bildet *Ebene*. Hier kann der Ultima, die ein Schwa enthält, keine betonte Silbe unmittelbar vorausgehen, da auch die Pänultima zu einer Schwasilbe reduziert ist.

(161) *original* [ʔo:ri:gi:ˈna:l] / [ʔɔri:gi:ˈna:l] → [ʔɔR.gi:ˈna:l]⁴⁰



In der viersilbigen Ausgangsform liegt die Hauptbetonung auf der Ultima, eine Nebenbetonung auf der Initialsilbe. Dadurch ist der erste Fuß des Wortes daktylisch und verletzt Bedingung IV. Da eine Betonungsverschiebung zu markiert wäre und nur zur Verletzung weiterer Bedingungen führen würde, wird die Reduktion einer der unbetonten Silben gewählt, um die präferierte trochäische Struktur für den ersten Fuß zu erreichen. Die Verletzung der Bedingung IV durch den zweiten Fuß ist weniger schwerwiegend, da sich bei folgender silbischer Flexion der bevorzugte trochäische Rhythmus ergibt.

(162) *originale*



Dies gilt für fast alle Wörter mit Ultimabetonung (darunter auch die einsilbigen Wörter). Bei folgender silbischer Flexion wird aus dem degenerierten Fuß ein Fuß mit trochäischer Struktur (vgl. (163a)), während Wörter, die monomorphem Pänultima-betonung haben, i.d.R. keine silbische Flexion erhalten, so dass die Pänultima-betonung auch nach der Flexion weiter besteht (vgl. (163b)).

⁴⁰ Bei *original* wie bei einigen anderen in diesem Kapitel aufgeführten Beispielen ist schwer zu entscheiden, ob es sich bei den meisten Sprechern synchron noch um ein polymorphemes Wort handelt. Der Kürzungsprozess bei *original* spricht eher für eine monomorpheme Analyse. Dies hat jedoch keinen weiteren Einfluss auf den hier geschilderten Prozess (vgl. dazu auch §4.2).

- (163) a. *Altar* → *Altäre*
Moment → *Momente*
Dialekt → *Dialekte*
Kind → *Kinder*
- b. *Löwe* → *Löwen*
Amaretto → *Amarettos / Amaretti*
Oma → *Omas*

Eine Ausnahme bilden viele der Nomen, die aus dem Französischen ins Deutsche übernommen wurden. Sie weisen trotz Ultimabetonung keine silbische Pluralflexion auf. Vielmehr wird die originale Pluralbildung beibehalten. Bei den Beispielen unter (164b) wurde jedoch bereits auf die originale Pluralbildung zugunsten der Pänultima-betonung verzichtet.

- (164) a. *Entree* → *Entrees*
Kuvert → *Kuverts*
Atelier → *Ateliers*
- b. *Friseur* → *Friseure*
Nuance → *Nuancen*⁴¹

Ein weiteres Beispiel für die Reduktion einer daktylischen zu einer trochäischen Struktur ist das bereits unter §3.1.1 besprochene *Opium*. Anders als bei *original* wird dabei jedoch kein Segment getilgt. Der lange, zweimorige Vollvokal /i/ wird lediglich zum prämorischen Glide verschoben. Reduktionen wie bei *original* oder *Opium* sind jedoch nicht in allen Wörtern möglich. Sie erfolgen v.a. in Silben mit hohen Vokalen, präferiert in Silben mit hohem Vordervokal. Diese können durch ihre stärkere Verengung im Mundraum gegenüber anderen Vokalen leicht in einen Glide übergehen. Nach Noel Aziz Hanna (2003) tragen Silben mit /i/ und /u/ als Silbengipfel auch wesentlich seltener eine Nebenbetonung als Silben mit mittleren oder tiefen Vokalen. Das bestätigt einerseits die durch ihre geringere Sonorität gegebene Nähe zu den Approximanten, was sie als weniger typische betonungstragende Vokale ausweist und erleichtert andererseits auch die Reduktion, die unter Nebenbetonung nicht möglich wäre.

Eine häufigere Reduktion hoher Vokale gegenüber anderen Vokalen scheint eine universale Tendenz zu sein. So sind z.B. im Japanischen die hohen Vokale /u/ und /i/ die einzigen Vokale, die stimmlos realisiert werden können (vgl. u.a. Tsujimura 1996: 24-29).

- (165) a. *suki* [s̥uki] (= gern)
Toshiko [t̥oʃ̥iko] (*jap. Frauennamen*)
- b. *katsu* *[k̥atsu] (= teilen)
tekii *[t̥eki:] (= Feindschaft)
sosi *[s̥oʃ̥i] (= hindern / aufhalten)

Die stimmlose Realisierung der hohen Vokale erfolgt zwischen zwei stimmlosen Obstruenten. Die mittleren und tiefen Vokale können in selber Umgebung nicht stimmlos realisiert werden (vgl. (165b)). Die Reduktion erfolgt soweit, dass die stimmlosen Vokale für Mitteleuropäer i.d.R. nicht mehr als solche wahrnehmbar sind. Die

⁴¹ Bei *Nuance* ist auch monomorphem bereits eine Aussprache mit finalem Schwa und somit mit Pänultima-betonung möglich.

Mora bleibt dabei jedoch erhalten und ist noch deutlich als solche wahrnehmbar.

Eine Reduktion ausschließlich hoher Vokale zum Glide ist auch im Französischen belegt. Hier ist neben /u/ auch /y/ betroffen.

- (166) *trois* [trwa] (= drei)
tuer [tʁe] (= töten)

Eine weitere Tendenz des Deutschen ist jene, dass monomorphem eine der letzten drei Silben betont wird, wie u.a. Ramers (1998: §5.5) und Giegerich (1985: 23) feststellen.⁴² Da kaum vier- und mehrsilbige monomorphe Wörter auftreten und Fremdwörter i.d.R. aus Sprachen stammen, bei denen die Betonung auf eine der letzten drei Silben fällt,⁴³ ist diese Tendenz kaum als Bedingung festzumachen. Ausnahmen wären Fremdwörter aus dem Finnischen wie jenes in (167a), welches Initialbetonung besitzt. Die Anwendungsbreite solcher Beispiele ist jedoch äußerst marginal.

- (167) a. *Kalevala* (Titel des finnischen Volksepos)
b. *Abenteurer*

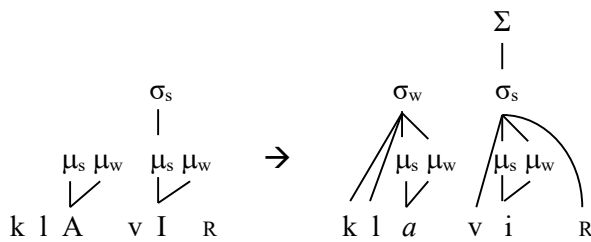
Eine weitere Ausnahme bildet das Beispiel unter (167b). Ramers (1998: 125) geht davon aus, dass es dennoch regulär betont ist: „Es enthält nämlich zwei Schwa-Silben, die für die Betonungsregeln nicht berücksichtigt werden. Diese Silben ausgenommen, wird das Wort regulär auf der Pänultima betont.“ Dass man bei *Abenteurer* von Pänultimabetonung sprechen kann, erscheint mir eher fraglich. Auch von Relikten der germanischen Initial- bzw. Stammbetonung ist abzusehen, da *Abenteurer* erst im 12. Jh. aus dem Französischen entlehnt wurde. Vielmehr sollte dieses Wort als Ausnahme akzeptiert werden. Möglicherweise ist es auch volksetymologisch als Kompositum missdeutet worden.

Da es im Deutschen nur Betonungstendenzen und keine unumstößlichen Betonungsregeln gibt, ist anzunehmen, dass bei einem großen Teil der Wörter – wenn nicht letztlich bei allen – die Betonungsstruktur im Lexikon gespeichert ist. Eine Möglichkeit wäre, dass die jeweils betonungstragende Silbe zugrundeliegend als „ σ_s “ markiert ist. Wie sich unter §4.2 zeigen wird, können nur starke Silben (σ_s) die Hauptbetonung eines Wortes bilden. Dabei kann auch angenommen werden, dass die Wörter, die den gleichen Betonungsverhältnissen unterliegen im mentalen Lexikon zu Gruppen zusammengefasst sind.

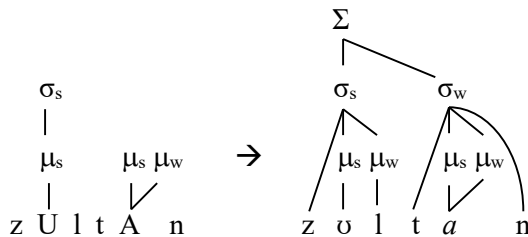
⁴² Roca / Johnson (1999: §8) machen die gleichen Annahmen für das Englische.

⁴³ Nach *Langenscheidts Taschenwörterbuch Italienisch – Deutsch* (1995) ist im Italienischen auch Präantepänultimaakzent möglich. Dieser tritt jedoch nur marginal auf. Entsprechende Entlehnungen oder Fremdwörter finden sich m.W. im Deutschen nicht.

(168) a. *Klavier*



b. *Sultan*



Dafür, dass die rhythmische Struktur eines Wortes im mentalen Lexikon gespeichert ist, sprechen u.a. das *Tip-of-the-tongue*-Phänomen (= TOT) sowie Malapropismen. Beim TOT wird i.d.R. die korrekte rhythmische Struktur erinnert, während die segmentale Füllung ganz oder teilweise fehlt. Bei Malapropismen werden i.d.R. Wörter gleicher rhythmischer Struktur geäußert, wobei gegenüber dem Zielwort mitunter auch eine unbetonte Silbe weggelassen oder eingeschoben werden kann (vgl. Aitchison 1997: 178-182). Ähnlich äußert sich auch Wiese (1988: 85; Hervorhebung im Original):

Ein Wort kann nur mit seiner Silbenstruktur versehen das Lexikon verlassen. Die psycholinguistische Beobachtung, dass wir Wörter nicht ohne die Silbenstruktur und manchmal auch **nur** die Silbenstruktur [...] abrufen, wird dadurch erklärt oder zumindest erklärbar.

Wörter mit gleicher rhythmischer Struktur haben somit im mentalen Lexikon enge Verknüpfungen. Die Annahme separater Betonungszuweisungsregeln ist damit unnötig. Soll neuen unbetonten Wörtern ein Betonungsmuster zugewiesen werden, so erfolgt dies allein aufgrund von Analogiebildung. Dabei kann das für die Silbenzahl häufigste Betonungsmuster gewählt werden oder das Betonungsmuster eines Wortes, das aufgrund gleicher oder ähnlicher Segmentqualitäten einen ähnlichen Klang hat. Die häufig vertretene These, die Pänultimabetonung sei der Defaultfall ist insofern problematisch, als dass v.a. bei dreisilbigen Wörtern annähernd genauso häufig Ultima- oder Antepänultimabetonung auftritt. Für die genaue Verteilung der Betonungstendenzen sind jedoch weitere Untersuchungen notwendig.

4.2 Betonungszuweisung bei polymorphen Wörtern

Bei polymorphen Wörtern kommen folgende Varianten für die Hauptbetonung vor:⁴⁴

Stammbetonung: *Vergnüglichkeit*

Ultimabetonung: *national*

Pänultimabetonung: *Senator*

Antepänultimabetonung: *Statistiken*

Initialbetonung: *Subkategorien*

4.2.1 Betonungsverteilung bei Suffixen

Das Betonungsmuster ist abhängig vom Affix. Alle nativen Suffixe belassen die Hauptbetonung auf dem Stamm (vgl. (169a)).⁴⁵ Nichtnative Suffixe sind dagegen i.d.R. betonungsbestimmend. Sie ziehen selbst die Betonung auf sich wie in (169b), und/oder das Derivat hat Pänultimabetonung wie in (169c/d). Zumindest die Gruppen unter (169a-c) stellen nur eine Auswahl an Suffixen mit entsprechendem Betonungsmuster dar.

(169) a. -lich: *vergeblich*
-keit: *Vergeblichkeit*
-ung: *Vergebung*

b. -ion: *Funktion*
-al: *funktional*
-ier: *funktionieren*
-(i)tät: *Funktionalität*

c. -or: *Senator*
-abel: *komfortabel*
-ibel: *kompatibel*

d. -ik: *Statistik*

e. -us: *Kaktus*
-um: *Opium*
-on: *Kanon*

⁴⁴ Für eine Übersicht der Affixe und ihrer Betonungseigenschaften verweise ich hier auf Altmann / Kemmerling (2000).

⁴⁵ Das Suffix *-ei* zähle ich hier im Gegensatz zu Altmann / Kemmerling (2000: 114) im Bezug auf die Betonungszuweisung zu den nichtnativen Suffixen. Es ist eine frühe Entlehnung aus dem Französischen. Es verbindet sich zwar fast ausschließlich mit nativen Basen und unterlag der Diphthongierung, die sich vom 12. bis 16. Jh. von Osttirol und Kärnten aus über das deutsche Sprachgebiet ausbreitete (vgl. Weddige 1999: 31), womit es lautlich in den nativen Wortschatz integriert ist, hat aber sein originales Betonungsmuster beibehalten. (Eine Unterscheidung zwischen nativ und nicht-nativ wird sich im Folgenden jedoch ohnehin als überflüssig erweisen.)

f. *-iv*: *Stativ*
Dativ

Die Suffixe unter (169d) und (169e) sind problematisch, da sie im Deutschen nicht oder nur bedingt produktiv sind. In Altmann / Kemmerling (2000: §3) ist von diesen Affixen ausschließlich *-ik* als produktiv aufgeführt. Zumindest aber bei den isolierten Bildungen unter (170a) ist davon auszugehen, dass sie heute nur noch monomorphem analysiert werden können. Das vermeintliche Suffix, weist in diesen Wörtern auch einen Langvokal auf, was zu einer differenten Betonung führt. Jedoch dürften die Formen *-um*, *-us* und *-on* von Sprechern des Deutschen noch weniger als Suffix interpretiert werden. Zwar kommt es zu Kontrasten wie unter (170b), jedoch sind die Affixe weder produktiv, noch hat die Basis allein (außer bei (170c)) i.d.R. synchron eine eigenständige erkennbare Bedeutung.

(170) a. isolierte Bildungen: *Replik*, *Republik*, *Supplik*, *Rubrik*, *Kolik*⁴⁶

(aus Altmann / Kemmerling 2000: 121)

b. *Opi-um* vs. *Opi-at*
Radi-us vs. *radi-al*

c. *Lexik-on* vs. *Lexik*

Das Suffix *-iv* unter (169f) scheint zwei Formen zu haben. Im Allgemeinen ist es der Gruppe unter (169b) zuzuordnen, da es wie bei *Stativ* die Betonung auf sich zieht. Ausnahmen bilden allerdings die grammatischen Termini, die Initialbetonung aufweisen. Wiese (1996: 285) nimmt an, dass es sich dabei um eine Art von Kontrastbetonung handelt, da die Initialsilben dieser Wörter variieren, während die Finalsilben identisch sind. Ebenso verhalten sich die Termini *Femininum* und *Maskulinum*, die Initialbetonung aufweisen, obwohl sie regulär auf der Pänultima betont sein müssten.

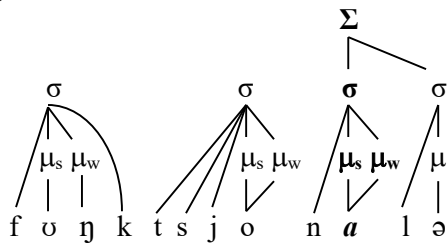
(171) *feminin* → **Femininum*
Femininum

Bei silbischer Flexion ergibt sich für die Wörter unter (169b) die präferierte Pänultimabetonung unabhängig von der Silbenstruktur der betonten Silbe.

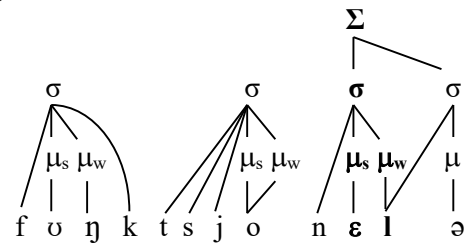
(172) a. *Funktionen*
funktionierte
Funktionalitäten

⁴⁶ *Kolik* [ko:'li:k] kann gemäß dem regulären Verhalten des Affixes *-ik* auch die Aussprache *Kolik* ['ko:lik] haben.

b. funktionale

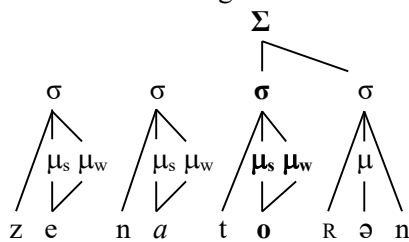


c. funktionelle

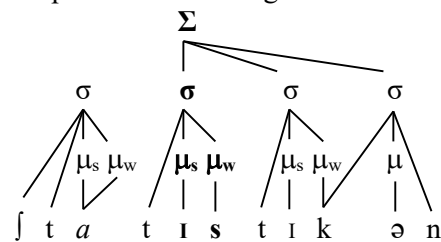


Bei (172b) liegt ein Langvokal vor, bei (172c) ein Kurzvokal. Die Zweimorigkeit muss hier durch die Kernsilbenbildung erreicht werden. Für die Beispiele unter (169c/d) ergibt sich bei silbischer Flexion Pänultima- oder Antepänultimabetonung, abhängig von der Vokalquantität des Suffixes. In den Wörtern, deren Derivationsuffixe einen ungespannten Kurzvokal aufweisen (169d/e), bleibt die Betonung bei silbischer Flexion erhalten, so dass sich Antepänultimabetonung ergibt wie in (173b). Bei Wörtern mit gespanntem Langvokal im Suffix verschiebt sich die Betonung auf die präferierte Pänultima wie in (173a).

(173) a. Pänultimabetonung bei *Senatoren*



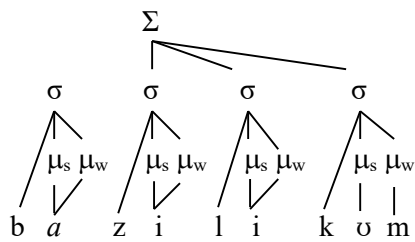
b. Antepänultimabetonung bei *Statistiken*



Dies lässt vermuten, dass die Betonungsregel nicht über eine zugrundeliegend zweimorige Pänultima hinweggehen kann, ähnlich wie im Lateinischen, in welchem die Betonung nicht links von einer zweimorigen Pänultima stehen kann. Da sich gezeigt hat, dass alle Silben mit Vollvokal im Deutschen zweimorig sind, müsste die Betonungszuweisung vor der Kernsilbenbildung erfolgen, was bedeutet, dass die Derivations- und Flexionsaffixe bereits vor der Kernsilbenbildung an den Stamm gebunden werden müssen. Doch erstens steht dies in Konflikt mit der Annahme, dass die Silbifizierung der Affixe – so weit dies möglich ist – vor der Anbindung an den Stamm erfolgt, was zur Folge hat, dass die Markierung der Morphemgrenzen als stark (#) und schwach (+) wieder aufgegriffen werden müsste, und zweitens sprechen die z.T. monomorphemen Beispiele unter (174) gegen diese These, da sie einen gespannten und somit zweimorigen Vokal in der Pänultima enthalten, über den die Betonungszuweisung, die – nach den gängigen Theorien – im Deutschen von rechts nach links operiert, hinweggegangen sein müsste.

(174) a. *Monitor*
Agadir
Ananas
Gigolo

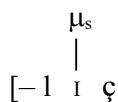
b. *Basilikum*



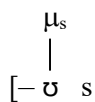
Zudem ist damit nicht geklärt, warum die Wörter unter (169d/e) ohne Flexion Pänultima- statt Ultimabetonung haben, da sowohl bei gespanntem als auch ungespanntem Vokal im Suffix Ultimabetonung auftritt (vgl. *funktional* vs. *funktionell*). Die Annahme einer wortfinalen Geminate bei *funktionell* aufgrund des Doppelkonsonanten in der Schrift durch Giegerich (1985:81ff.) wurde bereits unter §4.1 kritisch besprochen. Zudem bleibt das Problem, warum *Senator* trotz gespanntem /o/ in der Ultima nicht auf der Ultima betont wird.

Vielmehr ist anzunehmen, dass für jedes Suffix sein präferiertes Betonungsmuster zugrundeliegend gespeichert ist. Die nativen Suffixe sowie die nichtnativen *-us* und *-ik* ziehen nicht die Hauptbetonung auf sich. Sie brauchen deshalb nicht zugrundeliegend markiert zu werden. Nichtnative Suffixe wie jene unter (169b) sind selbst betonungstragend, *-or* nur bei folgendem nicht betonungstragendem Suffix. Die Betonungspräferenzen der meisten nichtnativen Suffixe müssen somit zugrundeliegend markiert sein. Wie die genaue Notation für *-or* dargestellt werden kann, soll hier weitgehend offengelassen werden. Zwei Möglichkeiten sind unter (175d) gegeben. Beide Varianten sollen verdeutlichen, dass eine Betonung nur bei der rechtsseitigen Anbindung weiteren Materials erfolgt. Die Markierung, dass es sich dabei um ein nichtbetonungstragendes Suffix handeln muss, ist nicht notwendig, da die Betonung von *-or* bei der Anbindung eines selbst betonungstragenden Suffixes überschrieben wird (s.u.).⁴⁷

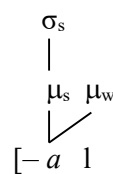
(175) a. *-lich*



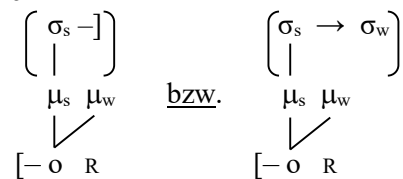
b. *-us*



c. *-al*



d. *-or*



Eine ähnliche Betonungstendenz wie bei *-or* ist nach Giegerich (1985: 65) und Wurzel (1970: 91) u.a. auch bei den nativen Suffixen *-isch* und *-er* zu verzeichnen, bei denen i.d.R. eine Betonungsverschiebung in nichtnativen Basen stattfindet, ohne dass die Suffixe jedoch wie *-or* in (176c) bei folgender silbischer Flexion selbst betont werden (vgl. (176b)).

⁴⁷ Im Folgenden werde ich für die Affixe der Einfachheit der Darstellung halber auf die explizite Markierung des zugrundeliegend fehlenden Gespanntheitskontrastes bei Vokalen verzichten und stattdessen die Transkriptionssymbole der jeweiligen phonetischen Oberflächenform verwenden.

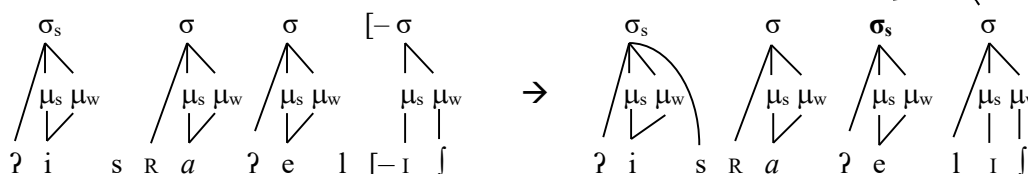
- (176) a. *Israel* → *israelisch*
Dämon → *dämonisch*
Afrika → *Afrikaner*
Japan → *Japaner*
- b. *israelisch* → **israelische*
israelische
- c. *Kantor* → *Kantoren*
**Kantoren*

Es ist zwar zunehmend eine solche Tendenz zur Präbetonung zu verzeichnen, doch betrifft sie nicht alle Wörter, wie in (177a) zu sehen ist. Allerdings dürften alle Neubildungen bzw. alle Beispiele mit nichtnativen Basen die Betonung in der Silbe direkt vor dem unbetonten Suffix haben, außer diese ist reduziert wie in (177b). Die Beispiele unter (177a) können als lexikalisiert betrachtet werden. Die zugrundeliegende Markierung der entsprechenden Suffixe könnte wie unter (177c/d) aussehen.

- (177) a. *Norwegen* → **norwegisch*
norwegisch
Island → **isländisch*
isländisch
- b. *Schiller* → *schillerisch*
schill'risch
- c./d. zugrundeliegende Markierung für *-isch*
- c. $\sigma_s \leftarrow \sigma_w$
- $$\begin{array}{c} | \\ \mu_s \\ | \\ [-I \int] \end{array}$$
- d. $[-\sigma$
- $$\begin{array}{c} | \\ \mu_s \\ | \\ [-I \int] \end{array}$$

Die einfache Verzweigungsmarkierung unter (177d) erscheint zunächst nicht ausreichend, da im Deutschen auch Daktylen möglich sind, was eine Form wie *dämonisch* [ˈdæ:.mo:.niʃ] / [ˈdæ:.mɔ̃niʃ] erlauben würde. Allerdings kann man davon ausgehen, dass der unmarkierte Fuß im Deutschen der Trochäus ist, so dass, wenn es möglich ist, trochäische Verzweigungen gebildet werden. Damit wäre die Variante unter (177d) ausreichend. Sie hat gegenüber (177c) zudem den Vorteil, dass sie Formen wie *schillerisch* mit reduzierter Pänultima nicht von vornherein ausschließt. Die zugrundeliegende Markierung der Silbe als schwach ist nicht notwendig, da Verzweigungen nur im selben Fuß erfolgen können und die linke Silbe eines Fußes im Deutschen immer dessen Kopf bildet. Das Suffix steht bei einer Linksverzweigung automatisch in der schwachen Fußposition.

(178) *israelisch*



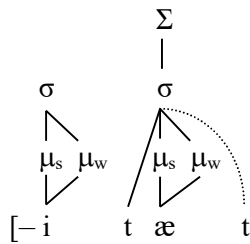
Native Suffixe, ebenso wie die nichtnativen unter (169d/e) ziehen generell nicht die Betonung auf sich. Verbinden sie sich mit nativen Stämmen, so bleibt die Stammbetonung erhalten, da native monomorphe Stämme bis auf wenige Ausnahmen nur eine Silbe mit Vollvokal aufweisen. Nichtnative Stämme haben dagegen i.d.R. mehrere Silben mit Vollvokal, die potentiell betonungsfähig sind, wodurch eine Betonungsverschiebung ermöglicht wird. Wie sich unter §4.1.1 gezeigt hat, haben einige von ihnen auch monomorphem alternative Betonungsmuster. Da im Deutschen ein trochäisches einem daktylischen Betonungsmuster vorgezogen wird sowie die Tendenz besteht, die Hauptbetonung auf den rechtsperipheren Fuß zu legen (vgl. Giegerich 1985), sind die Betonungsverschiebungen unter (176a) motiviert. Bei *dämonisch* wird der Trochäus dem Daktylus vorgezogen, auch wenn dadurch eine nicht podal angebundene erste Silbe entsteht. Bei silbischer Flexion wie in *dämonische* würde die Hauptbetonung sonst auf die wenig präferierte Präantepänultima fallen. Bei *israelisch* wird zwar die Fuß-einteilung beibehalten, jedoch wird die Hauptbetonung vom ersten auf den präferierten zweiten Fuß verlegt. Entsprechend sollte davon ausgegangen werden, dass die nativen Suffixe nicht generell betonungsbewahrend sind, sondern stammbetonend. Bei nativen Stämmen wird somit die i.d.R. einzige betonungsfähige Stammsilbe mit einer Betonung versehen, bei nichtnativen Stämmen bevorzugt die rechte betonbare Stammsilbe, so dass eine trochäische, bei silbischer Flexion eine daktylische Struktur entsteht.

Einsilbige Suffixe sind entweder betonungstragend oder nicht. Zweisilbige Suffixe können sowohl Ultima- als auch Pänultimabetonung aufweisen. Einige zweisilbige nichtnative Suffixe des Deutschen sind unter (179) aufgeführt.

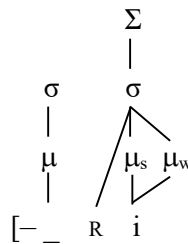
- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| (179) a. <i>-ität</i> [i:.'tæ:t] | b. <i>-ibel</i> ['i:.bɪ] |
| <i>-ation</i> [a:.'tʃjo:n] | <i>-abel</i> ['a:.bɪ] |
| <i>-erie</i> [ə.'ri:] | <i>-ismus</i> ['ɪs.mʊs] |

Die Strategien für die Betonungszuweisung entsprechen denjenigen monomorphemer Wörter. Das Suffix *-ität* weist Ultimabetonung auf, da es eine geschlossene Finalsilbe mit Langvokal besitzt. Das gleiche gilt für *-ation*. Das Suffix *-erie* hat aufgrund seiner reduzierten ersten Silbe Ultimabetonung.

(180) a. *-ität*

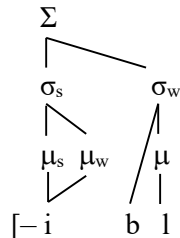


b. *-erie*

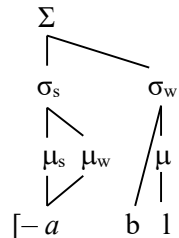


Die Beispiele unter (179b) besitzen entweder eine einfache zweimorige Finalsilbe ohne adjungierten Konsonanten wie *-ismus* oder eine reduzierte Finalsilbe wie *-ibel* und *-abel*. Die Betonung fällt deshalb präferiert auf die Pänultima, wodurch sich der im Deutschen bevorzugte trochäische Fuß ergibt. Zugrundeliegend sind die zweisilbigen Affixe wie unter (181d-g) markiert. Affixe mit mehr als zwei Silben kommen im Deutschen nicht vor.

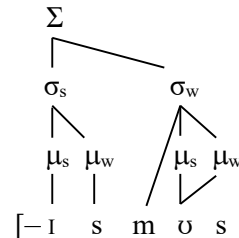
(181) a. *-ibel*



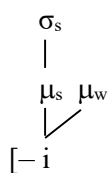
b. *-abel*



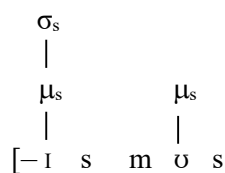
c. *-ismus*



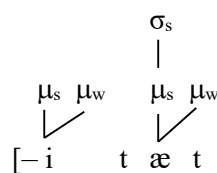
d. *-ibel*



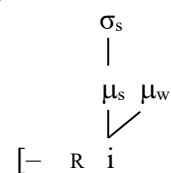
e. *-ismus*



f. *-ität*



g. *-erie*



Einige der zweisilbigen Affixe können als Varianten einsilbiger Affixe betrachtet werden. So sind z.B. *-ation*, *-ition* und *-ator* Varianten zu *-ion* und *-or* in (182a). Sie zeigen dabei das gleiche Betonungsverhalten wie ihr jeweils einsilbiges Pendant, was besonders bei *-ator* deutlich wird, das ebenso wie *-or* nur bei einem nachfolgenden nichtbetonungsverlangenden Suffix selbst betont werden kann (vgl. (182b)). Diese zweisilbigen Varianten bilden eine Verschmelzung mit einem sonst eigenständig auftretenden vorangehenden Suffix. Sie können als Analogiebildungen zu regulären aus beiden Einzelsuffixen abgeleiteten Formen wie (182c) gelten.

(182) a. *Generation*

Generator vs. **Generat*
generativ

b. *Agitator* – *Agitatoren*

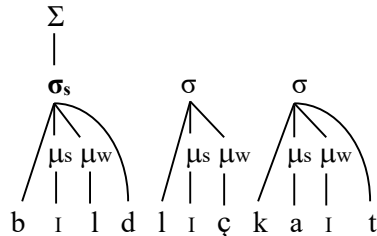
c. *Kodens* – *Kondensat* – *Kondensation*

Nachdem die Betonungsverhältnisse der einzelnen Suffixe betrachtet wurden, soll nun auf die Betonungszuweisung am komplexen Derivat eingegangen werden.

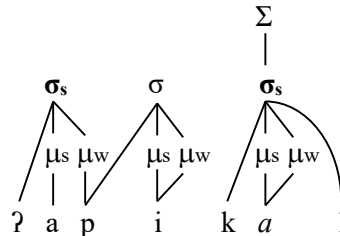
4.2.2 Bestimmung der Haupt- und Nebenbetonung

Da sowohl die Stammsilbe als auch verschiedene Affixe ihren Anspruch auf die Hauptbetonung des Wortes erheben, wird eine Strategie benötigt, nach der die Hauptbetonung endgültig zugewiesen wird.

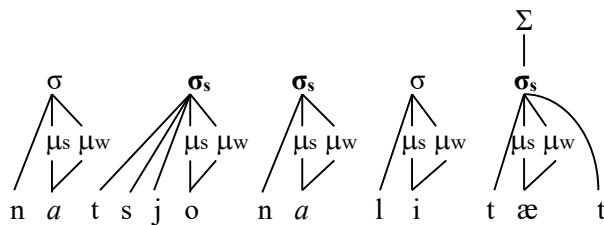
(183) a. *Bildlichkeit*



b. *apikal*



c. *Nationalität*




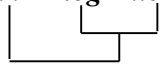
Bei *Bildlichkeit* ist die Stammsilbe die einzige, die Anspruch auf die Hauptbetonung erhebt. Deshalb wird sie betont. Bei *apikal* sind es sowohl die erste Silbe des Stammes als auch das Suffix, die Anspruch auf die Hauptbetonung erheben. Die Hauptbetonung wird hier an das Suffix vergeben. Bei *Nationalität* sind es drei Suffixe, die um die Hauptbetonung konkurrieren. Ein möglicher Anspruch des Stammes auf die Betonung ist fraglich, da *nat(us)* im Deutschen nicht frei vorkommt. Die Hauptbetonung fällt bei *Nationalitäten* auf das rechtsperiphere Suffix. Daraus ließe sich schließen, dass die Betonung immer auf die am weitesten rechts stehende starke Silbe fallen kann, wie es u.a. Giegerich (1985: 33) annimmt. Dies ist jedoch nicht der Fall, was sich zeigt, sobald man präfigierte Wörter betrachtet.

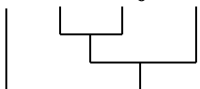
Präfixe können ebenso wie Suffixe betonungsneutral sein oder die Betonung auf sich ziehen. Viele native Präfixe können je nach Basis oder Bedeutung neutral oder betonungstragend sein (184b). Problematisch ist dabei *un-* plus Adjektivbasis, da es eine variierende Betonung aufweist. Sofern es sich mit nichtverzweigenden Adjektivstämmen verbindet, ist es betont wie in (184c), bei verzweigenden Stämmen kann es – außer unter Kontrastbetonung wie in (184f) – auch unbetont auftreten (vgl. (184d/e)). Von wesentlichem Einfluss mag dabei v.a. Analogiebildung sein. Allerdings scheint sich diese Annahme auf einige wenige Vertreter der Suffixe *-lich* und *-bar* zu beschränken, da Wörter mit anderen Suffixen durchaus die betonte Variante von *un-* aufweisen (vgl. (184g)). Auch zahlreiche Wörter mit den Suffixen *-lich* und *-bar* sind regulär auf dem Präfix betont wie in (184h/i). Wie es zu dieser merkwürdigen Verteilung von *un-* kommt, kann hier jedoch nicht geklärt werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sowohl Lexikalisierung als auch Kontrastivität von Bedeutung sind.

(184) a. betonungsneutral: *ver-*, *ent-*, *be-*, *ge-*
betonungstragend: *sub-*, *in-*, *non-*, *de-*, *dis-*

- b. [mis] + Verb → Präfix betonungsneutral
 z.B. *missachten*, *misstrauen*
 [mis] + Nomen → Präfix betonungstragend
 z.B. **Missgunst**, **Misstrauen**
 [ʊn] + Nomen → Präfix betonungstragend
 z.B. **Unsinn**, **Unvermögen**

c. *un – sicher*

ungut
ungenau
unschön

d. *un – mög – lich*

unendlich
unausweichlich

e. *un – er – setz – bar*

unumkehrbar

f. *endlich – unendlich*
möglich – unmöglich

g. *untrügerisch*
unanständig
unbeugsam
unzweifelhaft
unverhältnismäßig
unmelodiös

h. *unleidlich*
unhöflich
unheimlich
unweiblich
unwahrscheinlich

i. *unfruchtbar*
undankbar
unscheinbar
unbrauchbar
unmittelbar

Die zugrundeliegende Struktur der Präfixe ist in (185) gegeben.

(185) a. *ent-* b. *sub-* c. *miss-* (+Verb) d. *miss-* (+Nomen)

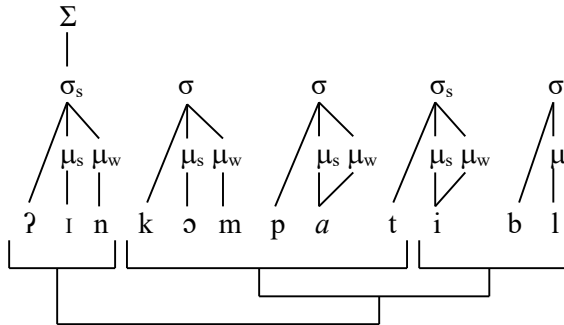
μ_s ε n t -]	σ_s μ_s z o p -]	μ_s m I s -]Verb	σ_s μ_s m I s -]Nomen
--------------------------	---	------------------------------	--

Treten sowohl betonungstragende Präfixe als auch betonungstragende Suffixe innerhalb eines Wortes auf, so kann die Betonung unterschiedlich ausfallen.

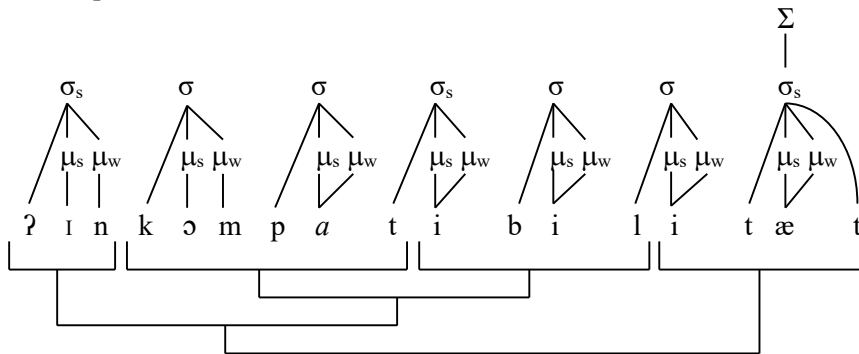
- (186) a. *dezentral*, *inkompatibel*, **Diskredit**, *illegal*
 b. *Inkompatibilität*, *dezentralisieren*, *diskreditieren*, *Illegalität*

Abhängig ist die Hauptbetonung dabei von der Reihenfolge der Derivation. Das höchstangebundene betonungsverlangende Affix erhält die Hauptbetonung. Dies erklärt auch, warum die Wurzel bei betonungstragenden Affixen nie die Hauptbetonung tragen kann, da sie immer am tiefsten angebunden ist.

(187) a. *inkompatibel*

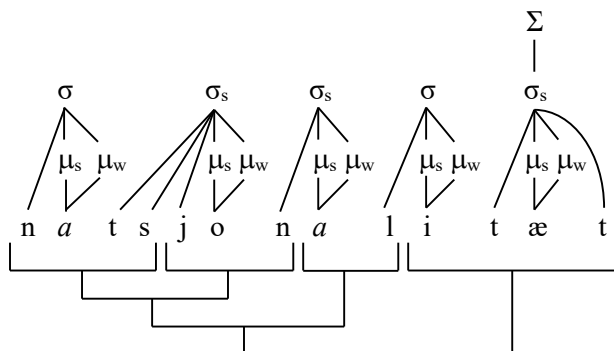


b. *Inkompatibilität*



Da bei einer Folge von mehreren Suffixen immer das rechtsperiphere am höchsten angebunden ist, liegt die Betonung auf dem rechten betonungsverlangenden Derivationsuffix.

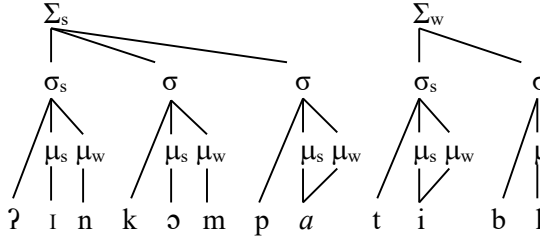
(188) *Nationalität*



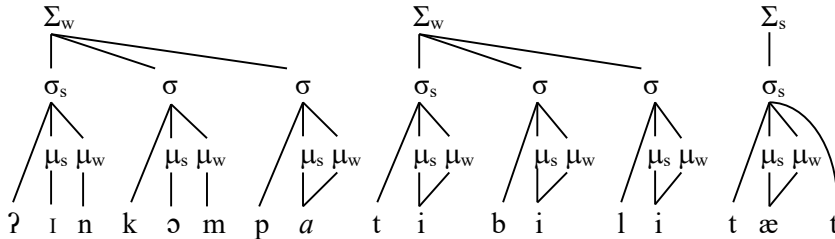
Neben der Hauptbetonung haben viele Wörter noch eine oder mehrere Nebenbetonungen. Für die Zuweisung der Nebenbetonung gibt es im Deutschen zwei mögliche Strategien. Eine davon ist es, allen starken Silben, die nicht die Hauptbetonung tragen,

eine Nebenbetonung zuzuweisen. Dies erfolgt z.B. bei *inkompatibel* und *Inkompatibilität*. Im ersten Fall ergibt sich eine rhythmische Struktur von Daktylus plus Trochäus. Im zweiten Fall folgt auf zwei Daktylen ein degenerierter Fuß, der nur aus einer betonten Silbe besteht und erst bei der Einbindung in die syntaktische Struktur oder bei möglicher silbischer Flexion trochäisch oder daktylisch werden kann.

(189) a. *inkompatibel*

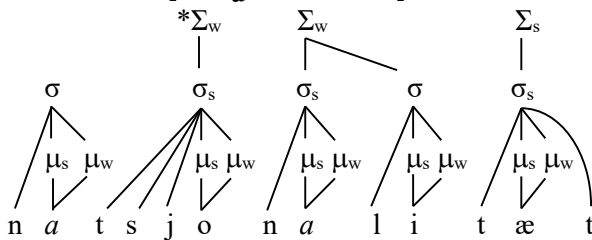


b. *Inkompatibilität*

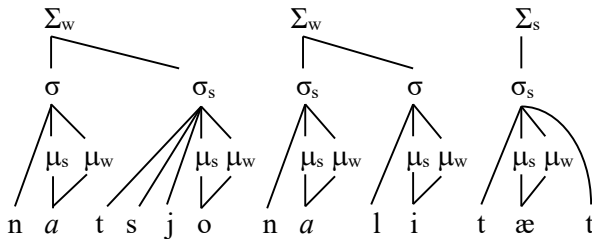


Bei *Nationalität* ist diese Möglichkeit wenig präferiert, da es zu einem unerwünschten Betonungszusammenfall kommen würde, während die erste Silbe nicht podal angebunden wäre. Deshalb muss hier eine andere Strategie gewählt werden. Um die wenig präferierte Struktur zu vermeiden, wird von der Initialsilbe ausgehend eine trochäische Struktur aufgebaut.

(190) a. *Nationalität* [na:tsjo:,na:li:'tæ:t]

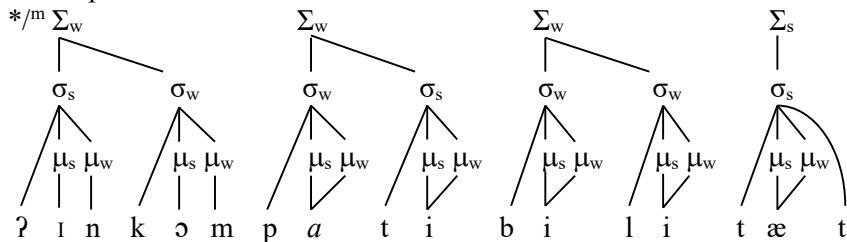


b. *Nationalität* [,na:tsjo:,na:li:'tæ:t]

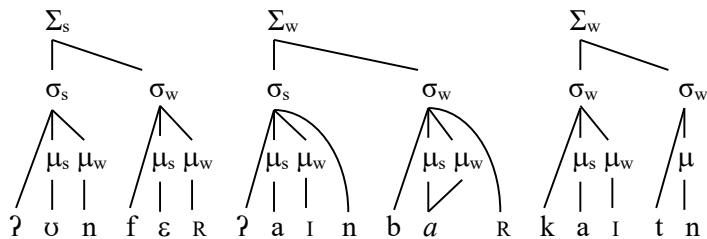


Somit können auch Silben in der schwachen Fußposition stehen, die eigentlich stark sind. Im ersten Fuß von *Nationalität* ergibt sich der Fall, dass die schwache Silbe in der starken, fußbildenden Position steht, die starke Silbe dagegen in der schwachen Fußposition. Um diese verkehrte Verfußung zu vermeiden, kann angenommen werden, dass die Form *nat(us)*, auch wenn sie im Deutschen nicht frei vorkommt, als Stamm für *-ion / -tion* wie alle Stämme eine starke Silbe besitzt, so dass zwar starke Silben in der schwachen, aber schwache Silben nicht in der starken Fußposition stehen können. Denn versuchte man bspw. bei *Inkompatibilität* eine trochäische statt der daktylischen Struktur aufzubauen, bei der schwache Silben in die starke Fußposition kämen, so führte dies zu einem wenig erwünschten Ergebnis (vgl. (191a)). Sind allerdings nur schwache Silben vorhanden, können auch diese betont werden, um eine trochäische oder daktylische Struktur zu erreichen (191b).

(191) a. *Inkompatibilität*

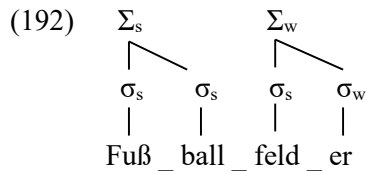


b. *Unvereinbarkeiten*



Dass eine Abfolge wie $\sigma_w\sigma_s$ innerhalb eines Fußes auftreten kann, möchte ich hier nicht ganz ausschließen. Jedoch ist diese Struktur äußerst markiert, so dass sie nach Möglichkeit vermieden wird. Sie sollte u.a. deshalb nicht auftreten, da es sonst auch möglich wäre, eine Schwachsilbe in der betonten und gleichzeitig eine Vollsilbe in der unbetonten Fußposition zu haben. Jedoch stehen auch $\sigma_s\sigma_s$ und $\sigma_w\sigma_w$ als mögliche Fußstrukturen den allgemeinen Annahmen der metrischen Phonologie entgegen, in der nur $\sigma_s\sigma_w$ als mögliche Abfolge in einer trochäischen Fußstruktur auftritt (vgl. z.B. Ramers 1998: 109). Geht man wie allgemein in der metrischen Phonologie von der Prominenz der Silbe an der Oberfläche, d.h. in der Äußerung aus, so ist nur die Abfolge $\sigma_s\sigma_w$ im Trochäus (bzw. $\sigma_s\sigma_w\sigma_w$ im Daktylus) möglich. Betrachtet man dagegen von der Tiefenstruktur ausgehend den Aufbau der Struktur, so sind auch Abfolgen wie $\sigma_s\sigma_s$ und $\sigma_w\sigma_w$ im Fuß möglich, die jedoch auditiv wiederum nur als $\sigma_s\sigma_w$ wahrzunehmen sind, da die jeweils erste Silbe, d.h. der Kopf eines Fußes prominenter realisiert wird als die Silben in Komplementposition, unabhängig davon ob die zugrundeliegende Abfolge im Fuß $\sigma_s\sigma_s$, $\sigma_w\sigma_w$ oder die der auditiv wahrnehmbaren Variante entsprechende Abfolge $\sigma_s\sigma_w$ ist. Dies ist dadurch möglich, dass sowohl zugrundeliegend als stark als auch

als schwach markierte Silben mit Vollvokal zweimorig sind. Das Silbengewicht bei Silben mit Vollvokal ist somit in der betonten Fußposition das gleiche wie bei Vollsilben in der unbetonten Position. Dass auch die zugrundeliegende Abfolge $\sigma_s\sigma_s$ möglich sein muss, zeigen u.a. Komposita.



Jedes Kompositionsglied hat eine als σ_s markierte Silbe mit Hauptbetonung. Da ein Betonungszusammenstoß generell zu vermeiden versucht wird, erhält nicht jede starke Silbe im Kompositum einen eigenen Fuß, sondern es können auch starke Silben in die schwache Fußposition gestellt werden. Beurteilt man das Kompositum nach seiner auditiven Struktur, so ist in der Äußerung auch hier die Abfolge $\sigma_s\sigma_w$ im ersten Fuß wahrnehmbar, während ihr $\sigma_s\sigma_s$ zugrundeliegt. Auf die Komposita wird hier nicht weiter eingegangen. Ihre Betonung besprechen u.a. Ramers (2002: 116f.), Eisenberg (1998: 141ff.) und Benware (1987).

Bei der Zuweisung der Nebenbetonungen müssen z.T. die gleichen Bedingungen beachtet werden wie bei der Betonungsvergabe an monomorphe Wörter, wobei zwar auch hier Konflikte zwischen den Bedingungen auftreten, allerdings auch eindeutige Dominanzen auszumachen sind:

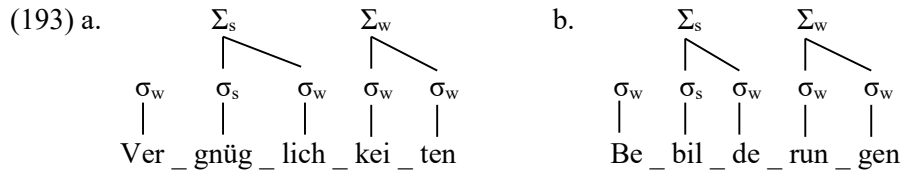
- I Nur zweimorige Silben werden betont.
- II Ein Betonungszusammenstoß wird vermieden.
- III Morphemfinale Silben, die postmorisch konsonantisches Material an den Silbenknoten binden, werden betont.
- IV Die Betonung wird so vergeben, dass von rechts nach links eine trochäische Struktur entsteht.
- V Die Betonung wird so vergeben, dass das Wort nicht mit einer unbetonten Silbe beginnt.
- VI Die Originalbetonung wird beibehalten.

Es kommen jedoch weitere Bedingungen hinzu:

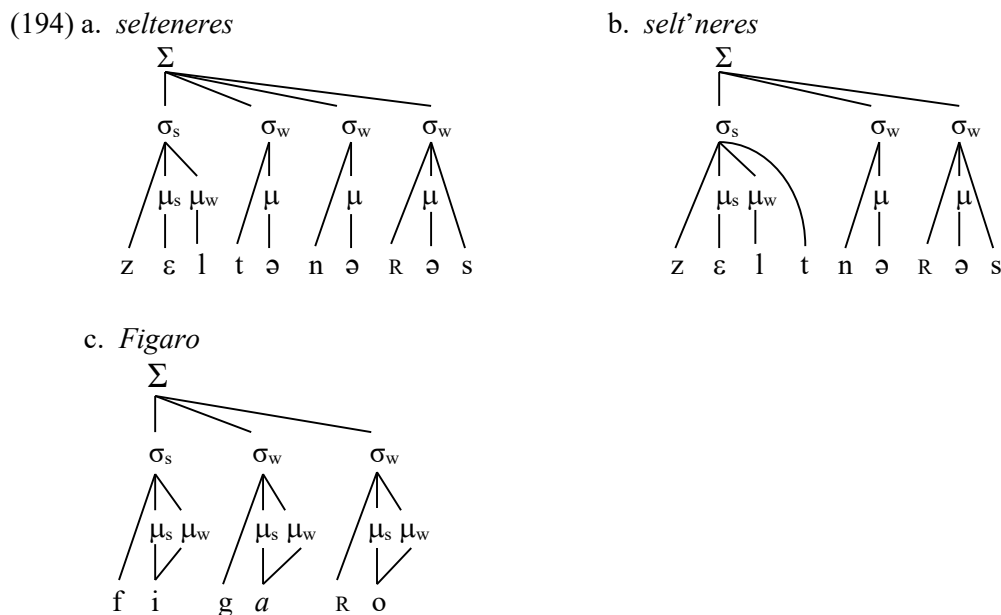
- VII Es muss eine gleichmäßige Rhythmusstruktur entstehen (vgl. dazu auch Hall 2000: 274).
- VIII Es folgen nicht mehr als zwei unbetonte Silben aufeinander.
- IX Starke Silben stehen bevorzugt in der starken Fußposition.
- X Schwache Silben stehen bevorzugt in der schwachen Fußposition.

Die Bedingungen I und II dürfen auch bei der Vergabe der Nebenbetonung nicht verletzt werden. Die Bedingung III ist für die Vergabe der Nebenbetonung an polymorphe Wörter irrelevant. Auch Bedingung VI ist von geringer Relevanz, da polymor-

pheme Wörter, die als Einheit ins Deutsche übernommen werden, im Deutschen meist monomorphem zu interpretieren sind. Die Bedingung V ist bei der Vergabe der Nebenbetonung von größerer Relevanz als bei der Betonung monomorphemer Wörter, da bei der Vergabe von Nebenbetonungen nur jene Wörter die Bedingung V verletzen dürfen, die aufgrund von ausschließlich nicht betonungstragenden Affixen Stammbe- tonung aufweisen, wie jene in (193).



Die Bedingung VIII ist ebenfalls sehr dominant. Eine Ausnahme bildet *selteneres*, welches nur *eine* Vollsilbe und drei nachfolgende unbetonbare Silben hat (vgl. Eisenberg 1998: 137). Da es sich bei den unbetonten Silben ausschließlich um reduzierte Silben handelt, umfassen sie insgesamt nur drei Moren (vgl. (194a)), während die unbetonten Silben eines regulären Daktylus auch vier Moren umfassen können (vgl. (194c)), so dass nur die Silben- nicht aber die Morenzahl die Bedingung für die maximale Fußgröße verletzt. Eine Verletzung der Bedingung VIII durch Vollsilben ist nicht möglich. Zudem kommt es umgangssprachlich häufig zur Kürzung wie in (194b), wodurch auch *selteneres* Bedingung VIII erfüllt.



Die Bedingungen IV, VII, IX und X konkurrieren. Bei *Inkompatibilität* wird zugunsten der Bedingungen VII, IX und X auf die trochäische Struktur verzichtet. Bei *Nationalität* wird die Bedingung IX verletzt, um die Bedingungen II, IV und VII zu erfüllen. Eine feste Hierarchie zwischen den Bedingungen IV, VII, IX und X ist nicht festzumachen, da von Wort zu Wort unterschiedliche Strategien gewählt werden müssen, um die Bedingungen I, II und VIII, die (bis auf reduzierte Silben bei VIII) bei der

Vergabe von Nebenbetonungen nicht verletzt werden dürfen, zu erfüllen.

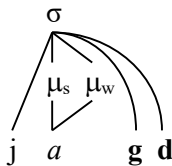
Nachdem die Silbifizierung sowie die Betonungszuweisung des Deutschen im Morenmodell betrachtet wurden, sollen im folgenden Kapitel einige Phänomene besprochen werden, die dem Morenmodell Probleme bereiten könnten.

5 Schwierigkeiten des Morenmodells

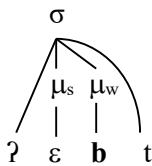
5.1 Auslautverhärtung

Allein durch die Silbenstruktur kann die ALV im Morenmodell nicht erklärt werden, da postvokalische Segmente in diesem Modell keine zusammenhängende unabhängige Konstituente bilden. Von der ALV sind sowohl morische Segmente betroffen wie in (195b) als auch postmorische wie in (195a). Das Morenmodell muss dabei auf eine separate Regel zurückgreifen (195c).

- (195) a. *Jagd* [ja:kt]
 (vs. *jagen* [ja:.gŋ], *Jagden* [ja:k.dŋ])



- b. *ebbt* [ʔɛpt]
 (vs. *ebben* [ʔɛbŋ])

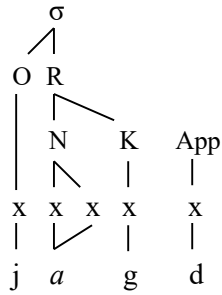


- c. Regel der ALV: [-son] → [-sth] / __ C₀ⁿ]_σ

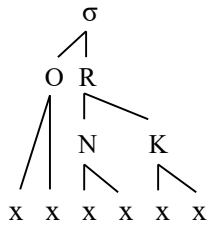
Für das CV-Modell und das metrische Modell ergibt sich das gleiche Problem. Lediglich das OR-Modell kann sich vermeintlich auf die Koda bzw. den Reim berufen. Problematisch dabei scheint jedoch das Wort *Jagd*. Da der Nukleus durch zwei X-Positionen besetzt ist, dürfte die Koda aufgrund der Kookkurenzbeziehungen nur einfach besetzt sein. Damit steht /d/ jedoch als Appendix außerhalb des eigentlichen Modells und kann durch eine Regel der ALV, die sich im OR-Modell ausschließlich auf die Koda bzw. den Reim bezieht, nicht erfasst werden. Es könnte allerdings wie bei Hall (1992: 210) auf die Kookkurenzbeziehungen verzichtet werden, so dass /d/ generell Teil der Koda ist.

(196) OR-Modell

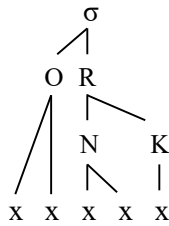
a. für *Jagd*



b. ohne Kookkurenz



c. mit Kookkurenz

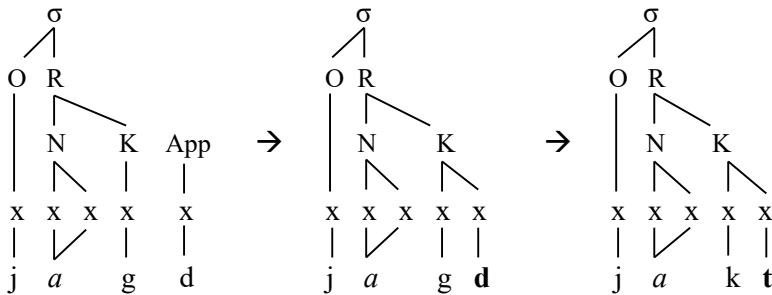


bzw.



Dies hat das Problem, dass die Silbengröße nicht mehr anhand des Modells erklärt werden kann, da Silben mit Langvokal dann eine X-Position mehr hätten als Silben mit Kurzvokal, wofür es jedoch keine unabhängige Evidenz gibt, denn – wie Ramers (2002: 110) zeigt – unterscheidet sich der Silbenumfang der Silben mit Langvokal ((C)CV:C) oder Diphthong ((C)CVVC) nicht von denen mit Kurzvokal ((C)CVCC). Alternativ kann für ein Modell mit Kookkurenzbeziehungen postuliert werden, dass ein zunächst entstehender rechtsperipherer Appendix in einem späteren Silbifizierungsschritt, der der ALV vorausgehen muss, in die Koda integriert wird.

(197) *Jagd*

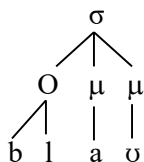


Das Modell stellt damit eine Domäne für die ALV bereit, während die anderen Modelle, einschließlich des Morenmodells auf eine modellunabhängige Regel zurückgreifen müssen.

5.2 Silbengröße

Ein weiteres Problem ist die Bestimmung der Silbengröße. Das CV-Modell und das OR-Modell sind in ihrer Struktur begrenzt, so dass sie Voraussagen über die Silbengröße treffen können. Beide Modelle sehen je zwei Positionen vor und nach dem Sonoritätsmaximum vor. Das OR-Modell muss dabei auf die Annahme von Kookkurrenzbeziehungen zurückgreifen. Auch das metrische Modell hat Probleme mit der Silbengröße, da im Prinzip jeder Knoten weiter verzweigen könnte. Ebenso legt das Morenmodell der Silbe keine Beschränkungen auf, wie viele Segmente prä- und postmorisch adjungiert werden können. Van der Hulst / Ritter (1990: 37) besprechen ein Hybridmodell zwischen dem OR-Modell und dem Morenmodell, welches die Onsetrestriktionen in der Morentheorie erklärbar machen soll. Allerdings erfolgt dadurch eine unerwünschte Aufweichung des Morenmodells.

(198) Hybridmodell für *blau*



Für die Silbengröße im Morenmodell können ebenso die Sonoritätshierarchie sowie Kombinationsrestriktionen einschränkend wirken. Bereits Steriade (1982: 80ff.) geht davon aus, dass sich die maximale Silbengröße auf Kombinationsrestriktionen gründet, die sich aus der Sonoritätshierarchie ergeben:

The simplest statement of the syllabic possibilities [...] turns out to be a condition on the relative sonority of pairs of adjacent consonants, a purely local constraint to which any C C sequence in both the onset and coda is subject.

(Steriade 1982: 82).

Auch Eisenberg (1998: 119) meint:

Unser Silbengriff verlangt keine Beschränkung auf eine bestimmte Zahl von Lauten und sieht an den Rändern Blöcke von stimmlosen Obstruenten vor. [...] Dass im Deutschen [s] und [t] im Auslaut des Endrandes so häufig vorkommen, hängt mit ihren speziellen artikulatorischen Eigenschaften und ihrer besonderen auditiven Prominenz zusammen, die auch für ihre herausragende Stellung im Flexionssystem verantwortlich ist.

Aufgrund des geringen Sonoritätsabstandes sind Kombinationen von zwei Liquiden, zwei Nasalen oder Nasal und Liquid prävokalisch nicht erlaubt. Entsprechend sind prävokalisch auch keine komplexen Cluster mit einer Folge von mehreren Nasalen und/oder Liquiden möglich. Folgen von zwei oder mehr Obstruenten treten prävokalisch nur sehr eingeschränkt auf.

(199) a. /pf/ *Pfad, Pfeil*
 /ts/ *Zeit, Zahl*

- b. /s/+Obstr. *Skat, Stil*
 /ʃ/+Obstr. *Stange, Spiel*
- c. /tʃv/ *zwei, Zwang*
 /kv/ *Qual, Quelle*
- d. /ks/ *Xaver*
 /ps/ *Psalm*
 /skv/ *Squenz*

Da nichthomorgane Folgen von Obstruent plus Sonorant v.a. mit Liquid weitestgehend erlaubt sind, müssten die Obstruentencluster unter (199) sich ebenso mit Sonoranten verbinden können, sofern dem zweiten Obstruenten durch phonotaktische Beschränkungen nicht weitere Bindungen untersagt sind. Damit wären jedoch die Restriktionen für die Silbengröße, die im Allgemeinen für das Deutsche auf maximal zwei prä-vokalische Segmente begrenzt wird, verletzt.

Die Kombinationen /pf/ und /ts/ gelten als Affrikaten. Da sie wie allgemein angenommen nur eine Position in der Silbe besetzen, widerspricht jede Kombination mit einem Sonoranten nicht den Restriktionen für die Anzahl prä-vokalischer Konsonanten.

(200) Affrikate⁴⁷ plus Sonorant

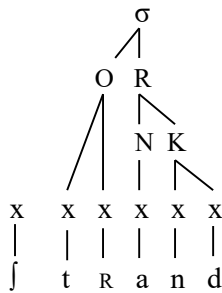


Ebenso wird für /tʃ/ und /dʒ/ meist der Status einer Affrikate postuliert (vgl. Vater 1992: 105), bei der der Artikulationsort des Plosivs dem des Frikativs angenähert ist. Eine Kombination mit einem folgenden Sonoranten, die im Deutschen jedoch nicht auftritt, würde keine Restriktionen verletzen. Die prämorischen Lautfolgen /tʃ_R/ und /tʃl/ sind durchaus artikulierbar. Die Cluster /dʒ_R/ und /dʒl/ können insofern ausgeschlossen werden, als dass auch /ʒ_R/ und /ʒl/ nicht auftreten.

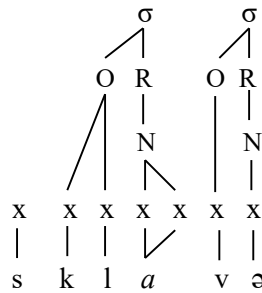
In den Folgen /s/ plus Obstruent und /ʃ/ plus Obstruent müssen /s/ bzw. /ʃ/ von den Modellen, die vermeintlich die Silbengröße zu erklären vermögen, als extrasilbisch aufgefasst werden, d.h. dass sie außerhalb der für die Silbengröße relevanten Positionen stehen. Eine Folge von /s/ bzw. /ʃ/ plus Obstruent plus Sonorant würde damit ebenfalls nicht die Silbengröße verletzen.

⁴⁷ Die Zusammengehörigkeit beider Teile einer Affrikate ist jedoch im Morenmodell nicht ohne weiteres darstellbar. Dazu s.u. §5.3.

(201) a. *Strand*



b. *Sklave*



Die Folgen /tʃv/, /skv/ und /kv/ werden im Deutschen nicht mit anderen Konsonanten kombiniert, obwohl eine Kombination von /v+/r/ und /v+/l/ möglich ist. Die Beispiele sind nur marginal vertreten. Das Cluster /vl/ kommt ausschließlich in Fremdwörtern vor. Das Cluster /vr/ ist im Deutschen markiert und wird wie bei *wringen* [vrɪŋŋ] umgangssprachlich oft zu /fr/ aufgelöst, so dass eine Kombination der Obstruentencluster unter (199c) mit Liquiden kaum zu erwarten ist.

(202) /v/ *Vladimir*

/vr/ *Wrack, wringen*

Da auch die Folge Obstruent plus Frikativ nicht sehr präferiert ist, wird mitunter angenommen, dass es sich bei /v/ in den Sequenzen unter (199c) nicht um einen Frikativ handelt, sondern um einen Approximanten, so dass die Sonoritätshierarchie bei der Anbindung eines Liquids verletzt wäre. Geht man davon aus, dass im Deutschen ein gemeinsames Auftreten von Obstruent + Frikativ nicht erlaubt ist, muss angenommen werden, dass /v/ sonorer ist. Auch Wiese (1988: 93) geht davon aus, dass /v/ je nach Kontext Frikativ oder Sonorant (= Approximant) sein kann.

Die prävokalischen Cluster /ps/ und /ks/ sind ebenfalls so marginal, dass es nicht verwunderlich ist, wenn sich keine Kombinationen wie /ksl/, /psn/ oder /psl/ finden lassen, was jedoch nicht grundsätzlich dagegen spricht, dass diese Formen im Deutschen auftreten könnten. Wörter wie *Pterodaktylus* [pt], *Khmer* [km] oder *Psalm* [ps] sind im Deutschen auch artikulierbar, obwohl ihr Nichtauftreten im nativen Wortschatz hätte vermuten lassen, dass sie nicht auftreten werden. So weist das *Duden Aussprachewörterbuch* (2000) z.B. die Ortsnamen *Gstaad* [kʰta:t] und *Gschwend* [kʰvɛnt] als einsilbige Formen aus sowie die regionalen Begriffe *Gschnasfest* [kʰna:s.fɛst] und *Gspusi* [kʰpu:zi] als zweisilbige. Ebenso könnten Folgen wie /psl/ oder /ksr/ im Deutschen durchaus vorkommen. Dass sie es nicht tun, ist ein Mangel an möglichem Lehn- und Fremdwortmaterial, aber nicht die Folge einer festen maximalen Silbengröße im Deutschen. Zwar ist zu erwarten, dass Cluster wie /psl/ oder /ksl/ mit der Zeit einer Reduktion unterlägen, was jedoch ebenfalls nicht die Folge eines maximalen zweipositionalen Onsets im Deutschen wäre, sondern sich v.a. in der starken Markiertheit von Obstruent-Frikativ-Sonorant-Clustern gründen würde.

Die Anzahl prävokalischer Konsonanten ergibt sich somit v.a. aus den Kombinationsmöglichkeiten der einzelnen Konsonanten, so dass sich die Annahme einer maximalen Silbengröße aus den Kombinationsbeschränkungen ergibt und nicht durch

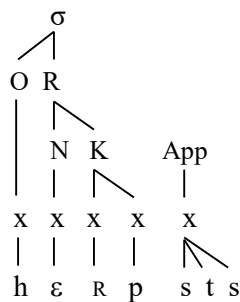
das Silbenmodell festgelegt werden muss. Die Kombinationsrestriktionen müssen zusätzlich zur Silbengröße auch in den anderen Modellen angenommen werden, damit Kombinationen wie /ks/ oder /skv/ erlaubt, aber bspw. /kf/ oder /gb/ ausgeschlossen sind. Die Kombinationsrestriktionen beruhen jedoch weniger auf unverletzlichen Regeln; sondern sind vielmehr die Folge von Markiertheits-beschränkungen und Analogien zu bereits im Wortschatz vorkommenden Clustern.

Ähnlich ist es mit postvokalischen Konsonanten. Das Morenmodell sagt eine Silbengröße von zwei Moren voraus, d.h. es tritt ein Konsonant nach Kurzvokal, aber kein Konsonant nach Langvokal oder Diphthong auf. In morphemfinalen Silben können zusätzliche Konsonanten an den Silbenknoten adjungiert werden. Die maximale Anzahl ergibt sich ebenfalls aus der Sonoritätshierarchie und den Kombinationsrestriktionen, wobei der Sonoritätsabstand geringer ausfallen kann als bei prävokalischen Konsonanten.⁴⁸ Postvokalisch sind damit auch Kombinationen aus zwei Liquiden oder Liquid und Nasal erlaubt.

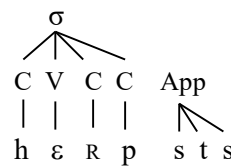
- (203) /r/ *Kerl*
 /m/ *Helm*

OR-Modell und CV-Modell sagen maximal zwei Konsonanten nach Kurzvokal, einen Konsonanten nach Langvokal voraus, obwohl wortinterne Silben je einen Konsonanten weniger als maximale Silbengröße haben können. Weiterhin nehmen sie an, dass außerhalb des Silbenschemas eine Position für eventuelle koronale Obstruenten zur Verfügung steht. Sie müssen dabei für *Herbsts* (Gen. Sg.) entweder annehmen, dass diese Form nicht existiert, oder dass die überzähligen koronalen Obstruenten mit nur einer Position verbunden sind (vgl. (204a/b)). Wiese (1996: 48 & 1988: 59) weist auf weitere Beispiele hin, die die häufig für das Deutsche postulierte Silbengröße von CCVCC plus maximal einem extrasilbischen koronalen Segment verletzen (vgl. (204c)).

(204) a. OR-Modell für *Herbsts*



b. CV-Modell für *Herbsts*

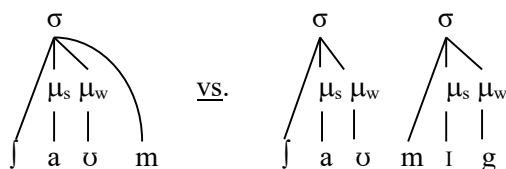


- c. (du) *feilschst* [fai̯lʃt]
 (er) *jauchzt* [jaʊxtst]

⁴⁸ Zur Bedeutung des Sonoritätsabstandes bei prä- und postvokalischen Konsonantenclustern vgl. Roca (1994: 154).

Nichts hält jedoch davon ab, auch andere Konsonanten als die koronalen Obstruenten außerhalb des CCVCC-Schemas bzw. des dreipositionalen Reim-Schemas zu artikulieren. So kann z.B. (*den*) *Kerlen* (Dat. Pl.) in der Umgangssprache durchaus einsilbig realisiert werden: [kɛrlɪn], ebenso wie der bayrische Ortsname *Beilngries* nach *Duden Aussprachewörterbuch* (2000) regulär zweisilbig realisiert wird. Auch sind Formen wie *kirnk* [kɪrŋk] oder *kirlp* [kɪrlp] m.E. problemlos artikulierbar, auch wenn sie deutlich markierter sind als die häufig auftretenden zweipositionalen Silben mit final adjungiertem Konsonanten. Auch Ramers (1992: 253f.), der für das Deutsche von einer maximalen Silbengröße von CCVCC ausgeht, weist darauf hin, dass diese Beschränkung nur innerhalb des Lexikons gültig ist. Postlexikalisch kann sie dagegen aufgehoben sein. Wiese (1988: 92) ist anderer Meinung und schließt z.B. *kerlm* als mögliche Lautfolge des Deutschen aus. Dass solche Folgen nicht vorkommen, hängt vermutlich damit zusammen, dass die ideale Silbe im Deutschen zweimorig ist und postmorische Konsonanten deshalb wenig präferiert sind. Sie kommen zwar in vielen Wörtern vor, können aber bei einem folgenden vokalanlautenden silbischen Suffix vollständig in die Folgesilbe integriert werden.

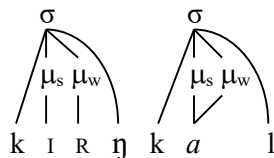
(205) a. *Schaum* – *schaumig*



b. *Haus* [haʊs] – *Häuser* [hɔɪ.zɐ]
monogam [mo:.no:.ga:m] – *Monogamie* [mo:.no:.ga:.mi:]

Bei *kirnk* plus vokalanlautendem silbischen Suffix (z.B. *-al*) ist dies nicht möglich, da der velare Nasal [ŋ] sonorer ist als der folgende Plosiv. Der Nasal kann nur postmorisch an die erste Silbe gebunden werden. Dies erscheint zwar durchaus möglich, jedoch sind Formen wie *kirnk* oder *kirnk^{al}* dadurch markierter als die Formen unter (205) und dürften historisch nicht stabil sein.

(206) *kirnk^{al}*



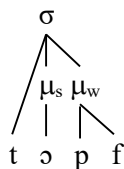
So ergibt sich die Silbengröße im Deutschen auch postvokalisch aus den Kombinationsrestriktionen der Laute in Verbindung mit der von der Morentheorie vorausgesagten zweimorigen Kernsilbe für wortinterne Silben. Voraussagen über die Silbengröße, die über die zweipositionale Kernsilbe hinausgehen, sind durch das Silbenmodell nicht erforderlich und ohne die Annahme einer Reihe von Ausnahmen auch nicht möglich. Das OR-Modell und das CV-Modell geben nur eine Tendenz über die maxi-

male Silbengröße der Mehrheit der deutschen Wörter. Diese stellt aber keine absolute Größe dar.

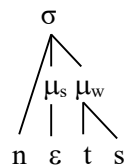
5.3 Affrikaten

Ein weiteres mögliches Problem für die Morentheorie stellen die Affrikaten dar. Generell wird angenommen, dass sie sich mit nur einer Position verbinden. Für die Beispiele unter (207a-c) würde das bedeuten, dass die Affrikate mit einer Mora verbunden ist. Prämorisch oder postmorisch, wo im Morenmodell keine separaten Positionen zur Verfügung stehen, müssten die Affrikaten eher wie zwei Einzelsegmente angebunden werden (207d-h).

(207) a. *Topf*

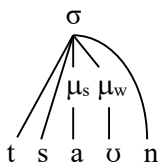


b. *Netz*

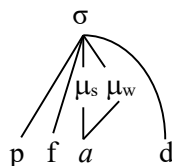


c. [pf] *Napf, Kopf*
[tʃ] *spitz, Latz*

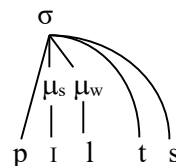
d. *Zaun*



e. *Pfad*



f. *Pilz*



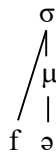
g. [pf] *Pferd, Pflaume*
[tʃ] *Zar, Zeit, Zahl*

h. [pf] *stumpf, Kampf*
[tʃ] *Kauz, Quarz, Falz, ganz*

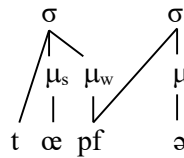
Diese Diskrepanz ist wenig erwünscht, da kaum anzunehmen ist, dass Affrikaten nur morisch existieren und außerhalb der Morenstruktur lediglich ein Auftreten von Einzelsegmenten möglich ist. Zwei Lösungsstrategien sind denkbar: Es könnte angenommen werden, dass Affrikaten generell als Einzelsegmente angebunden werden. Dafür spricht, dass der zweite Teil der Affrikate in *Töpfe* oder *Netze* in der zweiten Silbe, der erste Teil dagegen als morisches Segment der ersten Silbe realisiert wird. Dies kann aber auch dadurch erklärt werden, dass bei der ambisilbischen Realisierung einer Affrikate der gleiche Effekt entsteht. Es können zwar in der Silbenstruktur, nicht jedoch bei der phonetischen Realisation beide Teile einer Affrikate Teil der vorangehenden wie der nachfolgenden Silbe sein.

(208) Realisation von [pf] bei *Töpfe*

a. als Einzelsegmente



b. als Affrikate



Der Verzicht auf Affrikaten im Deutschen stellt auch keine Verletzung der Silbengröße dar, da sich unter §5.2 ergeben hat, dass die für das Deutsche häufig angenommene Silbengröße von CCVCC lediglich eine Tendenz ist, die sich aus den Kombinationsrestriktionen der Laute ergibt und gerade postvokalisch keine unverletzliche Regularität des Deutschen darstellt. Für die Annahme von Einzelsegmenten spricht u.a. auch, dass zumindest vor der sog. Affrikate [pf] monomorphem nur Kurzvokale auftreten (vgl. (209a)), während vor einzelnen Obstruenten auch Langvokale möglich sind (vgl. (209b)).

(209) a. *Napf* [napf]

*[na:pf]

Opfer [ʔɔpfɛ]

*[ʔo:pfɛ]

b. *ab* [ʔap]

Grab [gRa:p]

offen [ʔɔfn]

Ofen [ʔo:fn]

Für den Status als Affrikate spricht, dass die Kombination von /p/ und /f/ auch postvokalisch als /pf/, nicht als /fp/ auftritt. Die Affrikaten sind jedoch eher als Folge der zweiten Lautverschiebung zu sehen. Sie sind zwar aus *einem* Laut entstanden, müssen aber im gegenwärtigen Deutsch nicht mehr zwangsweise als Einheit interpretiert werden. Zudem weist /ks/ die gleichen Charakteristika wie die Affrikaten auf, ohne jedoch (außer von Prinz / Wiese 1991) als solche interpretiert zu werden.

(210) *Xaver* [ksa:vɛ]

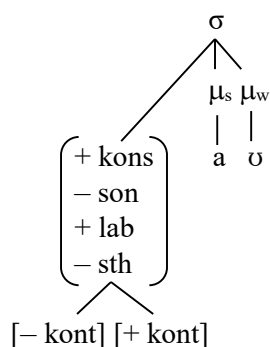
Axt [ʔakst]

Luchs [lʊks]

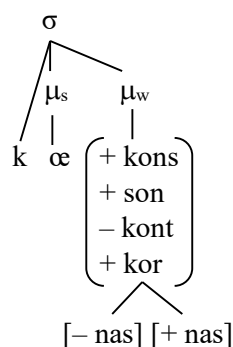
Murks [mʊRks]

Will man dennoch nicht bei /pf/ und /ts/ auf den Status der Affrikate verzichten, so kann man die Zusammengehörigkeit beider Affrikatenteile im Morenmodell dadurch kennzeichnen, dass sie durch gemeinsame Oberklassenmerkmale und ein gemeinsames Ortsmerkmal als eine Einheit mit dem Silbenknoten verbunden werden. Diese Form der Darstellung von Affrikaten wurde bereits von Sagey (1986: 49ff.) vorgeschlagen. Problematisch dabei ist nur, dass auch andere adjazente Laute gemeinsame Merkmale aufweisen können, ohne jedoch als Affrikate zu gelten (vgl. (211b)).

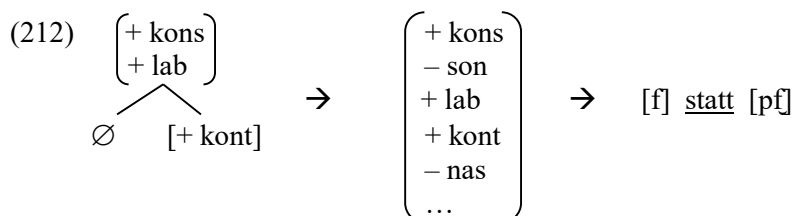
(211) a. *Pfau*



b. *Köln*



Nimmt man an, dass nur die positiven Werte der binären Merkmale zugrundeliegend sind, die negativen als Defaultfall dagegen nicht gespeichert zu sein brauchen, ist die Analyse der Affrikaten als eine Einheit problematisch. Da sich beide Teile einer Affrikate nur im Merkmal $[\pm \text{kont}]$ unterscheiden, kann bei der Annahme einer Einheit nicht zwischen Frikativ und Affrikate unterschieden werden.

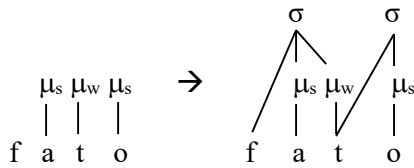


Demnach muss auf irgendeine Weise markiert sein, dass es sich um zwei Segmente handelt. Wiese (1996: 40) geht davon aus, dass neben dem Merkmal $[\pm \text{kont}]$ auch ein Merkmal $[\pm \text{frikativ}]$ existiert. Plosive wären demnach $[-\text{kont}, -\text{frik}]$, Frikative hätten die Merkmale $[\pm \text{kont}, +\text{frik}]$ und Affrikaten $[-\text{kont}, +\text{frik}]$. Warum bei einer Merkmalsmatrix von $[\pm \text{kons}, -\text{son}, +\text{lab}, -\text{kont}, +\text{frik}]$ die Lautfolge $[\text{pf}]$ und nicht $[\text{fp}]$ geäußert wird, die ebenfalls durch $[-\text{kont}, +\text{frik}]$ hervorgebracht werden könnte, erklärt Wiese nicht, so dass von dieser Lösungsvariante eher abzusehen ist. Für die Morentheorie ist es somit am wenigsten problematisch bei Affrikaten von Einzelsegmenten auszugehen.

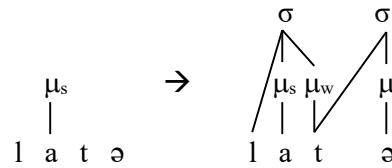
5.4 Geminaten und ambisilbische Konsonanten

Problematisch für das Morenmodell, so wie es hier präsentiert wird, scheint auf den ersten Blick die Unterscheidung zwischen Geminaten und ambisilbischen Konsonanten zu sein. Im Allgemeinen wird angenommen, dass einer Geminate als einem langen Konsonanten eine Mora zugrundeliegt, entgegen einfachen Konsonanten, die zugrundeliegend nicht morisch sind. Die Mora der Geminate muss zugrundeliegend schwach sein, um zu verhindern, dass sie mit einem separaten Silbenknoten verknüpft wird (vgl. (213a)).

(213) a. *ital. fatto* (= gemacht)



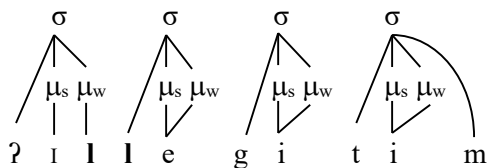
b. *dt. Latte*



Die Morentheorie geht davon aus, dass das /t/ in *fatto* über seine Mora an den Silbenknoten der ersten Silbe gebunden wird und sich zusätzlich direkt mit dem Silbenknoten der zweiten Silbe verbindet. Damit unterscheiden sich Geminaten an der Oberfläche nicht von ambisilbischen Konsonanten, die ebenso über eine Mora mit der vorangehenden und direkt mit der Folgesilbe verbunden sind. Lediglich die zugrundeliegende Struktur ist different. Trotz gleicher Oberflächenstruktur ist dennoch die Realisation ambisilbischer Konsonanten und Geminaten verschieden. Die Morentheorie muss hier – wie u.a. auch Wiese (1988: 79f.) für das CV-Modell – davon ausgehen, dass die unterschiedliche Realisation auf sprachspezifische Weise erfolgt; d.h., Konsonanten mit einer Anbindung wie unter (213) werden im Deutschen als ein kurzes Segment realisiert, das zu zwei Silben gehört, im Italienischen dagegen als ein langes Segment. Dies sagt voraus, dass es keine Sprache geben kann, die sowohl Geminaten als auch ambisilbische Konsonanten hat. Tatsächlich lässt sich in der hier vorliegenden Literatur keine solche Sprache finden. Im Deutschen gibt es jedoch neben den ambisilbischen Konsonanten die sog. unechten Geminaten. Sie haben aber, da sie intermorphem auftreten eine andere Silbenanbindung als die ambisilbischen Konsonanten (vgl. (214b)). Da hier zwei Morpheme aufeinandertreffen, die eine separate zugrundeliegende Struktur haben und wie unter §3.2 beschrieben zunächst eine separate Silbifizierung durchlaufen, stoßen hier zwei Segmente mit gleichen Merkmalen aufeinander, was monomorphem aufgrund des OCP nicht möglich ist. Bei schnellem Sprechen kann die unechte Geminate auch zu einem ambisilbischen Konsonanten gekürzt werden.

(214) a. *unnatürlich* [ʔon.na:.ty:v.lɪç]
illegitim [ʔil.le:.gi:.ti:m]

b. *illegitim*



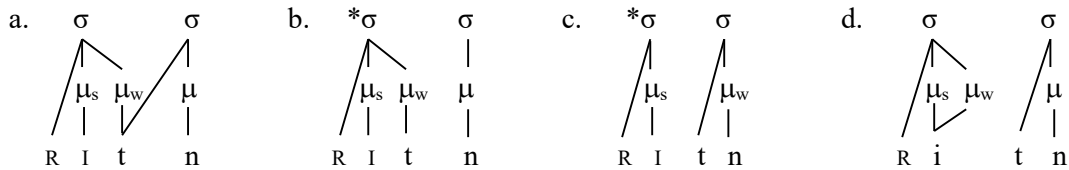
Eine unterschiedliche zugrundeliegende Repräsentation für Geminaten und ambisilbische Konsonanten ist dennoch notwendig. Die strukturelle Anbindung ambisilbischer Konsonanten ergibt sich aus den Silbenstrukturbedingungen der jeweiligen Sprache. Sie müssen somit nicht zugrundeliegend markiert sein. Im Deutschen sind sie die Folge des Zusammenspiels zweier Bedingungen:

1. Kernsilbenbedingung: Jede nichtreduzierte Silbe hat zwei Moren.

2. Onset-Bedingung: Jede Silbe muss mindestens einen prämorischen Konsonanten aufweisen.

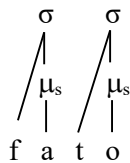
Dies führt dazu, dass intervokalisch einzelne Konsonanten nach Kurzvokal an beide Silben gebunden werden. Ambisilbische Konsonanten können im Deutschen nicht kontrastiv sein.

(215) *ritten*

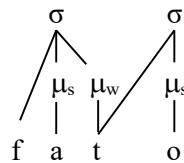


Bei (215d) hat sich nicht nur die Anbindung des Konsonanten geändert, sondern auch die Vokalqualität und -quantität. Im Italienischen dagegen sind Geminaten zu einfachen Konsonanten kontrastiv. Sie müssen deshalb zugrundeliegend als morisch markiert sein.

(216) a. *fato* (= Schicksal)



b. *fatto* (= gemacht)



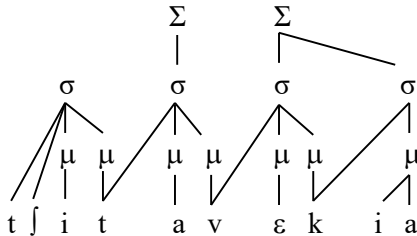
Wenn Geminaten und ambisilbische Konsonanten nur Realisationsvarianten der gleichen Oberflächenstruktur sind, könnte es theoretisch Sprachen geben, deren ambisilbische Konsonanten kontrastiv und damit zugrundeliegend morisch sind, ebenso wie Sprachen, deren Geminaten sich aus Strukturbedingungen herleiten lassen. Kontrastive ambisilbische Konsonanten werden jedoch von Sprachen kaum als Differenzierungskriterium gewählt werden, da der phonetische Unterschied zu einfachen, nur mit einer Silbe verbundenen Konsonanten zu gering ist, um als Differenzierungskriterium dauerhaft Bestand zu haben. Geminaten, die sich aus Strukturbedingungen herleiten lassen sind eher möglich. Allerdings ist die Äußerung einer Geminata markierter als die eines einfachen, wenn auch ambisilbischen Konsonanten, so dass Sprachen, bei denen sich die doppelte Silbenanbindung aus den Strukturbedingungen ergibt, eher die unmarkiertere Variante der ambisilbischen Konsonanten wählen, da die doppelt angebondenen Konsonanten nicht kontrastiv wirken müssen. Beim italienischen *raddoppiamento sintattico*, das bereits unter §3.1.2 angesprochen wurde, handelt es sich jedoch um strukturell bedingte Geminaten. Dabei wird der wortinitiale Konsonant geminiert, wenn er im Äußerungskontext zwischen zwei betonten Vokalen steht. Die Geminaton ergibt sich allein aus den Strukturbedingungen der Sprache, da der erste Fuß mit nur einer Mora zu kurz ist, um wohlgeformt zu sein (217b). Hat er dagegen mehr als eine Mora

erfolgt keine Geminatbildung (217c).

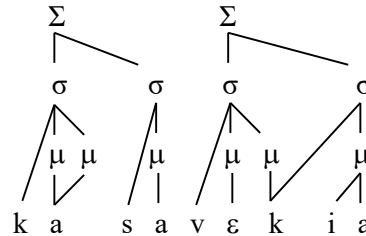
- (217) a. *andrò vía* [andrɔvvi:a] (= ich werde weggehen)
è chiaro [ɛkkia:ro] (= es ist offensichtlich)
tre case [trekka:se] (= drei Häuser)

(nach Auer 1991: 14)⁴⁹

- b. *cittá vecchia* (= alte Stadt)



- c. *casa vecchia* (= altes Haus)



Trotzdem die doppelte Anbindung aufgrund von Strukturbedingungen erfolgt, wird hier nicht Ambisilbifizierung sondern Geminatbildung gewählt. Dies liegt daran, dass die Oberflächenstruktur der aufgrund von Silbenstrukturbedingungen entstandenen bisilbischen Konsonanten jener der echten zugrundeliegend morischen Geminaten entspricht. Da eine Sprache bei gleicher Oberflächenrepräsentation nur eine Strategie verfolgen kann – Ambisilbifizierung oder Geminierung – wird hier in Analogie zu den zugrundeliegend morischen Geminaten die Geminierung gewählt.

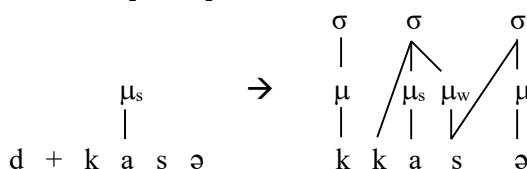
Die Annahme, Geminaten seien i.d.R. zugrundeliegend morisch, macht weiterhin die Voraussetzung, dass sie anders als ambisilbische Konsonanten nicht nur intersilbisch auftreten. Hume / Muller / van Engelenhoven (1997: 374f.) geben entsprechende Beispiele aus dem Leti (218a), Auer (1991: 15) aus dem Hochalemannischen (218b).

- (218) a. *ppikan* (= Teller)
kkɔi (= Kind)

- b. *täsche* [tæʃə] (= Tasche) → *ttäsche* [ttæʃə] (= die Tasche)
platte [platə] (= Platte) → *pplatte* [pplatə] (= die Platte)

Die Beispiele aus dem Hochalemannischen sind allerdings nicht monomorphem, so dass sich ihre Repräsentation von echten Geminaten unterscheiden dürfte, zumal es in hochalemannischen Dialekten sonst – wie bereits ausgeschlossen – sowohl echte Geminaten als auch ambisilbische Konsonanten gäbe.

- (219) *die Kasse* [kkasə]

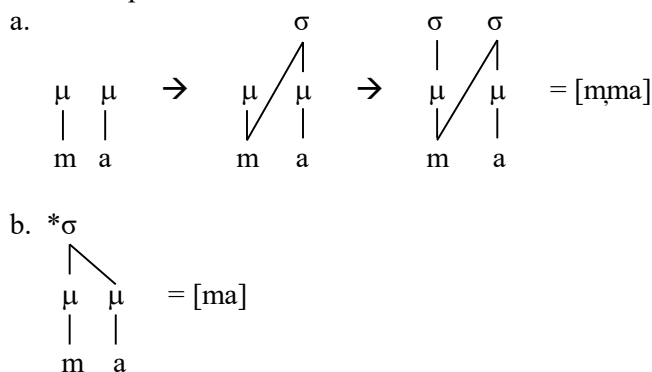


⁴⁹ Die Transkription ist gegenüber dem Original dem IPA angepasst.

/d/ bezeichnet den Determinansstamm für definite Artikel, der vollständig an den Folgekonsonanten assimiliert. Er wird als eigenes Wort oder Affix separat silbifiziert. Da /d/ das sonorste Segment ist – ein anderes ist monomorphem nicht vorhanden – erhält es wie bei reduzierten Silben eine Mora und bildet eine eigene Silbe. Aufgrund der geringen Sonorität ist kein prävokalischer Konsonant möglich. Im Kontext wird /d/ an /k/ assimiliert. Eine Anbindung an die Folgesilbe kann nicht mehr erfolgen, da diese linksperipher bereits voll silbifiziert ist, so dass es sich hier nicht um eine echte wortinitiale Geminata handelt.

Monomorphe initiale Geminaten wie im Leti werden wie unter (220a) notiert (nach Hayes 1989: 367). Zunächst wird die Geminata prävokalisch direkt mit dem Silbenknoten der Folgesilbe verbunden. Dann bekommt die Mora der Geminata per Default eine eigene Silbe zugewiesen, denn sie kann nicht unangebunden bleiben, da unangebundene Moren an der Oberfläche nicht realisiert werden können. Ebenso wenig kann sie direkt mit dem zweiten Silbenknoten verbunden werden, da jeweils die erste Mora das Sonoritätsmaximum tragen muss. Zudem müsste /m/ dann wie postvokalisch angebundene einfache morische Konsonanten nur als ein Segment nicht als Geminata realisiert werden, da es nur zu *einer* übergeordneten prosodischen Einheit gehören würde (vgl. (220b)).

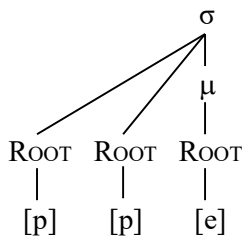
(220) monomorphe initiale Geminata



Tranel (1991: 294) stellt jedoch fest, dass die Markierung der Geminaten als zugrundeliegend morisch im Malayalam problematisch ist, da sie keine Auswirkung auf die Betonungszuweisung haben. Im Malayalam sind ausschließlich Vokalquantitäten für die Betonungszuweisung relevant, einfache Konsonanten und Geminaten dagegen nicht. Einfache Konsonanten können insofern für das Silbengewicht irrelevant sein, als dass die Sprache keine WbP-Regel besitzt bzw. die Betonung vor dem Applizieren der WbP-Regel erfolgt. Da Geminaten aber zugrundeliegend eine Mora haben, kann nicht erklärt werden, warum sie nicht für das Silbengewicht ausschlaggebend sind. Ähnliches wird auch von Hume / Muller / van Engelenhoven (1997) für Leti festgestellt. Sie gehen davon aus, dass die Geminaten im Leti deshalb zugrundeliegend nicht morisch sind, sondern stattdessen zwei gleiche adjazente Merkmalskomplexe vorliegen.

(221) Geminaten im Leti

(nach Hume et al. 1997: 377)

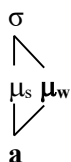


Hume / Muller / van Engelenhoven (1997: 377) berufen sich dabei auf Hayes (1989), nach welchem nicht alle Geminaten zugrundeliegend morisch zu sein brauchen und der dafür das Russische als Beispiel anführt. Allerdings betont Hayes (1989: 367) auch, dass diese Variante nur bei polymorphen Geminaten möglich ist, da dabei beide Merkmalskomplexe zu unterschiedlichen Morphemen gehören. Viele der Beispiele im Leti sind jedoch monomorphem zu analysieren, so dass durch gleiche adjazente Merkmalskomplexe das universale OCP (vgl. §3.1.1) verletzt wäre. Somit muss nach anderen Lösungen für Malayalam und Leti gesucht werden.

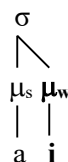
Broselow / Chen / Huffman (1997: 69) gehen davon aus, dass Geminaten im Malayalam nur zugrundeliegend morisch sind. Noch vor der Anwendung der Betonungsregel müssen die Moren der Geminaten getilgt werden. Da sich gezeigt hat, dass Moren sowohl synchron als auch diachron äußerst stabil sind, ist von dieser Möglichkeit eher abzusehen. Es würde zwar die mangelnde Relevanz wortinterner Geminaten für die Betonungszuweisung im Malayalam erklären, jedoch wären die wortinitialen Geminaten, wie sie im Leti vorkommen und auf das dieses Modell übertragen werden müsste, nicht mehr darstellbar.

Eine Variante wäre, dass die Betonungszuweisung wie im Deutschen unabhängig vom Silbengewicht erfolgt. Dagegen spricht jedoch, dass Vokalquantitäten im Malayalam relevant sind. Eine zweite Variante wäre, dass die Betonungszuweisung erfolgt, nachdem die vokalischen und bevor die konsonantischen Moren angebinden werden. Um zu klären, wie eine solche Anbindungsregel zwischen vokalischen (222a/b) und konsonantischen (222c) Moren differenzieren kann, wären weitere Daten der jeweiligen Sprache notwendig.

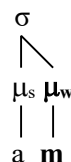
(222) a. Langvokal



b. Diphthong



c. Vokal plus Konsonant

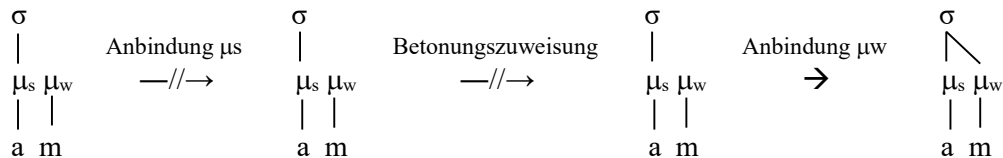


Desweiteren wäre es möglich, alle vokalischen Moren als stark und alle konsonantischen als schwach zu kennzeichnen. Die Betonungszuweisung in diesen Sprachen könnte dabei nur auf starke Moren referieren. Für die Silbifizierung müsste man dann davon ausgehen, dass nicht jeder starken Mora ein Silbenknoten zugewiesen wird, sondern dass eine starke Mora nur dann einen Silbenknoten zugewiesen bekommt, wenn nicht eine linksadjazente starke Mora ebenfalls einen Silbenknoten aufweist.

(223) a. Langvokal



b. Vokal plus Geminate



Inwiefern eine der hier wie in anderen Texten vorgeschlagenen Strategien zur Betonungszuweisung die Verhältnisse im Malayalam und Leti zu erklären vermag, ist nur anhand von weiterem Datenmaterial über diese Sprachen zu beurteilen. Die unproblematischste Lösung für diese Sprachen bietet jedoch immernoch das OR-Modell, indem es davon ausgeht, dass Geminaten zugrundeliegend mit zwei X-Positionen verbunden sind und dass sich die Regel der Betonungszuweisung in diesen Sprachen nur auf Segmente im Nukleus bezieht.

5.5 Morische Konsonanten

5.5.1 Altgriechisch

Nach Auer (1991: 15f.) hat das Altgriechische zwei verschiedene Strategien der Morenzählung:

In der Regel, die im Altgriechischen den musikalischen Akzent einer More zuweist, zählen nur Vokale als Moren; in der Metrik werden jedoch für die Unterscheidung zwischen schweren und leichten Silben auch Konsonanten berücksichtigt.

Auer sieht darin ein Problem für die Morentheorie. Dies ist es jedoch nicht, wenn man annimmt, dass die Regel für die Zuweisung des musikalischen Akzents vor der WbP-Regel erfolgt, die Metrik jedoch nur auf die Oberflächenstruktur, also auf den Zustand nach der WbP-Regel referieren kann.

5.5.2 Qualitätssensitivität

Unter §1.4 wurde angenommen, dass die WbP-Regel allen postvokalischen Konsonanten eine Mora zuweist, sofern die jeweilige Sprache über die WbP-Regel verfügt. Allerdings sind nach Auer (1991: 17) in Sprachen wie Litauisch, !xóõ und Dänisch nicht alle postvokalischen Konsonanten morisch. Während Sonoranten eine Mora zugewiesen bekommen, haben Obstruenten keinen Einfluss auf das Silbengewicht. Dies sollte jedoch für die Theorie kein Problem darstellen, da generell angenommen werden muss, dass bei der Zuweisung von Moren nicht nur auf Quantitäten, sondern ebenso auf Qualitäten referiert werden muss. So brauchen z.B. in Sprachen, in denen die Vokallänge nicht distinktiv ist, Vokale nicht zugrundeliegend morisch zu sein. Die Morenzuweisung muss dabei insofern auf Qualitäten referieren, als dass sie nur allen Segmenten mit den Oberklassemerkmalen [- kons, + son] eine Mora zuweist. Für eine WbP-Regel im Litauischen, !xóõ oder Dänischen kann entsprechend angenommen werden, dass sie alle [+ son]-Segmente erfasst, an [- son]-Segmente dagegen nicht applizieren kann.

Ähnlich ist es auch im Capaya, in welchem zwar CVC-Silben als schwer gelten, jedoch nur, wenn sie nicht postvokalisch einen glottalen Plosiv aufweisen (vgl. Roca 1994: 177). Die WbP-Regel im Capaya referiert somit auf alle [+ kons]-Segmente. Segmente, die [- kons] sind wie [ʔ],⁵⁰ können von ihr nicht erfasst werden. Vokale, die ebenfalls [- kons] sind, brauchen nicht von der WbP-Regel erfasst zu werden, da ihre Länge im Capaya distinktiv ist und sie somit bereits zugrundeliegend morisch sind.

5.5.3 Pirahã

Ein bedeutenderes Problem für die Morentheorie stellt die Amazonassprache Pirahã dar, wie sie von Everett / Everett (1984) besprochen wird. Im Pirahã haben neben Vokalen auch prävokalische Konsonanten Einfluss auf das Silbengewicht und damit auf die Betonungszuweisung. Eine wichtige Grundannahme der Morentheorie ist es jedoch, dass prävokalische Konsonanten für das Silbengewicht irrelevant sind. Everett / Everett stellen für das Pirahã die Hierarchie der Silbentypen unter (224) auf, wobei C ein stimmloser, G ein stimmhafter Konsonant ist. Silben, die nur aus einem Einzelvokal bestehen, scheint es weder nach der Hierarchie, noch nach den zahlreichen von Everett / Everett angegebenen Beispielen zu geben. Konsonantencluster und postvokalische Konsonanten sind ebenfalls nicht belegt.

$$(224) \text{ CVV} > \text{ GVV} > \text{ VV} > \text{ CV} > \text{ GV}$$

—————>
Abnahme des Silbengewichts

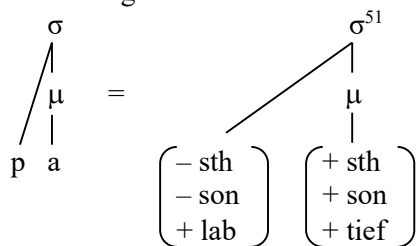
Im Pirahã wird die schwerste der letzten drei Silben betont, im Defaultfall die letzte. Dass Vokale jedoch in besonderem Maße für das Silbengewicht entscheidend sind,

⁵⁰ Zu den Oberklassemerkmalen von [ʔ] vgl. z.B. Ramers (2002: 88f.).

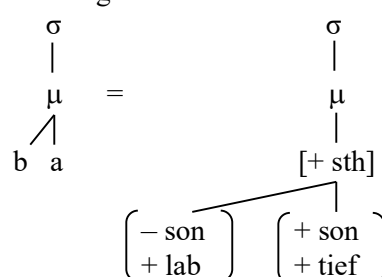
zeigt sich daran, dass Silben mit Langvokal oder Diphthong generell schwerer sind als andere bisegmentale Silben (CV bzw. GV). Vokale sollten somit auch im Pirahã morisch sein, während prävokalische Konsonanten einer Mora entbehren. Wären auch diese morisch, müssten VV-, CV- und GV-Silben das gleiche Silbengewicht haben. Dennoch muss das Morenmodell eine Möglichkeit bereit stellen, die Gewichtsrelevanz der prävokalischen Konsonanten zu erklären. Dies könnte durch eine unterschiedliche Anbindung stimmloser und stimmhafter Konsonanten erfolgen. Die Regel der Betonungszuweisung müsste dabei auf unterschiedliche Verzweigungen referieren. Stimmlose prävokalische Konsonanten werden – wie auch für das Deutsche angenommen – direkt mit dem Silbenknoten verbunden, stimmhafte Konsonanten zusammen mit dem Vokal mit der ersten Mora. Im Pirahã, das nur die Phoneme unter (225a) besitzt, teilen die stimmlosen Obstruenten kein distinktives Merkmal mit den Vokalen, während die stimmhaften das Merkmal [+sth] mit den Vokalen gemeinsam haben. Sie können über dieses Merkmal direkt zusammen mit dem Vokal mit der Mora verbunden werden. Der Kopf der Mora ist weiterhin der Vokal, da er eine höhere Sonorität hat.

(225) a. /a/, /o/, /i/ (nach Everett / Everett 1984: 706)
 /p/, /t/, /ʔ/, /b/, /d/, /s/, /h/

b. Anbindung stimmloser Konsonanten



c. Anbindung stimmhafter Konsonanten

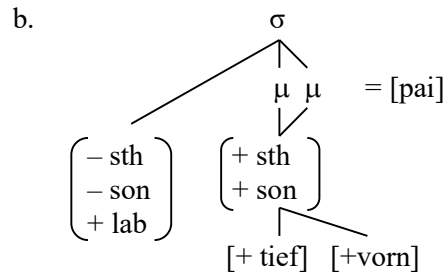
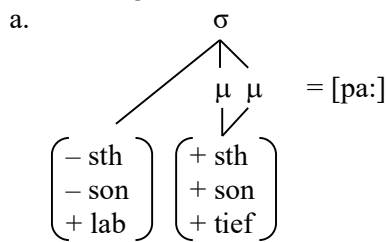


Geht man von einem Merkmalsmodell aus, wie es z.B. Hall (2000: §7) oder Wiese (1996: §3.1) beschreiben, könnten [p] und [o] das Merkmal [+ lab] gemeinsam haben. Da [+ lab] bei Hintervokalen jedoch der unmarkierte Fall ist, ergibt sich [+ lab] per Default und ist nicht Teil der zugrundeliegenden Repräsentation. Dafür, dass stimmhafte Obstruenten mit der ersten Mora, stimmlose dagegen direkt mit dem Silbenknoten verbunden sind, spricht z.B. auch, dass die Äußerung stimmloser Laute nach Everett / Everett (1984: 706) im Pirahã mehr Zeit beansprucht als die Äußerung stimmhafter. Dadurch, dass die stimmhaften Obstruenten Teil der Mora und damit Teil einer festen Gewichtseinheit sind, werden sie verkürzt geäußert gegenüber den stimmlosen Segmenten, die separat angebunden sind. Eine Anbindung mit Langvokal oder Diph-

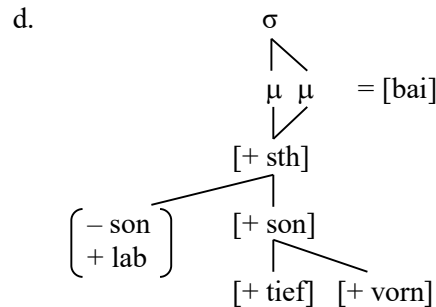
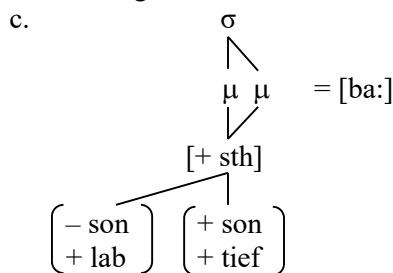
⁵¹ Anstelle von [± son] können die konsonantischen Phoneme auch durch [± kons] von den vokalischen unterschieden werden, wenn man nicht in der Tradition von Chomsky / Halle (1968: 302f.), der auch §5.5.2 bei der Analyse des Capaya folgte, das Merkmal [+ kons] allein auf Laute beschränkt, die eine Behinderung des Luftstroms im midsagittalen Bereich aufweisen, sondern wie z.B. Féry (2006: §4) auch laryngale Laute als [+ kons] analysiert, da ihre akustischen Eigenschaften eher denen der im Mundraum gebildeten Konsonanten als denen der Vokale und Gleitlaute entsprechen.

thong würde wie unter (226) aussehen.

(226) a./b. Anbindung stimmloser Konsonanten



c./d. Anbindung stimmhafter Konsonanten



Bei (226c) wäre es theoretisch möglich, dass /b/ allein die erste Mora füllt und /a/ ausschließlich die zweite Mora besetzt. Dies ist jedoch insofern nicht möglich, als dass die erste Mora als Kopf einer Silbe immer das sonorste Segment enthalten muss. /b/ ist auditiv zu wenig prominent, als dass es den Kopf einer Silbe bilden kann. Die Struktur (226c) kann somit nur die Lautfolge [ba:], nicht [ba] hervorbringen. Ähnlich ist es bei (226d).

Die Betonungszuweisung muss auf unterschiedliche Faktoren referieren. Zunächst ist das Silbengewicht, d.h. die Morenzahl entscheidend. Zweimorige Silben werden eher betont als einmorige. Sind mehrere zweimorige bzw. nur einmorige Silben vorhanden, ist die Verzweigung entscheidend. Besteht eine Linksverzweigung, d.h. eine Verzweigung vor dem sonorsten Segment, so ist die Silbe eher betonbar als eine ohne Linksverzweigung. Damit erhalten CVV und GVV gegenüber VV die Betonung. Um CV und GV bzw. CVV und GVV zu differenzieren, ist die Ebene, auf der die Verzweigung stattfindet, von Bedeutung. Je höher in der phonologischen Struktur die Verzweigung erfolgt, desto eher wird die Silbe betont. Da die Verzweigung bei CV- bzw. CVV-Silben auf der Silbenebene erfolgt, bei GV- bzw. GVV-Silben auf der darunterliegenden Morenebene, erhalten CV-Silben gegenüber GV-Silben und CVV-Silben gegenüber GVV-Silben die Betonung.

Somit widerspricht das Pirahã zwar einer wesentlichen Grundannahme der Morentheorie, die besagt, dass prävokalische Konsonanten keinen Einfluss auf das Silbengewicht und damit auf die Betonungszuweisung haben, widerlegt die Morentheorie aber nicht. Auch das Pirahã ist mittels Modifikationen durch das Morenmodell beschreibbar.

6 Fazit

In der vorliegenden Arbeit wurde die Anwendbarkeit des Morenmodells auf die Silbenstruktur des Deutschen untersucht. Dabei hat sich gezeigt, dass das Morenmodell die Silbifizierung adäquat darzustellen vermag, für die Erklärung der Betonungszuweisung des Deutschen jedoch weitestgehend irrelevant ist. Die zweimorige bzw. zweipositionale Kernsilbe des Deutschen sowie Quantitätsausgleichsprozesse, die zu eben jener zweipositionalen Kernsilbe führen, sprechen für die Existenz der Mora in der deutschen Sprache. Mögliche Probleme des Modells im Bezug auf das Deutsche, wie sie unter §5 besprochen wurden, sind durch Zusatzannahmen zu umgehen und werden i.d.R. auch von den anderen Silbenmodellen nicht besser gelöst. Es ist somit davon auszugehen, dass die Mora als universale Strukturgröße auch in sog. Akzentsprachen wie dem Deutschen vorhanden ist, dort jedoch weniger präsent und dem Sprecher weniger bewusst ist als in morenisochronisierenden Sprachen wie dem Japanischen. Aufgrund der geringen Präsenz der Mora im Deutschen mag die Relevanz des Morenmodells für die sog. Akzentsprachen in Frage gestellt werden. Wichtig für ein Silbenmodell des Deutschen ist v.a. die zweipositionale Kernsilbe. Ob die Positionen letztlich als X-Positionen, CV-Positionen, sw-Positionen oder als Moren bezeichnet werden, ist für die Darstellung der phonologischen Prozesse des Deutschen weniger relevant. Jedoch bietet sich die Bezeichnung der Positionen in der Kernsilbe als Moren an, da die Mora eine universale Größe ist und die Kernsilbe vollständig als solche kennzeichnet. Damit kann auf eine separate Markierung der Kernsilbe verzichtet werden, wie sie für die anderen Modelle nötig wäre, um die Positionen innerhalb der Kernsilbe von jenen außerhalb dieser zu unterscheiden. Probleme, die sich in anderen Sprachen mit dem Morenmodell ergeben haben, sind i.d.R. ebenfalls einfach zu lösen. Selbst das Pirahã, das eine Modifikation einer der wesentlichen Grundannahmen des Morenmodells erfordert, stellt das Modell dabei jedoch nicht in Frage.

Das Morenmodell bietet vielleicht keine perfekte Lösung aller silbenphonologisch relevanten Phänomene, doch stellt es eine einfache Alternative zu dem häufig für das Deutsche postulierten reich strukturierten OR-Modell dar.

Abkürzungsverzeichnis:

A, E, I, O, U	Vokale, die zugrundeliegend nicht für Gespantheit markiert sind
ahd.	althochdeutsch
ALV	Auslautverhärtung
App	Appendix
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
C	Konsonant <u>im Pirahã</u> : stimmloser Konsonant <u>im CV-Modell</u> : Position, die nicht den Sonoritätsgipfel hat
CL	kompensatorische Längung
Dat.	Dativ
d.h.	das heißt
dt.	deutsch
engl.	englisch
evtl.	eventuell
Frik.	Frikativ
frz.	französisch
G	<u>im Pirahã</u> : stimmhafter Konsonant
Gen.	Genitiv
germ.	germanisch
griech.	griechisch
idg.	indogermanisch / indoeuropäisch
i.d.R.	in der Regel
IPA	internationales phonetisches Alphabet
ital.	italienisch
jap.	japanisch
K	Koda <u>in den Zitaten aus Hall (2000)</u> : Konsonant
kons	konsonantisch
kont	kontinuierlich
kor	koronal
lab	labial
lat.	lateinisch
m.E.	meines Erachtens
mhd.	mittelhochdeutsch
m.W.	meines Wissens
N	<u>im OR-Modell</u> : Nukleus <u>im Japanischen</u> : nicht ortsspezifizierter Nasal
nas	nasal
ndl.	niederländisch
nhd.	neuhochdeutsch
O	Onset
OCP	Obligatory Contour Principle
O-Max	Onsetmaximierung
OT	Optimalitätstheorie
Pl.	Plural
Plos.	Plosiv
Q	nicht ortsspezifizierter erster Teil einer Konsonantengeminate
R	Reim
s	stark (von engl. <i>strong</i>)

Sg.	Singular
sog.	sogenannte(r/s)
son	sonorantisch
span.	spanisch
sth.	stimmhaft
stl.	stimmlos
s.u.	siehe unten
TOT	<i>Tip-of-the-tongue</i> -Phänomen
u.a.	unter anderem
u.U.	unter Umständen
V	Vokal
	<u>im CV-Modell</u> : Position für den Sonoritätsgipfel
v.a.	vor allem
vgl.	vergleiche
vs.	versus
w	schwach (von engl. <i>weak</i>)
WbP	Weight by Position
x	zeitstrukturierende Einheit im OR-Modell
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil
σ	Silbe
Σ	Fuß
μ	Mora
§	Kapitel
#	Morphemgrenze
.	Silbengrenze
,	Morengrenze

Literaturverzeichnis:

- Aitchison, Jean (1997). *Wörter im Kopf*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- Altmann, Hans / Silke Kemmerling (2000). *Wortbildung fürs Examen*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Anderson, Stephen R. (1984). „A Metrical Interpretation of Some Traditional Claims about Quantity and Stress.“ In: Mark Aronoff / Richard Oehrle (eds.). *Language Sound Structure*. Cambridge: MIT Press, 83-106.
- Auer, Peter (1991). „Zur More in der Phonologie.“ In: *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 10, 3-36.
- Becker, Thomas (1998). *Das Vokalsystem der deutschen Standardsprache*. Frankfurt a.M.: Lang.
- Benware, Wilbur A. (1987). „Accent variation in German nominal compounds of the type (A(BC)).“ In: *Linguistische Berichte* 108, 102-127.
- Berg, Thomas (1992). „Umriss einer psycholinguistischen Theorie der Silbe.“ In: Peter Eisenberg / Karl Heinz Ramers / Heinz Vater (eds.). *Silbenphonologie des Deutschen*. Tübingen: Gunter Narr Verlag, 45-99.
- Bertoncini, Josiane / Caroline Floccia / Thierry Nazzi / Jacques Mehler (1995). „Morae and Syllables: Rhythmical Basis of Speech Representations in Neonates.“ In: *Language and Speech* 38, 311-329.
- Bickmore, Lee S. (1995). „Accounting for compensatory lengthening in the CV and moraic frameworks.“ In: Jacques Durand / Francis Katamba (eds.). *Frontiers of Phonology: Atoms, Structures, Derivations*. London / New York: Longman, 119-148.
- Brockhaus, Wiebke (1995). „Skeletal and suprasegmental structure within Government Phonology.“ In: Jacques Durand / Francis Katamba (eds.). *Frontiers of Phonology: Atoms, Structures, Derivations*. London / New York: Longman, 180-221.
- Broselow, Ellen / Su-I Chen / Marie Huffman (1997). „Syllable weight: convergence of phonology and phonetics.“ In: *Phonology* 14, 47-82.
- Chomsky, Noam / Morris Halle (1968). *The sound pattern of English*. New York et al.: Harper and Row.
- Coleman, John (1998). *Phonological Representations. Their names, forms and powers*. Cambridge et al.: Cambridge University Press.
- DUDEN. *Aussprachewörterbuch* (2000). Mannheim et al.: Dudenverlag.
- DUDEN. *Etymologie. Herkunftswörterbuch der deutschen Sprache* (1989). Mannheim et al.: Dudenverlag.
- DUDEN. *Rechtschreibung der deutschen Sprache* (1996). Mannheim et al.: Dudenverlag.
- Dufter, Andreas (2003). *Typen sprachrhythmischer Konturbildung*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- Eisenberg, Peter (1998). *Grundriß der deutschen Grammatik*. Stuttgart / Weimar: Verlag J.B. Metzler, Bd.1.
- Everett, Dan / Keren Everett (1984). „On the Relevance of Syllable Onsets to Stress Placement.“ In: *Linguistic Inquiry* 15, 705-711.
- Féry, Caroline (1991). „German schwa in prosodic morphology.“ In: *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 10, 65-85.
- Féry, Caroline (2003). „Onsets and Nonmoraic Syllables in German.“ In: Caroline Féry / Ruben van de Vijver (eds.). *The Syllable in Optimality Theory*. Cambridge: Cambridge University Press, 213-237.
- Féry, Caroline (2006). „Phonologie des Deutschen: Eine optimalitätstheoretische Analyse.“ LIP 7 Arbeitspapier. Universität Potsdam.
- Fudge, E.C. (1969). „Syllables.“ In: John A. Goldsmith (ed., 1999). *Phonological Theory. The Essential Readings*. Oxford et al.: Blackwell Publishers, 370-391.
- Giegerich, Heinz J. (1985). *Metrical phonology and phonological structure*. Cambridge et al.: Cambridge University Press.
- Giegerich, Heinz J. (1992). „Onset maximation in German: the case against resyllabification rules.“ In: Peter Eisenberg / Karl Heinz Ramers / Heinz Vater (eds.). *Silbenphonologie des Deutschen*. Tübingen: Gunter Narr Verlag, 134-171.

- Goldsmith, John A. (1990). *Autosegmental and Metrical Phonology*. Oxford et al.: Basil Blackwell.
- Hajek, John (2000). „How many Morae? Overlength and maximal moraicity in Italy.“ In: Lori Repetti (ed.). *Phonological theory and the dialects of Italy*. Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 111-133.
- Hall, Tracy Alan (1992). „Syllable Final Clusters and Schwa Epenthesis in German.“ In: Peter Eisenberg / Karl Heinz Ramers / Heinz Vater (eds.). *Silbenphonologie des Deutschen*. Tübingen: Gunter Narr Verlag, 208-245.
- Hall, Tracy Alan (2000). *Phonologie. Eine Einführung*. Berlin / New York: Walter de Gruyter.
- Hall, Tracy Alan (2001). „The Distribution of Superheavy Syllables in Modern English.“ In: *Folia Linguistica* 35, 399-438.
- Hayes, Bruce (1989). „Compensatory Lengthening in Moraic Phonology.“ In: John A. Goldsmith (ed., 1999). *Phonological Theory. The Essential Readings*. Oxford et al.: Blackwell Publishers, 351-369.
- Hogg, Richard M. / C.B. McCully (1989). *Metrical phonology: a coursebook*. Cambridge et al.: Cambridge University Press.
- Hume, Elizabeth / Jennifer Muller / Aone van Engelenhoven (1997). „Non-moraic geminates in Leti.“ In: *Phonology* 14, 371-402.
- Hyman, Larry M. (1985). *A Theory of phonological weight*. Dordrecht: Foris Publications.
- Hyman, Larry M. (1992). „Moraic mismatches in Bantu.“ In: *Phonology* 9, 255-265.
- Inagaki, Kayoko / Giyoo Hatano / Takashi Otake (2000). „The Effect of Kana Literacy Acquisition on the Speech Segmentation Unit Used by Japanese Young Children.“ In: *Journal of Experimental Child Psychology* 75, 70-91.
- Jun, Jongho (1994). „Metrical weight consistency in Korean partial Reduplikation.“ In: *Phonology* 11, 69-88.
- Kager, René (1989). *A Metrical Theory of Stress and Destressing in English and Dutch*. Dordrecht / Providence: Foris Publications.
- Kager, René (1999). *Optimality Theory*. Cambridge et al.: Cambridge University Press.
- Kaneko, Tohru / Gerhard Stickel et al. (1984). *Deutsch und Japanisch im Kontrast*. Heidelberg: Julius Groos Verlag, Bd.1.
- Katamba, Francis (1995). „Skeleta and the prosodic circumscription of morphological domains.“ In: Jacques Durand / Francis Katamba (eds.). *Frontiers of Phonology: Atoms, Structures, Derivations*. London / New York: Longman, 222-263.
- Kaye, Jonathan (1988). *Phonology: A Cognitive View*. Hillsdale et al.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kenstowicz, Michael (2003). *Phonology in Generative Grammar*. Oxford et al.: Blackwell Publishers.
- King, Robert D. (1976). *The History of Final Devoicing in Yiddish*. Austin: University of Texas, Indiana University Linguistics Club.
- Kohler, Klaus J. (1966). „Is the syllable a phonological universal?“ In: *Journal of Linguistics* 2, 207-208.
- Kubozono, Haruo (1989). „The mora and syllable structure in Japanese: evidence from speech errors.“ In: *Language and Speech* 32, 249-278.
- Kubozono, Haruo (1996). „Speech segmentation and phonological structure.“ In: Takashi Otake / Anne Cutler (eds.). *Phonological Structure and Language Processing*. Berlin / New York: Mouton de Gruyter, 77-94.
- Langenscheidts Handbuch und Lexikon der japanischen Schrift* (2000). Berlin et al.: Langenscheidt.
- Langenscheidts Taschenwörterbuch Italienisch – Deutsch* (1995). Berlin et al.: Langenscheidt.
- Langenscheidts Taschenwörterbuch Latein* (1994). Berlin et al.: Langenscheidt.
- Lass, Roger (1991). *Phonology. An introduction to basic concepts*. Cambridge et al.: Cambridge University Press.
- McMahon, April (1994). *Understanding Language Change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Meineke, Eckhard / Judith Schwerdt (2001). *Einführung in das Althochdeutsche*. Paderborn: Schöningh.
- Metzler Lexikon Sprache* (2000). Helmut Glück (ed.). Stuttgart / Weimar: Verlag J.B. Metzler.

- Miller, Roy Andrew (1967). *The Japanese Language*. Chicago / London: The University of Chicago Press.
- Miner, Earl / Makoto Ueda (1993). „Japanese poetry.“ In: Alex Preminger / Terry V.F. Brogan (eds.). *The new Princeton encyclopedia of poetry and poetics*. Princeton: Princeton University Press, 657-665.
- Noel Aziz Hanna, Patrizia (2003). *Sprachrhythmus in Metrik und Alltagssprache. Untersuchungen zur Funktion des neuhochdeutschen Nebenakzents*. München: Wilhelm Fink Verlag.
- Noske, Roland (1992). „Moraic vs. Constituent Syllables.“ In: Peter Eisenberg / Karl Heinz Ramers / Heinz Vater (eds.). *Silbenphonologie des Deutschen*. Tübingen: Gunter Narr Verlag, 284-328.
- Otake, Takashi / Giyoo Hatano / Anne Cutler / Jacques Mehler (1993). „Mora or Syllable? Speech Segmentation in Japanese.“ In: *Journal of Memory and Language* 32, 258-278.
- Poser, William J. (1990). „Evidence for foot structure in Japanese.“ In: *Language* 66, 78-105.
- Prinz, M. / Richard Wiese (1991). „Die Affrikaten des Deutschen und ihre Verschriftung.“ In: *Linguistische Berichte* 133, 165ff.
- Ramers, Karl Heinz (1992). „Ambisilbische Konsonanten im Deutschen.“ In: Peter Eisenberg / Karl Heinz Ramers / Heinz Vater (eds.). *Silbenphonologie des Deutschen*. Tübingen: Gunter Narr Verlag, 246-283.
- Ramers, Karl Heinz (1998). *Einführung in die Phonologie*. München: Wilhelm Fink Verlag.
- Ramers, Karl Heinz (2002). „Phonologie.“ In: Jörg Meibauer et al.: *Einführung in die germanistische Linguistik*. Stuttgart / Weimar: Verlag J.B. Metzler, 70-120.
- Ramers, Karl Heinz (2002/03). Thesenpapiere zur Vorlesung *Historische Sprachwissenschaft*. Universität Stuttgart, WS 2002/03.
- Repetti, Lori (2000). „Uneven or moraic trochees? Evidence from emilian and romagnol dialects.“ In: Lori Repetti (ed.). *Phonological theory and the dialects of Italy*. Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 273-288.
- Roca, Iggy (1994). *Generative Phonology*. New York: Routledge.
- Roca, Iggy / Wyn Johnson (1999). *A course in phonology*. Oxford et al.: Blackwell Publishers.
- Sagey, Elizabeth Caroline (1986). *The representations of features and relations in non-linear phonology*. Cambridge: MIT, Diss.
- Selkirk, Elisabeth O. (1982). „The Syllable.“ In: John A. Goldsmith (ed., 1999). *Phonological Theory. The Essential Readings*. Oxford et al.: Blackwell Publishers, 328-350.
- Shibatani, Masayoshi (1990). *The languages of Japan*. Cambridge et al.: Cambridge University Press.
- Spencer, Andrew (1996). *Phonology. Theory and Description*. Oxford et al.: Blackwell Publishers.
- Stedje, Astrid (2001). *Deutsche Sprache gestern und heute*. München: Wilhelm Fink Verlag.
- Stemberger, Joseph Paul (1984). „Length as a suprasegmental: Evidence from speech errors.“ In: *Language* 60, 895-913.
- Steriade, Donca (1982). *Greek prosodies and the nature of syllabification*. MIT, Diss.
- Tranel, Bernard (1991). „CVC light syllables, geminates and Moraic Theory.“ In: *Phonology* 8, 291-302.
- Tsujimura, Natsuko / S. Davis (1987). „The accent of long nominal compounding in Tokyo Japanese.“ In: *Studies in Language* 11, 199-206.
- Tsujimura, Natsuko (1996). *An Introduction to Japanese linguistics*. Oxford et al.: Blackwell Publishers.
- Van der Hulst, Harry / Nancy A. Ritter (1999). „Theories of the syllable.“ In: Harry van der Hulst / Nancy A. Ritter (eds.). *The Syllable. Views and Facts*. Berlin / New York: Mouton de Gruyter, 13-47.
- Vater, Heinz (1992). „Zum Silben-Nukleus im Deutschen.“ In: Peter Eisenberg / Karl Heinz Ramers / Heinz Vater (eds.). *Silbenphonologie des Deutschen*. Tübingen: Gunter Narr Verlag, 100-133.
- Vennemann, Theo (1988). *Preference Laws for Syllable Structure and the Explanation of Sound Change*. Berlin / New York / Amsterdam: Mouton de Gruyter.
- Weddige, Hilbert (1999). *Mittelhochdeutsch. Eine Einführung*. München: Beck.
- Wiese, Richard (1988). *Silbische und lexikalische Phonologie. Studien zum Chinesischen und Deutschen*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.

- Wiese, Richard (1996). *The Phonology of German*. Oxford: Clarendon.
- Wörterbuch der deutschen Aussprache* (1969). Hans Krech et al. (eds.). Leipzig: VEB Bibliographisches Institut.
- Wurzel, Wolfgang Ullrich (1970). „Der Fremdwortakzent im Deutschen.“ In: *Linguistics* 56, 87-108.
- Zec, Draga (1989). *Sonority constraints on prosodic structure*. Stanford University, Diss.
- Zec, Draga (1995). „The role of moraic structure in the distribution of segments within syllables.“ In: Jacques Durand / Francis Katamba (eds.). *Frontiers of Phonology: Atoms, Structures, Derivations*. London / New York: Longman, 149-179.