



Phonetik und Phonologie des Deutschen

Gerrit Kentner

Inhaltsverzeichnis

- 1.1 Das Lautinventar des Deutschen – 5
- 1.2 Zur Phonologie des Deutschen – 7
- 1.3 Phonologische Merkmale und natürliche Klassen – 8
- 1.4 Phonologische Prozesse – 13
- 1.5 Phonotaktik und die Silbe – 15
- 1.6 Metrische Phonologie – 18
- 1.7 Intonation und Phrasierung –
Phonologie jenseits der Wortebene – 21
- 1.8 Weiterführende Literatur – 24
- 1.9 Antworten auf die Selbstfragen – 24

- Literatur – 24

Die linguistischen Disziplinen Phonetik und Phonologie sind mit den Lautäußerungen der menschlichen Sprache befasst. Beide Disziplinen konzentrieren sich im Wesentlichen auf solche Lautäußerungen, die der verbalen Kommunikation dienen. Lautäußerungen wie Klatschen, Fingerschnipsen, Husten oder Lachen liegen außerhalb ihres Kerninteresses.

Dieses Kapitel handelt von dem sprachlautlichen Wissen, über das wir als Sprecher/innen des Deutschen verfügen, kurz: von der Phonetik und Phonologie des Deutschen.

Wie bereits im Grundlagenkapitel 2 zur Phonetik und Phonologie in Dipper et al. (2018) angegeben, haben die beiden Disziplinen der Phonetik und Phonologie recht unterschiedliche Perspektiven auf den Gegenstandsbereich der sprachlichen Lautäußerungen:

Die Phonetik ist an den direkt mess- und beobachtbaren materiellen Aspekten von Sprachäußerungen (Akustik des Sprachschalls), der Physiologie ihrer Entstehung (Artikulation) und an ihrer Verarbeitung durch das menschliche Gehör (auditive Phonetik) interessiert. Die Phonetik arbeitet also mit den tatsächlichen Lautäußerungen und ihren physikalischen (und psychoakustischen) Eigenschaften.

Die Phonologie dagegen studiert das Wissen von Sprechern über die Funktion der Laute im System der Einzelsprache, aber auch über Sprachen hinweg. Um dies zu tun, wird in der Phonologie regelmäßig von wesentlichen physikalischen Bedingungen abstrahiert. Der aus physikalischer Sicht kontinuierliche Lautstrom einer Äußerung (in  Abb. 1.1 visuell dargestellt als Sonogramm mit Oszillogramm), in dem klare Grenzen zwischen Signalabschnitten nicht immer genau festzulegen sind, wird als lineare Abfolge diskreter (= klar voneinander abgrenzbarer) Lauteinheiten idealisiert.

Die Idealisierung hat ihren Grund. Denn einerseits ruft beispielsweise ein Wort wie *Regen* (in phonetischer Umschrift repräsentiert als Lautfolge [ʁe:ɡən]) unabhängig vom Sprecher, d. h. unabhängig von der tatsächlichen Realisierung, die je nach Alter, Geschlecht, Sprechgeschwindigkeit etc. recht unterschiedlich ausfallen kann, grundsätzlich dieselbe Vorstellung im Hörer hervor, die Bedeutung bleibt also über verschiedene lautliche Implementierungen hin stabil (so ist es durchaus möglich, die zweite Silbe des Wortes *Regen* ohne den Vokal [ə] zu sprechen und den Nasal am Wortende artikulatorisch an das

vorangehende [g] anzupassen, ohne dass die Bedeutung des Wortes davon beeinflusst wäre: [ʁe:ɡŋ]).

Andererseits aber ändert sich mit dem Austausch von Lauteinheiten auch die Bedeutung systematisch; man vergleiche *Regen* mit anderen Wörtern wie *legen*, *Rügen*, *Reben*, *Regel*, die sich jeweils hinsichtlich genau eines Lautsegments von *Regen* unterscheiden. Fest steht also, dass die Einzellaute wesentlich zur Bedeutung beitragen. Die Phonologie sucht zu klären, welche Laute in welchem Kontext bedeutungsunterscheidend wirken, d. h. welche Funktion die Laute im Sprachsystem übernehmen.

Phon

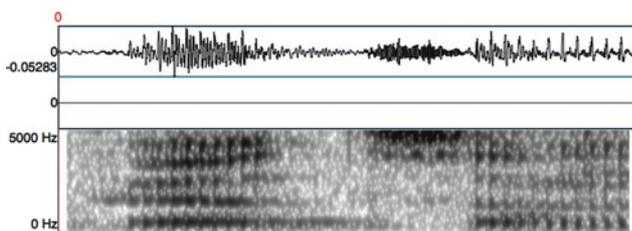
Ein Einzellaut (auch: Phon oder Segment) ist eine phonologische Einheit, die sich nicht in eine Abfolge kleinerer Lauteinheiten zerlegen lässt.

Die Segmentierung einzelner Laute aus dem Schallkontinuum ist eine psychologische Leistung, die nicht direkt und ausschließlich in den objektiven physikalischen Eigenschaften des Signals gründet, sondern eine gewisse Sprachkenntnis – genauer: sprachlautliches Wissen – voraussetzt. Mit der Identifizierung eines Einzellauts ist bereits eine Abstraktion von artikulatorischen und akustischen Details verbunden.

So hat bei der Artikulation des Anlauts [k] im Wort *Kobel* der Zungenrücken im Vergleich zur Artikulation des [k] in *Kübel* deutlich weiter hinten Kontakt mit dem Gaumensegel. Bei der Öffnung des Plosivs [g] entweicht beim Wort *rege* [ʁe:ɡə] die Luft über den Mundraum, im Wort *Regen* [ʁe:ɡŋ] über den Nasenraum; im Wort *Regel* [ʁe:ɡl] entweicht die Luft über die Zungenseiten. Diese Unterschiede sind für das Lautsystem des Deutschen nicht relevant, werden kaum wahrgenommen und in phonologischen Beschreibungen vernachlässigt.

Die phonologische Repräsentation des Sprachsignals geht über die lineare Verkettung diskreter Symbole (also von Einzellauten oder Segmenten) hinaus. Sie ist hierarchisch gegliedert: Einzellaute werden zu Silben gruppiert, Silben wiederum sind wesentliche phonologische Bestandteile von Wörtern, und Wörter sind phonologische Bestandteile von Phrasen, Sätzen und Äußerungen. Diese die Ebene der Einzellaute überspannenden Einheiten (Silbe, phonologisches Wort, phonologische Phrase) sind Träger wichtiger phonologischer Eigenschaften wie Intonation und Rhythmus. Wie zu zeigen sein wird, stehen gerade diese suprasegmentalen Eigenschaften in enger Wechselwirkung mit morphologischen, syntaktischen und semantischen Gegebenheiten und weisen damit der Phonologie einen zentralen Platz in der Genealogie der Linguistik zu.

Die zentrale Funktion von Lauten liegt in der Bedeutungsunterscheidung. So unterscheiden sich die Wörter *Reife* (in Lautschrift: [ʁaɪfe]) und *Reise* [ʁaɪze] in genau



 **Abb. 1.1** Oszillogramm (oberer Teil) und Sonogrammspektrum (unterer Teil) des Wortes *Wirtin*, gesprochen von einem männlichen Sprecher.

einem Konsonanten; der Unterschied zwischen [f] und [z] hat also distinktive (bedeutungsunterscheidende) Funktion. Andere denkbare und tatsächlich auftretende lautliche Unterschiede führen nicht zu einem Bedeutungsunterschied. So kann der *r*-Laut mit der Zungenspitze (gerollt) [r] oder dem Zungenrücken als Frikativ gebildet werden [ʁ], an der Bedeutung des Worts ändert dieser Unterschied nichts (auch wenn er möglicherweise einen Hinweis auf den Dialekt des Sprechers gibt). Für die Phonologie ist relevant, ob eine beobachtbare lautliche Alternation einen Bedeutungsunterschied hervorruft oder nicht, und davon hängt der Status der an der Alternation beteiligten Lauteinheiten (=Segmente) im phonologischen System ab.

Das Beispiel der verschiedenen möglichen Realisierungen des *r*-Lautes zeigt, dass nicht jeder Lautunterschied bedeutungsunterscheidende Funktion hat. Die Phonologie hat zu klären, welche Lautunterschiede in welchem lautlichen Kontext zum Bedeutungsunterschied führen und welche Unterschiede bloß allophonischer Natur sind.

1.1 Das Lautinventar des Deutschen

Die Voraussetzung zur phonologischen Beschreibung des Deutschen ist die Ermittlung des Lautinventars. Das Lautinventar enthält alle Einzellaute, die im Wortschatz der Sprache vorkommen.

Wir verwenden, wie generell üblich, für die Darstellung der Sprachlaute das Internationale Phonetische Alphabet (IPA), das in Kap. 2 in Dipper et al. (2018) vorgestellt wurde.

Im Folgenden geben wir einen Überblick über diejenigen Laute, die für das Deutsche relevant sind.

1.1.1 Konsonanten im Deutschen

Die Liste gibt in eckigen Klammern die phonetischen Symbole für die Laute an, die den unterstrichenen Graphemzeichen bei standardnaher Aussprache entsprechen. Für den Glottalverschluss [ʔ] gibt es in der Deutschen Orthographie kein Schriftzeichen – der Laut wird zwischen den Vokalen artikuliert, deren orthographische Repräsentanten hier unterstrichen sind (bzw. am Anfang von Wörtern, die keinen anderen konsonantischen Ansatz haben: *Uhr*, *Ei*, *auf* etc.). Die Liste ist folgendermaßen organisiert: Zunächst werden die Laute nach sechs Artikulationsarten (Plosive, Frikative, Nasale, Gleitlaute, Lateral, Vibranten) unterschieden, für die es jeweils einen oder mehrere Artikulationsorte gibt.

Plosive:

bilabial: [p^h] Panther, [p] Hupe, [b] Rabe
alveolar: [t^h] tippen, [t] Kante, [d] Wade

velar: [k^h] Kasse, [k] Harke, [g] Wiege
glottal: [ʔ] Beamter

Frikative:

labiodental: [f] Fass, [v] Wasser
alveolar: [s] nass, [z] Silbe
postalveolar: [ʃ] Schiff, [ʒ] Garage
palatal: [ç] kichern, [j] Jahr
velar: [x] Bache, [ʁ] Barren
glottal: [h] Haus

Nasale:

bilabial: [m] Mehl
alveolar: [n] Nase
velar: [ŋ] Ring

Gleitlaute:

labiovelar: [w] Linguist (bei zweisilbiger Aussprache)
palatal: [j] Radio (bei zweisilbiger Aussprache)

Lateral:

alveolar: [l] Lücke

Vibranten:

alveolar: [r] Barren (gerolltes Zungenspitzen-r)
uvular: [ʀ] Barren (gerolltes Zäpfchen-r)

Aspiration der stimmlosen Plosive

Am Wortanfang und im Ansatz betonter Silben werden stimmlose Plosive typischerweise aspiriert. Wenn man ein Blatt Papier vor den Mund hält und das Wort *Papier* spricht, ist die Aspiration der Plosive als deutlicher Luftstrom bemerkbar, der das Blatt in Bewegung versetzt. Aspiration – in der Übersicht oben nach IPA mit [h]-Superskript markiert – entsteht, wenn direkt nach Öffnung des Verschlusses im Ansatzrohr (Verschluss der Lippen bei [p], Verschluss zwischen Zungenkranz und Zahndamm bei [t], zwischen Zungenrücken und Gaumensegel bei [k]) Luft durch die Glottis entweicht, ohne dass die Stimmlippen schwingen. Bei den stimmhaften Plosiven [b, d, g] setzt die Stimmlippenschwingung nach der Öffnung des Verschlusses früher ein, so dass keine (bzw. deutlich weniger) Aspiration entsteht.

1.1.2 Vokale im Deutschen

Eine Übersicht über die einfachen Vokale (Monophthonge) im Deutschen gibt die folgende Liste an. Der in eckigen Klammern notierte Laut entspricht wieder dem unterstrichenen Graphem in der orthographischen Darstellung. Der Doppelpunkt zeigt an, dass der betreffende Vokal lang ist.

Die Vokale sind in der folgenden Übersicht nach vertikaler (hoch – mittel – tief) und horizontaler (vorn – hinten) Zungenposition organisiert.

Hohe vordere Vokale:

- [i:] Krise (gespannt, lang)
- [i] Diplom (gespannt, kurz)
- [ɪ] riskant (ungespannt, kurz)
- [y:] Kübel
- [y] amüsant
- [ʏ] Schüssel

Hohe hintere Vokale:

- [u:] Kuchen
- [u] lukrativ
- [ʊ] Suppe

Mittlere vordere Vokale:

- [e:] Kegel
- [e] Regal
- [ɛ:] Häme
- [ɛ] Bett
- [ø:] Lösung
- [ø] möblieren
- [œ] öffnen

Mittlere hintere Vokale:

- [o:] Rose
- [o] imposant
- [ɔ] kochen

Tiefe Vokale:

- [a:] Bahn
- [a] Rakete

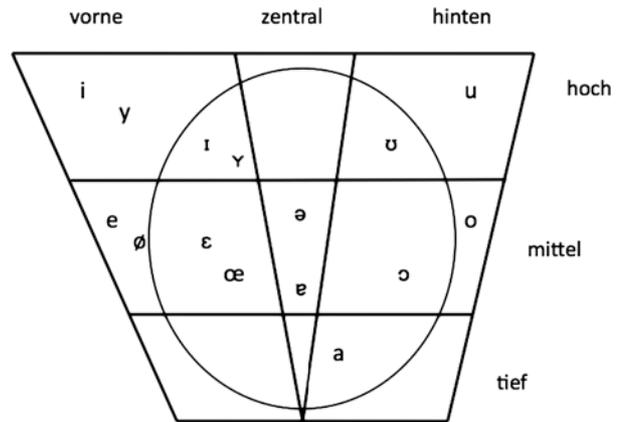
Zentralvokale:

- [ə] Beruf
- [ɐ] Futur

Neben den einfachen Vokalen gibt es im Deutschen vier Diphthonge (Zwielaute), die nachfolgend jeweils mit einem Beispielwort aufgelistet sind. Der Bogen unter dem Transkriptionssymbol für den zweiten Teil des Diphthongs zeigt an, dass dieser Vokal keine weitere Silbe bildet.

- (1) [aɪ] Kreis
 [aʊ] Raum
 [ɔʏ] Säule
 [ɔɪ] pfui (ausschließlich in Interjektionen und im Lehnwortschatz)

Hohe Vokale sind solche, bei denen sich die Zungenmasse nahe zum Gaumen hebt und der Öffnungsgrad des Mund-



■ **Abb. 1.2** Vokaltrapez. Das Trapez stellt die horizontale und vertikale Zungenlage bei der Artikulation der Vokale schematisch dar. Die Vokale innerhalb der Ellipse sind ungespannt, die außerhalb liegenden sind gespannt.

raums entsprechend gering ist. Beim tiefen Vokal [a] liegt die Zunge nahe am Mundboden, der Öffnungsgrad wird dabei durch die Kieferöffnung noch vergrößert. Die horizontale Zungenposition beschreibt die Verlagerung der Zungenmasse bei der Artikulation in Richtung nach vorn oder hinten. Artikuliert man die Laute [y] (wie in *kühn*) und [u] (wie in *Wut*) abwechselnd mehrmals hintereinander, lässt sich die horizontale Bewegung der Zunge nachspüren.

Für die im Vokaltrapez in ■ Abb. 1.2 paarweise eingetragenen Vokale gilt, dass der linke ohne Lippenrundung (ungerundet), der rechte mit Lippenrundung (gerundet) artikuliert wird.

Das artikulatorische Merkmal der Lippenrundung zeigt sich im Vergleich ungerundeter und gerundeter Vokale. Die Zungenposition ist bei diesen Paaren nahezu identisch. Nur vordere Vokale alternieren hinsichtlich der Lippenrundung [i: – y:, ɪ – ʏ, e: – ø:, ɛ – œ]. Die hinteren Vokale [u, ʊ, o, ɔ] sind im Deutschen grundsätzlich gerundet.

- (2) [i: – y:] *l*iegen – *l*ügen
 [ɪ – ʏ] *K*issen – *K*üssen
 [e: – ø:] *h*eben – *h*öben
 [ɛ – œ] *h*elle – *H*ölle

Die Gegenüberstellung von Paaren gespannter und ungespannter Vokale mit derselben horizontalen und vertikalen Zungenlage in Beispiel (3) verdeutlicht den Effekt der Gespanntheit auf die Vokalqualität. Mit Betonung kommt es im Fall der gespannten Vokale zur Längung (linke Angabe). In unbetonter Position sind auch gespannte Vokale kurz (mittlere Angabe, z. B. [o] in *Komet*, [u] in *kulant*). Allerdings finden sich kurze gespannte Vokale vor allem im Lehnwortschatz. Hohe und mittlere ungespannte Voka-

le ([ɪ, ʏ, ʊ, ɔ], rechte Angabe) werden kurz gesprochen und können auch unter Betonung nicht lang werden. Die tiefere Vokale [a] und [ɛ] gelten als ungespannt, kommen aber sowohl lang als auch kurz, betont und unbetont vor (Beispiele in 4).

- (3) [i: – i – ɪ] *Miete – Misere – Mitte*
 [y: – y – ʏ] *Düne – düpiere – dünn*
 [u: – u – ʊ] *Kugel – kulant – kullern*
 [e: – e – ɛ] *Regel – Region – Rektion*
 [ø: – ø – œ] *Lösung – möblieren – Löffel*
 [o: – o – ɔ] *Komisch – Komet – Kommunist*
- (4) [a: – a – a] *Bahn – Banause – Bann*
 [ɛ: – ɛ – ɛ] *Käse – Mäzen – Bett*

Schwa [ə] kommt nur in sogenannten Reduktionssilben vor, die immer unbetont sind und entsprechend immer einen Kurzvokal haben. Das gilt zumeist auch für das vokalisierte ‚r‘ [ɐ] (auch ‚Tiefschwa‘ genannt).

Der vokalisierte *r*-Laut kann auch Teil eines Diphthongs werden, zumindest in den Dialekten, die das Potential der *r*-Vokalisierung voll ausschöpfen. Es sind damit neben den vier primären Diphthongen (Beispiel 1) weitere 14 sekundäre Diphthonge aufzulisten (sie werden erst über den Prozess der *r*-Vokalisierung zu Diphthongen).

- (5) *Bier* [i:ɐ], *wirr* [ɪɐ], *Kür* [y:ɐ], *dürr* [ʏɐ], *Uhr* [u:ɐ],
knurr [ʊɐ],
Meer [e:ɐ], *Bär* [ɛ:ɐ], *Herr* [ɛɐ], *Likör* [ø:ɐ], *dörr*
 [œɐ],
Ohr [o:ɐ], *Ort* [ɔɐ], *Farn* [aɐ]

Auch hier zeigt der nach unten offene Bogen unter dem zweiten Vokal, dass dieser keine eigene Silbe bildet (vgl. das zweisilbige *Seher* [ze:ɐ] mit dem einsilbigen *sehr* [ze:ɐ]).

Vokale des Deutschen

Anhand der Kriterien **Zungenposition** (vertikal: hoch, mittel, tief; horizontal: vorne, zentral, hinten), **Gerundetheit**, **Gespanntheit** und **Länge** werden im Deutschen 23 einfache Vokale (Monophthonge) unterschieden. Dazu kommen vier primäre Diphthonge und 14 sekundäre Diphthonge. Insgesamt können im Deutschen also 41 Vokalle unterschieden werden.

Das Deutsche hat nach dieser Darstellung ein Inventar von insgesamt 70 Lauten. Ein guter Teil der Vielfalt lässt sich

auf regelhaft auftretende, vorhersagbare Prozesse zurückführen, sodass das zugrunde liegende Lautsystem, das die Phonologie beschreibt, mit einem deutlich sparsameren Inventar arbeitet.

1.2 Zur Phonologie des Deutschen

Es wurde bereits gezeigt, dass der lautliche Unterschied zwischen *Reise* und *Reife* mit einem Bedeutungsunterschied einhergeht. Die Laute [z] und [f] sind also jeweils unterschiedlichen zugrunde liegenden Formen zuzuordnen. Der phonologischen Konvention entsprechend wird die zugrunde liegende Form in Schrägstrichen notiert, ihre konkrete Realisierung in eckigen Klammern. Die den Lauten [z] und [f] zugrunde liegenden Phoneme werden als /z/ und /f/ notiert.

Streng genommen ist jede Realisierung eines Lauts zuerst einmal allophonischer Natur, d. h., es gibt zu jeder Lautäußerung denkbare alternative Realisierungen, die sich nicht in der Bedeutung unterscheiden. Die Unterschiede können z. B. im Stimmklang oder in der Lautstärke des Sprechers/der Sprecherin begründet liegen, aber auch in dialektalen Gegebenheiten. Um ein bereits bekanntes Beispiel aufzunehmen, ist der Unterschied zwischen einem frikativischen und einem vibrantischen *r*-Laut wahrnehmbar, aber im Deutschen nicht bedeutungsunterscheidend. Insofern die alternativen Realisierungen aber als *r*-Laut wahrgenommen werden, gibt es gleichsam einen gemeinsamen Nenner, auf den die Aussprachevarianten zurückgeführt werden können. Dieser gemeinsame Nenner ist selbst kein materiell realisierter Laut, sondern eine zugrundeliegende abstrakte Kategorie. Dieses zugrundeliegende Phonem /r/ hat also – je nach Sprecher und Kontext – verschiedene konkrete Realisierungen (**Allophone**), nämlich [r, ʀ, ʁ] (und darüber hinaus die vokalisierte Variante [ɐ]).

1.2.1 Allophonie: freie Variation, komplementäre Distribution, kontextuelle Neutralisierung

Die Variation hinsichtlich des frikativischen und des alveolar oder uvular gerollten *r*-Lautes im Deutschen ist frei und hat keine semantische Konsequenz. Andere Alternationen sind sprachsystematisch fixiert. So ist das Auftreten des stimmlosen palatalen [ç] (*Ich*-Laut) und des stimmlosen velaren Frikativs [x] (*Ach*-Laut) an ganz bestimmte Kontexte gebunden; es handelt sich also um kontextuell gebundene Variation, die eben nicht frei ist. Wie die folgenden Beispiele zeigen, verbietet der Kontext, in dem der eine Laut auftritt, das Vorkommen des anderen Lautes, d. h., [ç] und [x] sind **komplementär distribuiert**.

Komplementäre Distribution von [ç] und [x]

1. Am Wortanfang immer [ç], nie [x]: *Chemie, China*
2. Nach Konsonant immer [ç], nie [x]: *Milch, Kelch, durch*
3. Nach den Vokalen [u, ʊ, o, ɔ, a, a̯] immer [x], nie [ç]: *Kuchen, Bucht, hoch, Loch, Bach, rauchen*
4. Nach allen anderen Vokalen immer [ç], nie [x]: *kichern, Küche, höchstens, Löcher, Bäche, echt*

Die artikulatorische Ähnlichkeit von [ç] und [x] (beide werden als Frikative mit dem Zungenrücken gebildet), das Vorkommen in morphologisch verwandten Wörtern (z. B. *lachen – lächeln*) und die in der Beispielumgebung gezeigte komplementäre Distribution der beiden Laute legt nahe, dass [ç] und [x] kontextuell lizenzierte Realisierungsvarianten sind und entsprechend einem zugrunde liegenden Phonem zuzuordnen sind. Die Orthographie, die nämlich keinen Unterschied zwischen diesen Lauten macht, bestätigt in diesem Fall, dass [ç] und [x] lediglich unterschiedliche Ausprägungen eines einzigen zugrunde liegenden Phonems sind.

? Das Wort *Frauchen* enthält nach dem hinteren Diphthong [a̯ʊ] den *Ich*-Laut und entspricht damit nicht der Generalisierung zur komplementären Distribution. Formulieren Sie eine zusätzliche Bedingung für die Distribution von *Ich*- und *Ach*-Laut, die dieser Tatsache gerecht wird.

Eine weitere allophonische Variation betrifft die Stimmhaftigkeit von Plosiven und Frikativen (Oberbegriff: Obstruenten). Die Daten in Beispiel (6) zeigen, dass am Wortende Obstruenten, die in anderen Kontexten stimmhaft sind, stimmlos realisiert werden. Die Opposition zwischen stimmhaften und stimmlosen Obstruenten, die am Wortanfang (*Vase* [va:zə] – *Phase* [fa:zə]) oder zwischen Vokalen besteht (*Mieder* [mi:de] – *Mieter* [mi:te]), wird also am Wortende neutralisiert (*Rad* [ra:t] – *Rat* [ra:t]).

Neutralisierung: Auslautverhärtung

- (6) Die[b]e – Die[p]
Bin[d]en – Ban[t]
Le[z]ung – la[s]
Ta[g]e – Ta[k]

1.2.2 Phoninventar versus Phoneminventar

Das Beispiel der *r*-Laute, die komplementäre Distribution von [ç] und [x], und die Auslautverhärtung belegen, dass einige der im Lautinventar des Deutschen aufgeführten

Laute in allophonischer Beziehung mit anderen Lauten stehen. Die Beobachtung eines Lautes rechtfertigt zwar seine Aufführung im Lautinventar. Für das Erstellen einer Liste von potentiell bedeutungsunterscheidenden Phonemen sind die einzelnen Realisierungsvarianten aber redundant und unerheblich. Im Phoneminventar werden daher nur die zugrunde liegenden Einheiten aufgelistet.

Eine Möglichkeit, das Phoneminventar einer Sprache zu ermitteln, besteht im Vergleich von Minimalpaaren wie in Beispiel (7) und (8).

- (7) *Gabel – Kabel*
Reise – Reife
(8) *Kummer – Kammer*

Aus der Beobachtung der Paare in Beispiel (7) und (8) kann nun geschlossen werden, dass die Lautunterschiede zwischen [g] und [k], [z] und [f] sowie [ʊ] und [a] einem Bedeutungsunterschied entsprechen. Die Lautunterschiede sind also für die deutsche Sprache funktional. Diese Überlegung führt zur Aufnahme dieser Laute in das Phonemsystem des Deutschen. Analog kann mit allen anderen Lauten verfahren werden. Allerdings zeigt sich bei näherer Betrachtung, dass das Erstellen eines Phoneminventars nicht so trivial ist, wie der Minimalpaarvergleich zunächst nahelegt. Ein wesentlicher Grund dafür liegt in der Tatsache, dass ein Laut nicht *per se* bedeutungsunterscheidende Funktion hat; anhand der Minimalpaare kann lediglich konstatiert werden, dass der Austausch eines Lautes durch einen anderen in einem bestimmten Kontext zu einem Bedeutungsunterschied führen kann. Dieser Einwand kann an dem Beispiel in „Vertiefung: Der Status des dorsalen Nasals [ŋ]“ veranschaulicht werden.

1.3 Phonologische Merkmale und natürliche Klassen

Am Beispiel der Auslautverhärtung in Beispiel (6) kann man erkennen, dass ein Prozess eine ganze Menge von Lauten betreffen kann. Es liegt daher die Annahme nahe, dass die betroffenen Laute bestimmte Eigenschaften gemeinsam haben. Ein Blick zurück in die Phonetik zeigt, dass es sich bei den betroffenen Lauten ausschließlich um Plosive und Frikative handelt. Diese beiden Untergruppen werden unter dem Begriff **Obstruent** zusammengefasst; es handelt sich um Laute, bei denen die artikulatorische Engebildung zu geräuschhaften Signalanteilen führt. Alle anderen Konsonanten (die sog. **Sonoranten**) sind grundsätzlich stimmhaft und nicht von der Auslautverhärtung betroffen. Die Gruppe der Plosive und Frikative wird mithilfe des phonologischen Merkmals [–sonorant] (kurz: [–son]) gekennzeichnet (Sonoranten erhalten das Merkmal [+sonorant]). Für die Be-

Vertiefung

Der Status des dorsalen Nasals [ŋ]

Wanne [vanə] – Wange [vaŋə]

Offenbar ruft der Austausch des koronalen Nasals [n] gegen den dorsalen Nasal [ŋ] einen Bedeutungsunterschied hervor. Es gibt allerdings gute Gründe gegen die Aufnahme des Lauts [ŋ] – der unbestreitbar zum Lautinventar des Deutschen gehört – in das Phoneminventar. Es lässt sich nämlich zeigen (und die Orthographie legt diesen Schluss bereits nahe), dass der dorsale Nasal [ŋ] als Verschmelzung der Phonemfolge /n-g/ aufzufassen ist. Dabei übernimmt der Nasal den dorsalen Artikulationsort des Plosivs, d. h., er assimiliert hinsichtlich des Artikulationsorts.

Assimilation des Nasals vor dorsalem Plosiv:

1. *Enkel*: /ɛnkl/ → [ɛŋkl]

Darüber hinaus wird der stimmhafte dorsale Plosiv /g/ am Wortende (vgl. *lang*, *Ring*) und vor Schwa-Silbe (*Zange*, *Angler*) gelöscht (nur vor Vollvokal wird das [g] in /ng/-Abfolgen artikuliert; vgl. *Mango*, *Languste*).

Nasalassimilation und g-Tilgung (am Wortende und vor Schwa-Silbe):

2. *Ringe*: /rɪŋg+ə/ → [rɪŋə]

Ein wichtiges Argument für die Analyse des dorsalen Nasals als Verschmelzung von Sonorant und Obstruent (/ng/) liegt in dem besonders beschränkten Vorkommenskonzext von [ŋ]; dieser Laut findet sich grundsätzlich nie am Wortanfang und nie nach Langvokal oder Diphthong, und genau diese Beschränkung gilt auch für andere Sonorant-Obstruent-Abfolgen (*[mball], *[ku:lp], *[haʊnf] sind keine möglichen Wörter des Deutschen).

Die Nasale [m] und [n] haben eine deutlich weitere Distribution als [ŋ] – sie kommen auch am Wortanfang (dort auch in Konsonantenverbindungen) und nach Langvokalen oder Diphthongen vor (vgl. *Nase*, *Mahl*, *Knie*, *Schmaus*, *Rahm*, *fein* – dort, wo in diesen Wörtern ein Nasal vorkommt, kann [ŋ] nicht stehen).

Mit /n/ und /g/, die aus unabhängigen Gründen im Phoneminventar auftauchen, wäre die Aufnahme eines denkbaren Phonems /ŋ/ also überflüssig.

schreibung der Auslautverhärtung ist es deutlich einfacher, mit diesem einen Merkmal zu arbeiten, als eine Liste der betreffenden Laute zu erstellen. An der Gegenüberstellung der beiden folgenden Regeln wird dies deutlich.

Auslautverhärtung

1. Die Phoneme /b, v, d, z, ʒ, g/ werden am Wortende stimmlos artikuliert.
2. Laute mit dem Merkmal [–sonorant] werden am Wortende stimmlos artikuliert.

Auf den ersten Blick erscheint die Liste der Phoneme in Regel 1. willkürlich – ohne Kenntnis des gemeinsamen Nenners (das phonologische Merkmal [–sonorant]) wäre nicht klar, warum genau diese Gruppe von Lauten von dem Prozess der Auslautverhärtung betroffen ist.

Das allgemeine Format einer phonologischen Regel sieht bekanntermaßen wie folgt aus (vgl. Kapitel 2 in Dipper et al. 2018):

A → B/C__D

Diese Regel überführt das zugrunde liegende Symbol A in das Symbol B, wenn A zwischen den Symbolen C und D steht (der Bereich vor dem Schrägstrich gibt die Regel an, der Bereich dahinter den Kontext, in dem die Regel angewendet wird; der Unterstrich markiert den Ort des be-

troffenen Symbols). Die zugrunde liegende Symbolfolge /CAD/ wird also als [CBD] realisiert.

Für die Auslautverhärtung kann man wie in Regel 1. folgende Regeln formulieren (das Symbol # markiert die Wortgrenze):

/b/ → [p]/__#
 /v/ → [f]/__#
 /d/ → [t]/__#
 /z/ → [s]/__#
 /ʒ/ → [ʃ]/__#
 /g/ → [k]/__#

Mithilfe der Merkmalsnotation lässt sich die Regel entsprechend Regel 2. jedoch deutlich einfacher formulieren:

[–sonorant] → [–stimmhaft]/__#
 (–stimmhaft gibt fehlende Stimmhaftigkeit an;
 Kurzangabe: [–sth])

Diese Regel besagt, dass die Laute mit dem Merkmal [–sonorant], also alle Obstruenten (Plosive und Frikative), am Wortende stimmlos artikuliert werden.

Auch für die Alternation von [ç] und [x] gilt, dass der auslösende Kontext mithilfe phonologischer Merkmale deutlich ökonomischer beschrieben werden kann als mit einer Liste von Einzellauten – das gilt zumindest, wenn man /ç/ als zugrunde liegenden Laut voraussetzt. Anstelle der Auflistung aller hinteren Vokale ([u, ʊ, o:, ɔ, a:, a, aʊ]) tritt als gemeinsamer Nenner das Merkmal [+hinten].

Der dorsale Frikativ /ç/ wird nach Vokalen mit dem Merkmal [+hinten] velar artikuliert [x], alle anderen Kontexte erfordern die palatale Artikulation [ç].

Alternation des dorsalen Frikativs

Die phonologische Regel für die Alternation des dorsalen Frikativs lautet:

$$/ç/ \rightarrow [x]/V_{[+hinten]} \text{ —}$$

Diese Regel überführt den palatalen Frikativ /ç/ nach hinteren Vokalen in sein velares Allophon [x].

1.3.1 Merkmalshierarchie

Laute können mithilfe phonologischer Merkmale nicht nur Klassen zugeordnet, sondern auch eindeutig identifiziert werden. An die Stelle einer ganzheitlichen Repräsentation eines Phonems tritt in der Merkmalsphonologie die Idee, dass Laute als Merkmalsbündel aufzufassen sind. Dabei bedient sich die Phonologie der phonetischen Systematik, wonach Laute nach Kriterien wie Artikulationsart und -ort und Stimmhaftigkeit klassifiziert werden können.

Nicht nur die lautlichen Eigenschaften, auch die bedeutungsunterscheidende Funktion der Phoneme kann sinnvollerweise auf der Merkmalsebene repräsentiert werden. Wie in Beispiel (7) gezeigt, stehen die Laute [g] und [k] im Minimalpaar *Gabel* – *Kabel* in Opposition zueinander, der Lautunterschied entspricht einem Bedeutungsunterschied. Dieser Bedeutungsunterschied ist auf das Merkmal [±stimmhaft] zurückführbar, denn es ist die Stimmhaftigkeit, welche [g] und [k] voneinander unterscheidet. Man kann also davon sprechen, dass die Polarität des Merkmals [±stimmhaft] bedeutungsunterscheidend ist. Es wird entsprechend von einem distinktiven (= bedeutungsunterscheidenden) Merkmal gesprochen. Mit dieser einen Merkmalsopposition ([±stimmhaft]) sind gleichzeitig die Bedeutungsunterschiede erfasst, die durch die Lautpaare [b] – [p], [v] – [f], [d] – [t], und [z] – [s] repräsentiert werden, denn auch diese Lautpaare unterscheiden sich jeweils nur hinsichtlich des Merkmals [±stimmhaft].

Die Erfassung des segmental-phonologischen Systems mithilfe von Merkmalen hat auch einen engeren Minimalpaarbegriff zur Folge. So gilt die Opposition von [g] und [f] im Wortpaar *Gabel* – *Fabel* auf der Merkmalsebene nicht als minimal, da mehr als ein distinktives Merkmal die Laute [g] und [f] voneinander unterscheidet.

[g] – [–sonorant, –kontinuierlich, +stimmhaft, dorsal]
[f] – [–sonorant, +kontinuierlich, –stimmhaft, labial]

🔍 Geben Sie eine Merkmalsrepräsentation für die Laute [d, z, k] und [m], mit der die Laute eindeutig identifiziert werden können.

Die Merkmale werden allerdings nicht beliebig gebündelt, vielmehr bestehen gewisse Abhängigkeiten zwischen den Merkmalen. So werden beispielsweise Nasale im Deutschen grundsätzlich stimmhaft artikuliert, es gibt keine stimmlosen Pendanten zu [m, n, ŋ], die Merkmalskombination {[+sonorant], [–stimmhaft]} ist ausgeschlossen. Auch haben Konsonanten in der Regel nur einen Artikulationsort, d. h., ein Laut ist in aller Regel nicht gleichzeitig mit den Merkmalen [labial] und [koronal] markiert. Diese Erkenntnis führt zur Annahme einer **Merkmalshierarchie**, in der zunächst Oberklassen identifiziert werden, für die jeweils eigene Möglichkeiten der Merkmalskombination bestehen.

Mit den Merkmalen [±konsonantisch] (kurz: [±kons]) und [±vokalisch] (kurz: [±vok]) lassen sich vier Oberklassen identifizieren.

Oberklassen

- Konsonanten: [+konsonantisch], [–vokalisch]
- Vokale: [–konsonantisch], [+vokalisch]
- Approximanten/Gleitlaute: [+konsonantisch], [+vokalisch]
- Laryngale (Kehlkopf-laute): [–konsonantisch], [–vokalisch]

Das Merkmal [+konsonantisch] markiert Laute, bei deren Artikulation im Ansatzrohr eine Enge oder ein Verschluss gebildet wird. Laute, an denen die Artikulatoren im Bereich des Ansatzrohrs (Lippen und Zunge) beteiligt sind, ohne dass eine (geräuschbildende) Enge oder ein Verschluss besteht, und die stimmhaft sind, tragen das Merkmal [+vokalisch]. Laryngallaute ([ʔ, h]) werden ohne Beteiligung der Artikulatoren im Ansatzrohr gebildet. Sie haben entsprechend eine Sonderstellung und werden mit den Merkmalen [–konsonantisch] und [–vokalisch] markiert.

Gleitlaute (auch Approximanten genannt) gehören zwar zu den Konsonanten, weil sie anders als Vokale nicht eigenständig eine Silbe bilden können; sie haben aber deutlich vokalische Eigenschaften, insofern sie sonorant (spontan stimmhaft) sind und systematisch mit Vokalen alternieren (siehe unten). Es handelt sich in gewisser Weise um hybride Laute. Im Deutschen zählen [j] und [w] zu den Gleitlauten, in einigen Darstellungen werden auch die *r*-Laute [ʁ, r, ʀ, ʁ̥] dazugezählt, weil auch diese je nach Kontext vokalisch oder konsonantisch realisiert werden können.

1.3.2 Konsonanten

Für Konsonanten ist eine Merkmalsklassifikation in **Abb. 1.3** wiedergegeben.

Die Laute bzw. Lautgruppen in dieser Darstellung können weiter nach dem Artikulationsort differenziert werden. Für die Plosive, Nasale und Liquide ist eine dreiteilige Klassifikation nach aktivem Artikulator mit den Merkmalen [labial], [koronal] und [dorsal] ausreichend. Zur Unterscheidung der koronalen Frikative wird zusätzlich zur Stimmhaftigkeit das Merkmal [\pm alveolar] herangezogen: [z, s] sind [+alveolar], die postalveolaren Frikative [ʒ, ʃ] sind [-alveolar]. Auch die dorsalen Frikative müssen zur eindeutigen Identifizierung mithilfe eines weiteren Ortsmerkmals unterschieden werden. Der artikulatorische Unterschied zwischen [ç] und [x] wird mit dem Merkmal [\pm hinten] erfasst: Das velare bzw. uvulare Allophon [x] erhält den Merkmalswert [+hinten], die palatale Variante [ç] wird mit [-hinten] markiert.

Das Merkmal [+kontinuierlich] (kurz: [+kont]; wörtl.: dauernd) dient der Unterscheidung von Plosiven (die inhärent kurz, also nicht dauernd sind) und Frikativen; es wird ebenfalls zur Differenzierung innerhalb der Sonoranten verwendet: Unter den Sonoranten gelten die Fließlaute (Liquide) als [+kontinuierlich], die Nasale hingegen als [-kontinuierlich], obwohl letztere (anders als die Plosive) durchaus dauernd ausgesprochen werden könnten. Die Nasale teilen aber eine relevante Eigenschaft mit den Plosiven, nämlich die Blockade des Luftstroms im Mundraum – diese rechtfertigt das gemeinsame Merkmal [-kontinuierlich].

? Warum wird das Merkmal [\pm stimmhaft] nicht zur Unterscheidung von Sonoranten herangezogen?

In **Abb. 1.3** sind nicht alle Konsonanten aus dem deutschen Lautinventar repräsentiert. Im Folgenden werden die Laryngallaute und die Gleitlaute gesondert besprochen.

1.3.3 Laryngale

In der Merkmalsdarstellung in **Abb. 1.3** fehlen die Laryngallaute [ʔ, h]. Diese werden in der phonetischen Beschreibung des IPA den Plosiven ([ʔ]) bzw. Frikativen ([h]) zugeordnet. In der phonologischen Systematik haben sie eine Sonderstellung, weil sie sich in wesentlichen Punkten von den anderen Plosiven und Frikativen unterscheiden:

1. Anders als bei den Plosiven und Frikativen gibt es für [ʔ, h] keine supralaryngalen Merkmale, d. h., weder Zunge noch Lippen sind an der Artikulation beteiligt.
2. [ʔ] und [h] sind – im Gegensatz zu anderen Plosiven/Frikativen – nicht mit anderen Konsonanten im Silbenansatz oder -auslaut kombinierbar.

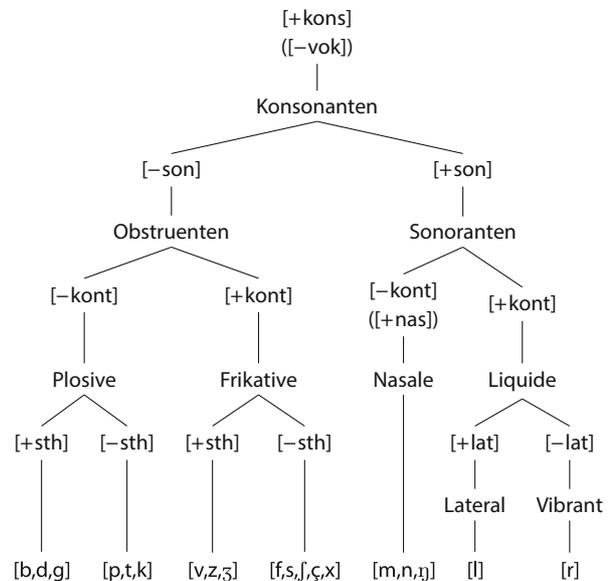


Abb. 1.3 Merkmalshierarchie der deutschen Konsonanten

3. Im Unterschied zu den anderen Plosiven und Frikativen gibt es zu den Laryngallaute keine stimmhaften Entsprechungen.
4. Die Laryngallaute [ʔ, h], obwohl stimmlos, kommen wie die stimmhaften Obstruenten ausschließlich im Silbenansatz vor.
5. Der stimmlose glottale Plosiv [ʔ] unterliegt im Gegensatz zu den anderen stimmlosen Plosiven nicht dem Prozess der Aspiration am Wortanfang beziehungsweise im Ansatz von betonten Silben.

1.3.4 Gleitlaute

Die Gleitlaute [j, w] werden zu den Konsonanten gezählt, weil sie selbstständig, d. h. ohne weiteren Vokal keine Silbe bilden können. Sie sind nur in Silbenpositionen zu finden, die konsonantisch besetzt sind. Da sie regelmäßig mit den ihrem Artikulationsort entsprechenden Vokalen [i, u] alternieren, können sie als Allophone zu diesen Vokalen aufgefasst werden.

- (9) *Radio* ['ʁa:.di.o] (dreisilbig) ~ ['ʁa:.djo] (zweisilbig)
Idiot [i.di.'o:t] (dreisilbig) ~ [i.'djo:t] (zweisilbig)
- (10) *Linguist* [lɪŋ.gu.'ɪst] (dreisilbig) ~ [lɪŋ.'gwɪst] (zweisilbig)
graduell [gra.du.'ɛl] (dreisilbig) ~ [gra.'dwɛl] (zweisilbig)

In einigen Darstellungen werden auch die nichtsilbischen Vokoide (das zweite Vokalsegment) der Diphthonge zu den Gleitlauten gezählt. Tatsächlich gibt es kein trennscharfes phonetisches Kriterium zur Abgrenzung von nichtsilbischem Vokal und Gleitlaut. Auch die Abgrenzung zwischen palatalem Gleitlaut [j] und seiner frikativischen Entsprechung [j̥] ist nur über die Untersuchung feiner phonetischer Details (Grad der Geräuschanteile im Signal) zu leisten. Für das phonologische System haben diese phonetischen Unterschiede keine Konsequenz. Eventuelle phonetische Unterschiede lassen sich aber zum Teil auf die silbenphonologische Positionierung (siehe den Abschnitt zur Silbe unten) der Lautsegmente zurückführen.

1.3.5 Vokale

Die Merkmale zur Unterscheidung der Vokale (vertikale und horizontale Zungenlage, Gespanntheit, Gerundetheit und Länge) wurden bereits eingeführt. Sie sind hier für die Monophthonge im Deutschen (mit Ausnahme von Schwa [ə] und vokalisiertem *r*-Laut [ɐ]) noch einmal übersichtlich in [Tab. 1.1](#) dargestellt. Das Merkmal der Länge ist insofern sekundär, als es von der Betonung abhängt (Langvokale gibt es nur in betonten Silben). Darüber hinaus ist die Länge bis auf die Oppositionen [a – ʌ] (z. B. *Bahn* – *Bann*) und [ɛ – ɛː] (*Käfer* – *Käffer*) nicht distinktiv; bis auf [a, ɛː] kommen ungespannte Vokale nur als Kurzvokale vor. Die gespannten Vokale werden nur in unbetonter Silbe kurz gesprochen (*lebendig* [leˈbɛndɪç]) – eine Längung würde aber nicht zu einem Bedeutungsunterschied führen ([#leːˈbɛndɪç]).

■ Reduktionsvokale

Die Reduktionsvokale Schwa [ə] und der vokalisierte *r*-Laut [ɐ] sind für keine der hier dargestellten Merkmale markiert. Es handelt sich um Zentralvokale, die weder mit dem Merkmal [vorne] noch [hinten] charakterisiert werden können. Auch wenn diese Vokale ungespannt sind, gibt es

keinen Vokal, mit dem sie nur hinsichtlich der Gespanntheit in Opposition stünden; dieses Merkmal ist daher für diese Vokale redundant. Die Reduktionsvokale kommen im Gegensatz zu allen anderen Vokalen nur in unbetonten Silben vor.

Ob das Schwa distinktive Funktion hat, ist umstritten. Sein Auftreten ist in unflektierten Wörtern häufig vorhersehbar und dient weniger der Bedeutungsunterscheidung als lediglich der Silbifizierung. So gilt das Schwa in Wörtern wie *Atem* oder *Adel* als rein epenthetisch (d. h., es wird zur Silbifizierung der Stämme eingefügt, deren Segmentfolge /a:tm/, /a:dɪ/ nicht einsilbig ausgesprochen werden kann). Dies zeigt sich an den abgeleiteten Formen *Atmung* [a:tmʊŋ] und *adlig* [a:dɪç], die kein Schwa enthalten, weil mit den Suffixen *-ung* bzw. *-ig* bereits die Silbifizierung ermöglicht wird (**Atemung*, **adelig*). Darüber hinaus ist das Schwa in vielen Fällen optional: *gern* ~ *gerne*; *des Tags* ~ *des Tages*; *flattrig* ~ *flutterig*. Dasselbe gilt für auf Sonorant auslautende Reduktionssilben, die auch ohne Vokal auskommen: *Handel* [handəl] ~ [handl]; *Regen* [rɛ:ɡən] ~ [rɛ:ɡŋ]. Es gibt einige Fälle, in denen ein dem Schwa zugrunde liegender Vokal angenommen werden muss. Dazu gehören Wörter wie *genau* [ɡəˈnaʊ], *Hades* [ˈha:dəs] und *Ticket* [ˈtɪkət] – die Segmentabfolge dieser Stämme erlaubt eine einsilbige Aussprache ohne Schwa; das Schwa ist also für die Silbifizierung nicht nötig. Allerdings führt die Auslassung von Schwa potentiell zum Bedeutungsunterschied (vgl. *tickt* – *Ticket*), es ist daher in diesen Formen obligatorisch.

Für den Reduktionsvokal [ɐ] besteht weitgehend Einigkeit, dass es ein Allophon zu /r/ ist. Es alterniert systematisch mit konsonantischen *r*-Varianten, wenn es nicht im Silbenansatz steht. Die Alternationen in Beispiel (11) belegen dies.

- (11) Bier [bi:ɐ] – Biere [bi:ɐə]
 Feuer [fɔʏɐ] – feurig [fɔʏɐç]
 wirr [viɐ] – wirre [viɐə]

Tab. 1.1 Vokale des Deutschen

		[vorne]		[hinten]	
		[ungerundet]	[gerundet]	[ungerundet]	[gerundet]
[hoch]	[gespannt]	[i, iː]	[y, yː]		[u, uː]
	[ungespannt]	[ɪ]	[ʏ]		[ʊ]
[mittel]	[gespannt]	[e, eː]	[ø, øː]		[o, oː]
	[ungespannt]	[ɛ, ɛː]	[œ]		[ɔ]
[tief]	([gespannt])				
	[ungespannt]			[a, aː]	

1.4 Phonologische Prozesse

Bei der Abbildung einer zugrundeliegenden Repräsentation auf eine phonetisch-sprechsprachliche Form kann es in Abhängigkeit des Lautkontextes, der morphologischen Struktur des betreffenden Worts und des Sprechstils/-tempos zu phonologischen Prozessen kommen. Unterschieden werden die folgenden phonologischen Prozesse:

Phonologische Prozesse

- Epenthese: Einfügen eines Lauts
- Assimilation: Ein Laut übernimmt Merkmale von Lauten in der Umgebung
- Dissimilation: Ein Laut vermeidet Anpassung an Merkmale der lautlichen Umgebung
- Tilgung: Löschung eines zugrunde liegenden Lauts
- Neutralisierung: Eine lautliche Opposition wird in bestimmten Kontexten nicht realisiert

1.4.1 Epenthese

Der glottale Plosiv [ʔ] gilt als epenthetischer Laut. Im Deutschen kann der Glottalverschluss den konsonantischen Ansatz von zugrunde liegenden ansatzlosen Silben bilden. Direkt am Wortanfang vor Vokal oder vor Vokal einer betonten Silbe kann ein glottaler Plosiv realisiert werden. Im Wort *Aida* [ʔaʔi:da] gibt es also die Möglichkeit, zwei Glottalverschlüsse zu bilden. Allerdings ist in diesen Positionen auch ein weicher, d. h. rein vokalischer Stimm-einsatz durchaus möglich. Vor unbetontem Vokal, wenn der Vokal nicht den Gipfel der ersten Silbe des betreffenden Wortes bildet, wird der glottale Plosiv nicht artikuliert: *Leah* [ʔle:a] ~ *[ʔle:ʔa]. Auch im Silbenauslaut (nach dem Vokal) kommt der Glottalverschluss im Deutschen nicht vor. Der glottale Plosiv gilt als reiner Stützkonsonant, der zur Markierung prominenter (wortinitialer oder betonter) Silben hinzugefügt werden kann, wenn kein anderer Konsonant im Ansatz steht.

Drei Gründe sprechen gegen die Aufnahme des glottalen Plosivs in das Phoneminventar des Deutschen:

1. Das Vorkommen des glottalen Plosivs ist optional.
2. Sein Vorhandensein oder Fehlen ruft keinen Bedeutungsunterschied hervor.
3. Die Kontexte, in denen [ʔ] vorkommen kann, sind klar umrissen und daher vorhersagbar.

Epenthese-Regel am Beispiel des glottalen Plosivs

$\emptyset \rightarrow [ʔ]/\# _ V$

Lies: Am Wortanfang vor Vokal wird ein glottaler Plosiv eingefügt.

Wie der glottale Plosiv gilt Aspiration im Deutschen als epenthetisch. Aspiration ist zu beobachten, wenn ein stimmloser Plosiv am Wortanfang und im Ansatz einer betonten Silben steht. Auch in diesem Fall gilt, dass die Aspiration keine distinktive Funktion hat, d. h., es gibt keinen Bedeutungsunterschied zwischen Realisierungen mit und ohne Aspiration (*Papier* [papi:ɐ] ~ [p^hap^hi:ɐ]). Auch hier gilt, dass die Aspiration optional ist. Entsprechend tauchen aspirierte Plosive nicht im Phoneminventar des Deutschen auf.

Ein weiteres Beispiel für Epenthese ist das Einfügen eines Plosivs in homorganen Abfolgen (d. h. Segmentabfolgen an derselben Artikulationsstelle) von Nasal und stimmlosem Frikativ. Dies geschieht, weil die Artikulation des Nasals (wie beim Plosiv) einen Verschluss im oralen Vokaltrakt mit sich bringt; dieser Verschluss muss für die Artikulation des Frikativs gelöst werden. Die Auflösung eines Verschlusses in einen Frikativ bringt häufig ein Plosionsgeräusch mit sich.

(12) *Gans* [gants], *umfallen* [ʔumpfalən], *Fenster* [fentste]

1.4.2 Assimilation

Die [ç – x]-Alternation kann als Assimilationsprozess verstanden werden. Sowohl der *Ich*- als auch der *Ach*-Laut sind stimmlose dorsale Frikative; der wesentliche Unterschied zwischen den beiden Lauten liegt in der Artikulationsstelle, die beim *Ich*-Laut im Bereich des harten Gaumens (also palatal) und beim *Ach*-Laut im Bereich des Velums liegt. In der Merkmalsphonologie wird daher der *Ach*-Laut mit dem Zusatzmerkmal [+hinten] von dem *Ich*-Laut unterschieden. Dieses Merkmal wird auch für die Charakterisierung der Vokale verwendet. Tatsächlich sind es genau die Vokale, die das Merkmal [+hinten] tragen, die den *Ach*-Laut hervorrufen. Dieser Fall wird als **progressive Assimilation** bezeichnet, bei der das vokalische Merkmal [+hinten] an den folgenden Konsonanten vererbt wird.

Bei **regressiver Assimilation** wird dagegen ein Merkmal an einen vorangehenden Laut weitergegeben. Dies ist bei Nasal-Obstruent-Abfolgen der Fall. Hier übernimmt der Nasal unter Umständen den Artikulationsort des folgenden Obstruenten. Ob Assimilation tatsächlich stattfindet, hängt in einigen Fällen von paralinguistischen Faktoren wie z. B. Sprechgeschwindigkeit, Stil und Arti-

kulationsschärfe ab (Beispiel 13), in anderen von der morphologischen Struktur. Abfolgen von koronalem Nasal [ɲ] und dorsalem Plosiv [g, k] innerhalb eines Morphems sind im Deutschen nicht belegt; dies legt nahe, dass diese Abfolgen obligatorisch zu [ŋ(k)] assimiliert werden (Beispiel 14). Über Morphemgrenzen hinweg ist die Assimilation dagegen optional (Beispiel 15).

- (13) *fünf* [fʏnf] ~ [fʏmf]
 (14) *Dank* [dan̩k] ~ *[dan̩k]
 (15) (a) *ungern* [ʔʊŋgɛʀŋ] ~ [ʔʊŋgɛʀŋ]
 (b) *unbeugsam* [ʔʊnbɔɪgzam] ~ [ʔʊmbɔɪgzam]

1.4.3 Dissimilation

Von Dissimilation wird gesprochen, wenn ein Lautsegment eine phonetische Form annimmt, die es von seiner phonologischen Umgebung unterscheidet. In Lehnwörtern aus dem Lateinischen ist die Dissimilation von zugrunde liegendem /l/ im Affix *-(i)al* zu beobachten: Wenn der Stamm bereits /l/ enthält, wird das Affix mit [r] gebildet (Beispiel 17) – es sei denn, zwischen [l] im Stamm und dem Affix erscheint ein Obstruent (Beispiel 18).

- (16) *re-al, mod-al, tot-al, ment-al, brut-al, norm-al, brach-ial*
 (17) *sol-ar* (**sol-al*), *stell-ar* (**stell-al*), *lun-ar* (**lun-al*), *vel-ar* (**vel-al*), *pol-ar* (**pol-al*)
 (18) *leg-al, leth-al, glott-al, palat-al, lab-ial, lumb-al, lok-al*

Reim- und Ablautreduplikation im Deutschen (Beispiel 19) kann ebenfalls als Dissimilationsprozess aufgefasst werden. Der Reduplikant (der Wortteil, der nicht selbstständig vorkommt) muss sich offenbar in genau einem Segment von der Basis unterscheiden – dieser Unterschied wird als Reim oder Ablaut realisiert. Ohne Dissimilation reduplizierte Formen wie **Mischmisch* oder **schickischicki* sind keine möglichen Wortbildungen im Deutschen.

- (19) *superduper, schickimicki, Ilsebilse, doppelmoppel, Mischmasch, Krimskrams, Schnickschnack, Hickhack*

1.4.4 Tilgung (Löschung)

Im Zusammenhang mit dem dorsalen Nasal [ŋ] wurde bereits ein Tilgungsprozess diskutiert (Phoninventar versus Phoneminventar). Unter der Annahme, dass dem [ŋ] in Wörtern wie *lang, Ringe, hängen* [laŋ, ʀɪŋə, hɛŋən] eigentlich die Lautfolge /ng/ zugrunde liegt, ist davon auszugehen, dass der Plosiv /g/ obligatorisch getilgt wird.

Optionale, sprechstil- und -tempoabhängige Tilgung ist in Beispiel (20) zu beobachten. Der Vergleich zwischen der besonders sorgfältigen Aussprache in Beispiel (21) und der Äußerung (22) zeigt, dass trotz der offensichtlichen Tilgung bestimmte Merkmale der betroffenen Laute erhalten bleiben. So sind zwar der Plosiv [b] und der Frikativ [v] gelöscht, das ihnen gemeinsame labiale Merkmal wird aber auf den Nasal [m] übertragen.

Die Übertragung des labialen Merkmals demonstriert, dass Laute oft nicht spurlos getilgt werden. Dies ist ein Grund dafür, dass Tilgungsprozesse (die in der normalen Rede gang und gäbe sind) nur im Extremfall zu Verständnisschwierigkeiten führen. Das Beispiel belegt, dass mit den einzelnen Segmenten auch ganze Silben von Löschung betroffen sein können.

- (20) *(das) haben wir nicht*
 (21) [habənvi:niçt]
 (22) [haməniç]

1.4.5 Neutralisierung

Der Begriff der Neutralisierung beschreibt die Aufhebung einer lautlichen Opposition in bestimmten Kontexten. Ein Beispiel dafür ist im Deutschen die Auslautverhärtung. Die Opposition zwischen stimmhaften und stimmlosen Obstruenten (/b – p/, /f – v/, /d – t/, /z – s/, /g – k/), die im Anlaut (Beispiel 23) und zwischen Vokalen (Beispiel 24) einen Bedeutungsunterschied repräsentieren kann, wird im Auslaut (d. h. am Wort- bzw. Silbenende) aufgehoben (Beispiel 25); an der phonetischen Form ist im Auslaut nicht mehr zu erkennen, ob ein stimmhafter oder ein stimmloser Obstruent zugrunde liegt.

Opposition zwischen /d/ und /t/

- (23) *Dorf* /dɔʀf/ – [dɔʀf] ~ *Torf* /tɔʀf/ – [tʰɔʀf]
 (24) *Mieder* /mi:dr/ – [mi:dr̥] ~ *Mieter* /mi:tr/ – [mi:tr̥]
 (25) *Rad* /ra:d/ – [ʀa:t] ~ *Rat* /ra:t/ – [ʀa:t]

Dass im Fall von *Rad* in Beispiel (25) tatsächlich ein /d/ zugrunde liegt, ergibt sich aus dem Vergleich mit der Pluralform *Räder* (vgl. dagegen *Rat – Räte*); in dieser Position zwischen Vokalen ist die Opposition /d – t/ wie in Beispiel (24) an der phonetischen Form zu erkennen. Weitere Fälle von Auslautverhärtung sind in Beispiel (26) (linke Spalte) für alle betroffenen Obstruenten beispielhaft dargestellt.

(26) <i>derb</i> [dɛɐ̯p]	<i>derbe</i> [dɛɐ̯be]
<i>brav</i> [bʁaːf]	<i>brave</i> [bʁaːvə]
<i>Kind</i> [kʰɪnt]	<i>Kinder</i> [kʰɪndɐ]
<i>Vers</i> [fɛɐ̯s]	<i>Verse</i> [fɛɐ̯zə]
<i>orange</i> [ʔoʁaŋʃ]	<i>Orange</i> [ʔoʁaŋʃə]
<i>Tag</i> [tʰa:k]	<i>Tage</i> [tʰa:gə]

1.5 Phonotaktik und die Silbe

Jede Äußerung kann als Folge von Einzellaute mit ihren jeweiligen Merkmalen dargestellt werden. Allerdings können die Laute nicht in beliebiger Folge stehen. Die Kombination von Lauten zu größeren phonologischen Einheiten (Silben und Wörtern) ist durch phonotaktische Gesetzmäßigkeiten (*phonotaktisch* ≈ die Lautabfolge betreffend) geregelt. Die Gültigkeit dieser Gesetzmäßigkeiten ist an jeweils spezifische Kontexte gebunden. So kann im Deutschen die Lautabfolge [kʁ], anders als z. B. [ba], keine Silbe bilden. Innerhalb einer Silbe ist die Abfolge [kʁ] nur im Anlaut zulässig (*Kran*, *Krug* etc.). Dieselbe Lautabfolge ist im Deutschen nicht am Ende einer Silbe zu finden. Dieses Beispiel zeigt, dass für Silbenan- und -auslaut unterschiedliche Regeln gelten. Einheiten wie *Silbe*, *Silbenanlaut* und *Silbenauslaut* sind also wichtige Domänen der Phonologie.

1.5.1 Die Silbe und ihre Konstituenten

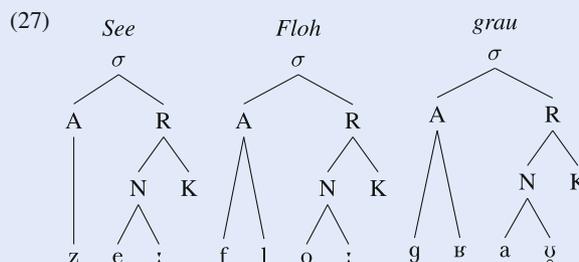
Die Silbe kann als Lautkette definiert werden, die in einer ununterbrochenen Realisation geäußert wird. Entsprechend sind Unterbrechungen zwischen Silben leicht möglich (*Scho-ko-la-de*), innerhalb von Silben dagegen nicht. Jede sprachliche Äußerung hat mindestens die Größe einer Silbe. Isoliert geäußert entsprechen Einzellaute, die selbst keine Silbe bilden können (z. B. [ʃ]) keiner sprachlichen Einheit im engeren Sinne – sie können aber durchaus paraverbal genutzt werden (z. B. als Aufforderung, ruhig zu sein).

■ Nukleus und Reim

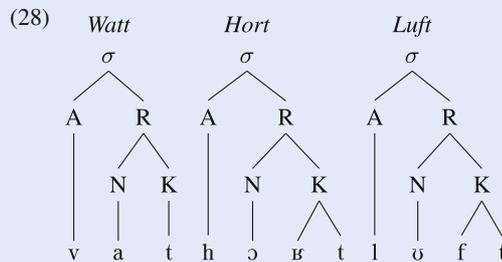
In der Regel hat jede Silbe genau einen Vokal (Monophthong oder Diphthong), der um vorangehende (Ansatz)

oder folgende (Auslaut oder Koda) konsonantische Segmente ergänzt werden kann. Die minimale Silbe hat nur einen Vokal (wie die zweite Silbe in *Leo* [leːo]). Der Vokal bildet also den Nukleus (= Kern) der Silbe. Nukleus und Koda bilden zusammen den Reim der Silbe (der Teil der Silbe, der bei reimenden Wörtern gleich bleibt; vgl. *Kamm*, *Damm*, *Lamm*).

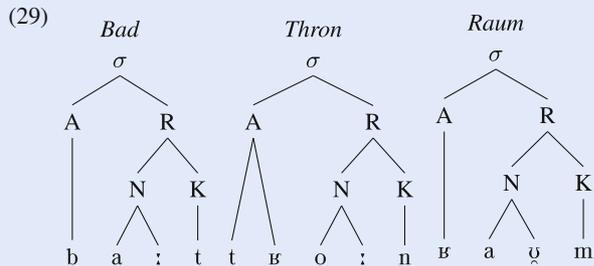
Das einsilbige Wort *See* hat neben dem gespannten Vokal einen einfachen Ansatz. Der Ansatz kann auch komplex besetzt sein (vgl. *Floh*, *grau*). Bei offenen Silben (d. h. bei unbesetzter Koda) muss der Vokal im Nukleus gespannt (wenn betont, dann auch lang) oder diphthongisch besetzt sein (Beispiel 27); offene Silben mit ungespannten Vollvokalen (die nicht gelängt werden können) kommen im Deutschen nicht vor (vgl. *[zɛ], *[flo]); Ausnahme dazu sind die per se ungespannten Reduktionsvokale [ə, ɐ]). In den folgenden Darstellungen steht A für **Ansatz**, N für **Nukleus**, K für **Koda** und R für **Reim**. Das griechische Sigma (σ) ist das Symbol für die Silbe.



Ist der Nukleus mit einem kurzen, ungespannten Vollvokal besetzt, muss auch die Koda besetzt sein (Beispiel 28). In dem Fall kann die Koda auch mehrfach besetzt sein.



Beispiel (29) zeigt, dass auch nach Langvokal oder Diphthong die Koda durchaus besetzt sein darf. Allerdings gilt die Einschränkung, dass in unflektierten Wörtern des Deutschen nach Langvokal oder Diphthong die Koda in der Regel nur einfach besetzt ist.



Beispiel (27) bis (29) belegen eine Abhängigkeit zwischen Nukleus und Koda. Es zeigt sich nämlich, dass im Silbenreim eines morphologisch einfachen Einsilbers mindestens zwei und maximal drei Segmente Platz haben. Zwischen Nukleus und Koda gibt es einen Längenausgleich, um das Minimum zu erreichen bzw. das Maximum nicht zu überschreiten: Ist beispielsweise der Nukleus mit einem ungespannten Kurzvokal besetzt, muss auch die Koda mit mindestens einem Segment besetzt sein. Dieser Längenausgleich rechtfertigt die Annahme der übergeordneten Konstituente des Silbenreims (R). Die Darstellung mit Appendix A in „Vertiefung: Appendix als extrasilbische Konstituente“ ist ein Behelf, mit dem diese Bedingung auch für Wörter mit Langvokal und komplex besetzter Koda wie *Mond*, *Jagd*, *Obst* etc. erfüllt wird.

? Betrachten Sie die Vokale in den unbetonten ersten Silben der folgenden Wörter: *Mikado*, *riskant*, *Kurier*, *Muskat*, *lebendig*, *rektal*, *Moneten*, *Moldawien*, *düpiieren*, *brüskieren*, *möblieren*. Beschreiben Sie den systematischen Zusammenhang zwischen Silbenstruktur und Gespanntheit des Vokals!

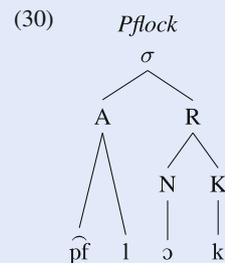
■ Ansatz

Wie für den Reim gilt auch für den Ansatz der Silbe eine Beschränkung über die mögliche Anzahl der Konsonanten. Wie die zweite Silbe von *Leo* kann eine Silbe ansatzlos sein; ein Ansatz ist also nicht obligatorisch. Wenn der Ansatz besetzt ist, dann in der Regel mit einem oder zwei Segmenten (Beispiele 27 bis 29). Allerdings gibt es auch hier zwei Ausnahmen. Zum einen betrifft dies Silben mit Affrikate im Anlaut, zum anderen Silben mit [ʃ] (in Fremdwörtern auch [s]) vor Plosiv oder Sonorant.

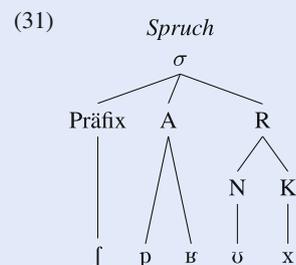
Affrikaten

Affrikaten sind homorgan (d. h. mit demselben aktiven Artikulator) gebildete Plosiv-Frikativ-Abfolgen; im deutschen Lautinventar finden sich [pf, ts, tʃ] (*Pfund*, *Zaun*, *Matsch*), im Lehn- oder Fremdwortschatz kommt noch [dʒ] (*Dschungel*) dazu.

Von den Affrikaten können [pf] und [ts] überkomplexe Ansätze mit drei Segmenten bilden. Wörter wie *Pflock* [pflɔk], *Pfriem* [pʁi:m], und *Zwang* [tʃvaŋ] demonstrieren diese Möglichkeit. Aufgrund der artikulatorischen Nähe von Plosiv und Frikativ werten einige Phonologen die Affrikaten nicht als zwei, sondern als ein komplexes Segment (monosegmentale Wertung). In der Transkription wird dies manchmal durch einen Verbindungsbogen gekennzeichnet [p̄f]. Mit der monosegmentalen Wertung der Affrikaten kann für die genannten Wörter die Generalisierung beibehalten werden, wonach der Silbenansatz mit maximal zwei Segmenten besetzt ist.



Auch Wörter wie *Spruch*, *Strang* weisen überkomplexe Ansätze auf. Ihr Sonderstatus ergibt sich zusätzlich aus der Tatsache, dass im Ansatz mit [ʃ] ein Frikativ einem Plosiv vorangeht; andere Frikativ-Plosiv-Folgen sind im Ansatz nur in Fremdwörtern wie *Sklave*, *Skelett*, *Phthalat* möglich. Das [ʃ] vor Plosiv gilt deswegen, ähnlich wie die koronalen Obstruenten in dem Beispiel in „Vertiefung: Appendix als extrasilbische Konstituente“, als extrasilbisches Segment. Sein Sonderstatus rechtfertigt die Annahme eines Silbenpräfixes (Beispiel 31).



1.5.2 Das Sonoritätsprinzip

Der Vokal ist das zentrale und gleichzeitig das sonorste Element der Silbe, d. h. das Segment mit der höchsten Schallfülle. Die Lautklassen werden unterschiedlichen So-

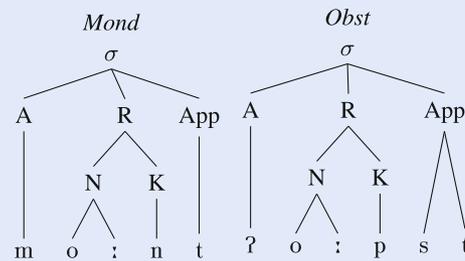
Vertiefung

Appendix als extrasilbische Konstituente

Einige Wörter, die auf stimmlose koronale Obstruenten [s, t, st] enden, wie z. B. *Obst*, *Keks*, *Mond*, *Jagd*, *Haupt* widersprechen offenbar der Generalisierung, wonach die Koda nach Langvokal oder Diphthong nur einfach besetzt sein darf.

Weil aber andere Konsonantenabfolgen nach Langvokal oder Diphthong unmöglich sind (hypothetische Bildungen wie **Hehnik* [he:ɲk], **Raulf* [ʁaʊlf], **Kierp* [ki:ɐp] können keine Wörter des Deutschen sein), gelten sie als Ausnahme. Es wird angenommen, dass die koronalen Obstruenten am Wortende nicht dem Silbenreim angehören, sondern gewissermaßen

extrasilbische Segmente sind. Phonologisch verhalten sich die koronalen Obstruenten wie Flexionsendungen (Beispiel: *wohn-t*) und werden entsprechend als Anhängsel (Appendix) gewertet, die außerhalb der Kernsilbe stehen.



noritätsgraden zugeordnet. Über diese sog. **Sonoritätshierarchie** lassen sich ganz wesentliche Strukturprinzipien der Silbe ableiten.

Die Sonoritätshierarchie

Vokale > Liquide ([r] > [l]) > Nasale > Obstruenten (Frikative > Plosive)

(>: ist sonor(er) als)

Das Sonoritätsprinzip besagt, dass die Sonorität (= Schallfülle) vom Silbenansatz zum Nukleus monoton steigt, im Nukleus gipfelt und zur Koda hin wieder monoton abnimmt. An dem einsilbigen Wort *knallt* kann dies veranschaulicht werden.

(32) [k] < [n] < [a] > [l] > [t]
 (<: ist weniger sonor als; >: ist sonor(er) als)

Die unterschiedliche Silbifizierung der Minimalpaare in Beispiel (33) findet mit dem Sonoritätsprinzip eine natürliche Erklärung. Während in der linken Form die Konsonantenabfolge unproblematisch in der Koda realisiert werden kann (die Sonorität fällt vom Nukleus aus monoton), muss die umgekehrte Konsonantenabfolge in der rechten Form (mit zunächst fallender, dann steigender Sonorität) auf zwei Silben verteilt werden. Es ist das Sonoritätsprinzip, das nach Annahme vieler Phonologen zur Epenthese von Schwa in diesen Formen führt (die zugrunde liegende Form wird daher ohne Schwa notiert).

- (33) *Amt* /amt/ – *Atem* /a:tm/
Zelt /tʰɛlt/ – *Zettel* /tʰɛtl/
Harm /harm/ – *Hammer* /hamr/
Hanf /hanf/ – *Hafen* /ha:fn/
Kerl /kɛrl/ – *Keller* /kɛrl/
Milch /mɪlç/ – *Michel* /mɪçl/
Halm /halm/ – *Hammel* /haml/

Das Sonoritätsprinzip erklärt auch die quasi spiegelbildliche Verteilung mancher Konsonantenkombinationen in Silbenansatz (linke Spalte) und -koda (rechte Spalte) in Beispiel (34).

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| (34) Steigende Sonorität | Fallende Sonorität |
| Im Ansatz | In der Koda |
| [pl]: <i>Plan</i> | [lp]: <i>Kalb</i> |
| [fʁ]: <i>Frau</i> | [ʁf]: <i>Dorf</i> |
| [kn]: <i>Knie</i> | [ŋk]: <i>Dank</i> |

! Wörter mit [ʃ] vor Plosiv im Anlaut (*spitz*, *stumm*) und solche mit Affrikate oder koronalen Obstruentfolgen im Auslaut (*Rumpf*, *Matsch*, *Obsts*) laufen dem Sonoritätsprinzip offenbar zuwider, weil die Sonorität im Ansatz nicht monoton ansteigt bzw. in der Koda nicht monoton fällt.

Dem Sonoritätsprinzip zuwiderlaufende Segmentfolge:

– [ʃ] > [p] < [r] > [t] < [s]

Der Sonderstatus solcher Wörter wurde im Abschnitt zum Ansatz bereits behandelt. Mit der Einschränkung, dass

(1) das Sonoritätsprinzip nur für die Kernsilbe (also nicht für Präfix und Appendix) gilt und (2) Affrikaten als komplexe Segmente nur einen Sonoritätswert erhalten, kann man an der Generalisierung über die Sonoritätsabfolge in der Silbe festhalten.

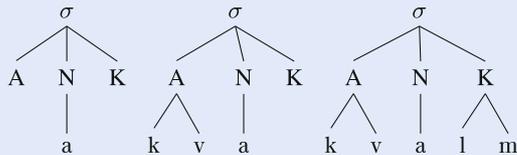
Alternative Darstellung der Sonoritätsabfolge:

- ([f]) [p] < [ɪ] > [ts]
- (<: ist weniger sonor als; >: ist sonor als)

1.5.3 Silbifizierung

Die Aufteilung von Lautfolgen auf Silben (Silbifizierung) kann als dreischrittiger Algorithmus aufgefasst werden.

(35) Dreischrittige Silbifizierung des Wortes *Qualm*: Nukleuszuweisung, Ansatzzuweisung, Kodazuweisung



Bei der Silbifizierung werden zunächst die Vokale als Silbenkerne identifiziert. Im zweiten Schritt werden diesen Silbenkernen Konsonanten bzw. Konsonantenabfolgen als Ansatz zugeordnet. Im Fall von Konsonantenabfolgen im Ansatz müssen die Segmente im Regelfall einen Sonoritätsanstieg zum Nukleus aufweisen. Erst wenn nach dem zweiten Schritt noch Konsonanten übrig sind, wird die Position des Silbenauslauts besetzt.

Die Reihenfolge des Silbifizierungsalgorithmus impliziert, dass Abfolgen von Konsonanten (C) und Vokalen (V) möglichst in CV-Silben gruppiert werden, nicht in VC-Silben. Beispiel (36) belegt dies.

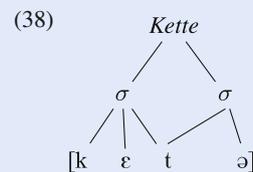
(36) *Re-de*, **Red-e*
Scho-ko-la-de, **Schok-ol-ad-e*
Ma-tro-se, **Mat-ros-e*

Konsonanten werden also vorrangig dem Ansatz zugeordnet; dies wird als **Prinzip der Ansatzmaximierung** bezeichnet. Dennoch ist im Deutschen die Silbenkoda regelmäßig besetzt (Beispiel 37), z. B. bei Konsonanten am Wortende. Wenn eine Konsonantenabfolge zwischen zwei Vokalen keinen komplexen Ansatz bilden kann, wird diese auf die Koda der einen Silbe und den Ansatz der Folgesilbe verteilt. Dies ist bei Abfolgen mit abnehmender Sonorität der Fall, da diese nicht gemeinsam im Silbenansatz Platz finden.

(37) *Wal-den-ser*, **Wa-lde-nser* (Sonorant-Obstruent)
Lun-te, **Lu-nte* (Sonorant-Obstruent)
Haf-tung, **Ha-ftung* (Frikativ-Plosiv)

■ Ambisilbische Konsonanten

Aus dem Prinzip der Ansatzmaximierung folgt, dass intervokalische Konsonanten in der Regel Ansätze bilden. Eine Segmentfolge CVCV wird dementsprechend also CV.CV, nicht aber CVC.V silbifiziert, z. B. *Käthe* [kɛ:tə]. In bestimmten Kontexten steht das Prinzip der Ansatzmaximierung im Konflikt mit einem anderen Prinzip, nämlich dem Verbot von offenen Silben mit kurzem ungespannten Vokal (siehe oben, Nukleus und Reim). Das Wort *Kette* würde dem Prinzip der Ansatzmaximierung zufolge als [kɛ:tə] silbifiziert, analog zu *Käthe*. Die erste Silbe würde in [kɛ:tə] allerdings regelwidrig auf kurzen ungespannten Vokal enden. Tatsächlich haben viele Sprecher das Gefühl, dass – anders als bei *Käthe* – im Fall von *Kette* die erste Silbe auf [t] endet, gleichzeitig die zweite Silbe auf [t] beginnt. Das [t] ist gleichsam auf zwei Silbenpositionen verteilt. Dennoch handelt es sich bei dem [t] in *Kette* um einen kurzen Konsonanten.¹ Die ambisilbische (lat. *ambo* ‚beide‘) Zuordnung eines Einzelsegments auf die Koda der einen und den Ansatz der zweiten Silbe in Beispiel (38) löst den Konflikt zwischen den Prinzipien der Ansatzmaximierung und dem Verbot kurzer ungespannter Vokale in offenen Silben. Für die ambisilbische Analyse von intervokalischen Konsonanten wie in *Kette* gibt es neben der Sprecherintuition auch phonetische Evidenz: Anders als in *Käthe* wird der Verschluss zwischen Zungenkranz und Zahndamm für den Plosiv [t] in *Kette* (und der gleichzeitige Verschluss der Glottis) bereits innerhalb der ersten Silbe initiiert. Hörbar mit Plosionsgeräusch gelöst wird das [t] dann in der zweiten Silbe.



1.6 Metrische Phonologie

Mehrsilbige Wörter und komplexere Äußerungen sind nicht bloß eine lineare Abfolge von in Silben gruppierten Segmenten; sie sind auch über die Silbe hinaus phonolo-

¹ Anders als z. B. im Italienischen oder Finnischen gibt es im Deutschen morphemintern grundsätzlich keine langen Konsonanten (Geminiaten).

gisch strukturiert. Die Minimalpaare in Beispiel (39) haben identische Segmentketten und identische Silbenstrukturen. Um den Unterschied zwischen den beiden Wörtern phonologisch zu erfassen, braucht es das Konzept der Betonung. Betonte Silben haben in der Regel eine höhere Lautstärke, eine stärkere Auslenkung der Stimmbandgrundfrequenz (F_0) und sind phonetisch länger als unbetonte Silben in der Umgebung (besonders deutlich wird der Unterschied zwischen betonten und unbetonten Silben, wenn man die Wörter ruft oder sich gerufen vorstellt).

(39) *August* (männl. Vorname) [ˈʔaʊ̯.gʊst]
August (Monatsname) [ʔaʊ̯.ˈgʊst]

1.6.1 Füße

Jedes mehrsilbige Wort im Deutschen hat mindestens eine betonte Silbe. Für Einsilber gilt, dass Inhaltswörter (Nomen, Verben, Adjektive, Adverbien) grundsätzlich Betonung tragen, einsilbige Funktionswörter dagegen können unbetont bleiben – in dem Fall spricht man von Klitika. Insofern reagiert Betonung auf morphosyntaktische Gegebenheiten wie die Wortartzugehörigkeit.

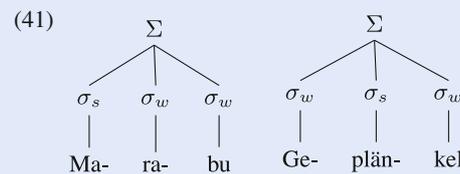
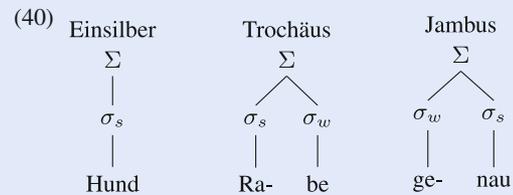
Bei mehreren betonten Silben in einem Wort (z. B. *Schokolade* [ˌʃo.ko.ˈla.də]) trägt eine Silbe die Hauptbetonung, die anderen Silben tragen Nebenbetonung oder bleiben unbetont. Dieses Beispiel zeigt, dass für das Deutsche eine Hierarchie der Betonung angenommen werden muss.

Bereits auf Wortebene können drei Grade der Betonung unterschieden werden (Eisenberg 1991):

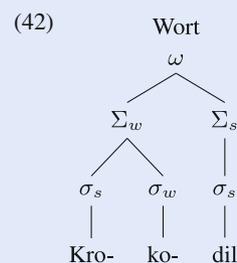
- Schwa-Silben sind unbetonbar und daher immer unbetont.
- Silben mit Vollvokal sind zwar grundsätzlich betonbar, können aber unbetont bleiben (z. B. die zweite Silbe von *Schokolade*).
- Schließlich gibt es neben- und hauptbetonte Silben (die erste bzw. vorletzte Silbe in *Schokolade*).

Betonte Silben (σ_s , das s im Subskript steht für engl. *strong*, 'stark') in einem Wort bilden metrische Kerne, die um unbetonte Silben (σ_w , das w im Subskript steht für *weak*, 'schwach') erweitert werden können. Die aus Abfolgen von einer betonten und benachbarten unbetonten Silbe sich ergebenden Strukturen werden in Anlehnung an die Versmetrik **Füße** (Σ) genannt. Das Fußinventar des Deutschen umfasst betonte Einsilber (*Hund*), Zweisilber und Dreisilber. Unter den Zweisilbern unterscheidet man den Trochäus (betont-unbetont, wie in *Rabe*) und den Jambus (unbetont-betont, wie in *genau*; Beispiel 40). Bei Dreisilbern (meist nichtnative oder morphologisch komplexe Wörter) werden

der Daktylus (betont-unbetont-unbetont, wie in *Marabu*) und der Amphibrach (unbetont-betont-unbetont, wie in *Geplänkel*) unterschieden; siehe Beispiel (41).



Der Anapäst mit Hauptbetonung auf der letzten Silbe (*Krokodil*, *Vitamin*, *Magazin*) hat nach Annahme vieler Phonologen im Deutschen eine komplexere Fußstruktur: Da die ersten beiden Silben nicht gleichermaßen unbetont sind (die erste Silbe ist stärker als die zweite; vgl. das Kurzwort *Kroko*), wird für die erste Silbe eine Nebenbetonung angenommen, so dass es sich beim Anapäst eigentlich um eine Folge von einem (schwachen, nebenbetonten) Trochäus und einem (starken, hauptbetonten) Einsilber handelt (Beispiel 42).



■ Betonungsgrade und metrische Gitter

Zur Darstellung der Betonungsgrade werden neben den Bäumen auch metrische Gitter verwendet. Ausgehend von der Silbenebene erhalten betonte Silben einen Schlag auf der Fußebene – diese Silben bilden die metrischen Kerne der Füße. Auf der Wortebene wird die Hauptbetonung zugewiesen, wobei gilt, dass nur auf Fußebene prominente Silben Wortbetonung tragen können. Aus der Darstellung in Beispiel (43) geht hervor, dass das Wort *Schokolade* aus zwei Füßen zu je zwei Silben besteht.

(43)					Wort
	x				Fuß
	x	x	x	x	Silbe
	<i>Scho-</i>	<i>ko-</i>	<i>la-</i>	<i>de</i>	

■ Komposita

Komposita sind Fügungen von zwei oder mehr in der Regel selbstständigen Wortstämmen zu einem komplexen Wort. Kapitel 4 in Dipper et al. (2018) geht detailliert auf Komposita ein.

Die Betonungszuweisung im Kompositum ist in Beispiel (44) illustriert. Die Darstellung zeigt, dass für Komposita ein weiterer Betonungsgrad anzunehmen ist (Ebene des Kompositums), denn die beiden Stämme *Amarena* und *Schokolade*, die jeweils über der Fußebene noch eine Wortbetonung tragen (Beispiel 43), sind nicht gleichmäßig stark betont². Im Deutschen liegt die Hauptbetonung, wie in Beispiel (44), normalerweise auf dem Erstglied des Kompositums.

(44)		x							D
			x					x	C
	x	x		x				x	B
	x	x	x	x	x	x	x	x	A
	<i>A-</i>	<i>ma-</i>	<i>re-</i>	<i>na-</i>	<i>scho-</i>	<i>ko-</i>	<i>la-</i>	<i>de</i>	

D: Betonungsgrad für das Kompositum; C: Wortbetonung der beiden Stämme; B: Betonung auf Fußebene; A: Silbenebene.

Allerdings können komplexe Komposita (also solche mit mehr als zwei selbstständigen Stämmen) in Abhängigkeit der morphologischen Struktur auch von der Linksbetonung abweichen. Dies gilt für manche Komposita, deren rechtes Glied selbst morphologisch komplex ist, wie z. B. [*Landes*+*[gärten+schau]*].

? Ein Laden, in dem man Schokolade kaufen kann, wird zuweilen als *Schoko-Laden* bezeichnet. Überlegen Sie, wie ein metrisches Gitter für das Kompositum *Schoko-Laden* im Vergleich zu dem metrischen Gitter im Beispiel (43) aussieht.

Die unterschiedlichen Betonungspotentiale und -grade von Silben haben Konsequenzen für die segmentale Struktur.

Beispielsweise ist die Löschung des Plosivs in /ng/-Sequenzen abhängig von der Betonbarkeit einer Silbe. Während vor betonbarem Vollvokal das /g/ erhalten bleibt

(*Mango* ['maŋgo], *['maŋo]), wird es vor unbetonbarem Schwa gelöscht (*Menge* ['mɛŋə], *['mɛŋgə]). Vor betonten Silben sind Epenthese des glottalen Plosivs und Aspiration von stimmlosen Plosiven möglich (siehe oben, Epenthese).

Reduktionssilben

Die unbetonbaren Reduktionssilben (Schwa-Silben) zeichnen sich durch eine relativ einfache Silbenstruktur aus. Wenn sie Teil eines morphologisch einfachen Stamms sind, haben sie in aller Regel einen einfachen Ansatz. Ansatzkomplexität zeigt bei Reduktionssilben meist auch morphologische Komplexität an: *Segl+er* [ze.glə], *dunkl+es* [dʊŋ.kləs]. Die Koda von Schwa-Silben ist entweder gar nicht (*Blume*) oder mit einem Sonoranten besetzt (*Atem*, *Segel*). Nur in flektierten Wörtern und einigen Lehnwörtern können koronale Obstruenten die Schwa-Silbe schließen (*red+est*, *Ticket*).

1.6.2 Prosodische Morphologie

Die bisher genannten Beispiele zeigen einen Einfluss von morphologischen Gegebenheiten auf die Betonung. Der umgekehrte Einfluss, also ein Einfluss phonologischer Gegebenheiten auf morphologische Prozesse, ist ebenfalls belegt. Zum Beispiel gilt für die allermeisten morphologisch einfachen Nomina im deutschen Kernwortschatz, dass der Plural zweisilbig und trochäisch (d. h. betont-unbetont) sein muss. Einsilber im Singular erhalten entsprechend ein unbetontes silbisches Pluralsuffix (Beispiel 45), während im Singular zweisilbige, trochäische Nomen in der Regel auch im Plural zweisilbig bleiben (Beispiel 46) und nichtsilbische Suffixe oder Nullsuffixe erhalten. Nur eine sehr kleine Klasse von im Singular trochäischen Nomen, die auf Obstruent auslauten (Beispiel 47), bildet im Plural dreisilbige, daktylische Formen (Eisenberg 1991; Wegener 2002).

- (45) *Bär – Bären*
Wurst – Würste
Brot – Brote
- (46) *Hase – Hasen*
Blume – Blumen
Segel – Segel
- (47) *Kürbis – Kürbisse*
Abend – Abende
Pfirsich – Pfirsiche

2 Es ist umstritten, ob die verschiedenen Grade der Nebenbetonung tatsächlich klar phonetisch voneinander zu unterscheiden sind.

Die Betonungsstruktur spielt auch für andere morphologische Prozesse eine Rolle: So ist die Nominalisierung

Vertiefung

Spitznamen, Kurzwörter, Reduplikation

Kurzwörter und Spitznamen haben häufig eine besondere prosodische Struktur. Die Wortbildung ist hier stärker als bei anderen Worten phonologisch beschränkt. An solchen Wörtern lassen sich deshalb phonologische Wohlgeformtheitsprinzipien besonders gut zeigen.

Kosenamen wie in (1) haben eine maximal einfache Silbenstruktur (CVCV) und entsprechen dem trochäischen Ideal (Zweisilber mit dem Betonungsschema betont-unbetont). Die Produktivität dieses Musters scheint auch durch segmentale Bedingungen eingeschränkt: Namen, die auf Vokal (*Ina*, *Uwe*), mit einem komplexen Anlaut (*Klara*, *Christian*) oder [h] beginnen (*Hans*), oder deren erste Silbe einen Diphthong (*Meike*) oder gerundeten Vordervokal (*Lydia*) enthält, können anscheinend nicht auf diese Weise zu Kosenamen werden.

1. *Jojo* (< *Johannes*), *Bibi* (< *Birgit*), *Kiki* (< *Kirsten*), *Lulu* (< *Luise*), *Nana* (< *Nadine*), *Bobo* (< *Boris*)

Der Trochäus spielt auch bei Spitznamen und Kurzwörtern auf -i wie in (2) eine entscheidende Rolle – denkbare Kurzwörter

auf -i, die nicht trochäisch sind, werden typischerweise nicht akzeptiert: **Student-i*, **Thomas-i*, (< *Student*, *Thomas*).

2. *Uni* (< *Universität*), *Studi* (< *Student*), *Ami* (< *Amerikaner*), *Wessi* (< *Westdeutscher*), *Hansi* (< *Hans*)

Der besonders in Substandard-Registern anzutreffende Wortbildungstyp der Reduplikation erfordert strikten prosodischen Parallelismus bei minimaler segmentaler Variation durch Reim (Beispiele unter 3) oder Ablaut (Beispiele unter 4): Es sind ausschließlich Kombinationen aus zwei Einsilbern oder zwei Trochäen zulässig; reduplizierende Kombinationen von Einsilber mit Zweisilber gelten als ausgeschlossen (Beispiele unter 5).

3. *Schickimicki*, *Hansipansi*, *Silkepilke*
4. *Mischmasch*, *Hickhack*, *Singsang*
5. **Schickmicki*, **Hanspansi*, **Mischemasch*, **Hickhacke*

Weiterführende Literatur

- Féry, C. 1997. Uni und Studis: die besten Wörter des Deutschen. *Linguistische Berichte*, (172), 461-489.
- Kentner, G. 2017. On the emergence of reduplication in German morphophonology. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft*, 36(2), 233-277.

von Verben mit dem *Ge*-Präfix nur dann möglich, wenn die Hauptbetonung des Verbstamms auf der ersten Silbe liegt. Im Fall von einsilbigen Verbstämmen wird gleichzeitig mit dem *Ge*-Präfix der Stamm um ein -e-Suffix erweitert (Beispiel 48). Ist der Verbstamm bereits zweisilbig mit Reduktionssilbe, entfällt das Suffix (Beispiel 49). Analog wird auch das Partizip Perfekt dieser Verben gebildet (*ge+hust+et*, *ge+laber+t*; Vogt 2013).

(48) *hust+en* – *Ge+hust+e*
red+en – *Ge+red+e*

(49) *laber+n* – *Ge+laber*
humpel+n – *Ge+humpel*

Verbstämme, deren Hauptbetonung nicht auf der ersten Silbe liegt, verweigern sich diesem morphologischen Prozess gänzlich.

(50) *posaun+en* – **Ge+posaun+e*
trompet+en – **Ge+trompet+e*
vergess+en – **Ge+vergess+e*
spazier+en – **Ge+spazier+e*

Es zeigt sich also ein Wechselspiel der beiden Domänen Morphologie und Phonologie. Morphologische Gegebenheiten prägen gewissermaßen ihre phonologische Umgebung – Beispiele dafür sind die Gesetze der Stamm- und der Kompositabetonung; andererseits sind bestimmte morphologische Prozesse nur in bestimmten phonologischen Umgebungen erlaubt, d. h., die Phonologie bestimmt mit darüber, welche morphologischen Prozesse wirksam werden können.

1.7 Intonation und Phrasierung – Phonologie jenseits der Wortebene

Unter Intonation ist die melodische Gestalt sprachlicher Äußerungen zu verstehen. Jede mündliche Sprachäußerung hat eine Sprechmelodie, die im Wesentlichen durch den Tonhöhenverlauf und die Phrasierung (die Einteilung in Äußerungsabschnitte oder Sprechakte) gekennzeichnet ist. Wie in diesem Abschnitt zu zeigen sein wird, sind Intonation und Phrasierung mehr als nur schmückendes Beiwerk einer Äußerung. Stattdessen interagieren sie systematisch mit Eigenschaften des Äußerungskontextes und mit der syntaktischen Struktur der Äußerung; damit übernehmen Intonation und Phrasierung eine wichtige kommunikative Funktion. Für die Phonologie sind sie von Interesse, weil sie integraler Teil der Lautstruktur von Äußerungen sind

1 **Tab. 1.2** Prominenzebenen bei *Liselotte mag Schokolade*

								x	Satz
		x						x	Phrase
		x		x				x	Wort
x		x		x	x			x	Fuß
x	x	x	x	x	x	x	x	x	Silbe
<i>Li-</i>	<i>se-</i>	<i>lot-</i>	<i>te</i>	<i>mag</i>	<i>Scho-</i>	<i>ko-</i>	<i>la-</i>	<i>de</i>	

und weil sie – wie andere phonologische Einheiten – bedeutungsunterscheidende Funktion übernehmen können.

In Beispiel (43) und (44) wurde für einfache und zusammengesetzte Wörter eine Prominenzhierarchie angenommen. Wenn diese Wörter in Sätze eingebettet sind, müssen weitere Prominenzebenen dazukommen, um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass Wörter im Satz unterschiedlich stark betont sind. In einem Satz wie *Liselotte mag Schokolade* (Tab. 1.2) ist das Verb *mag* normalerweise weniger stark betont als seine Argumente *Liselotte* und *Schokolade*. Das Subjekt *Liselotte* wiederum ist weniger stark betont als das Objekt *Schokolade*. Unter der Annahme, dass sich die prosodische Phrasierung in weiten Teilen nach der syntaktischen Phrasierung richtet, sind sowohl für die Subjekts-Nominalphrase *Liselotte* als auch für die Verbalphrase *mag Schokolade* jeweils ein Phrasenakzent zu erwarten. Der Prominenzunterschied zwischen *Liselotte* und *Schokolade* entsteht durch die Zuweisung des Satzakkentes an das Objekt.

Phrasen- und Satzakkente werden vor allem durch Auslenkung der Stimmbandgrundfrequenz (F_0) realisiert, sie werden entsprechend als (steigende oder fallende) Tonhöhenbewegung wahrgenommen. Sogenannte Tonsequenzmodelle stellen die Sprachmelodie als Abfolge von hohen (H) oder tiefen (L; engl. *low*) Tönen dar, die an den akzenttragenden Silben – oder im Fall der Grenztöne: an Phrasengrenzen – verankert sind. Eine Intonationskontur ergibt sich durch Interpolation der hohen und tiefen Akzente und Grenztöne (Grice und Baumann 2016, Peters 2014).

Im Deutschen reagieren die höheren Prominenzstufen nicht nur auf die syntaktische Struktur. Deutlich stärkeren Einfluss auf die Prominenzverteilung hat die sogenannte Informationsstruktur einer Äußerung (Baumann 2006, Féry 1993, Uhmann 1991). In der Informationsstruktur (auch Thema-Rhema-Gliederung) ist kodiert, welcher Teil einer Aussage bereits bekannte oder als bekannt vorausgesetzte Information (Thema) zur Verfügung stellt und welcher Teil neue oder kommunikativ relevante Information beisteuert (Rhema). So sind im Regelfall Konstituenten, die im Fokus stehen (d. h. den kommunikativ relevanten Kerngehalt der Äußerung ausmachen), prominenter als Konstituenten, die lediglich bereits gegebene Information wiedergeben. Letztere werden häufig deakzentuiert, d. h. ohne Tonakzent realisiert. Welche Konstituente im Fokus steht (die erfrag-

ten, mit dem F-Subskript versehenen Konstituenten in den Beispielen 51–54), ist abhängig vom Kontext, in den die Äußerung eingebettet ist. In den folgenden Beispielen werden akzenttragende Silben mit Fettdruck hervorgehoben.

- (51) *Was weißt Du über Liselotte?*
Liselotte [*mag Schokolade*]_F
- (52) *Was mag Liselotte?*
Liselotte mag [*Schokolade*]_F
- (53) *Wer mag Schokolade?*
 [*Liselotte*]_F *mag Schokolade*
- (54) *Liselotte verabscheut Schokolade.*
Nein, Liselotte [*mag*]_F *Schokolade.*

Die Beispiele beweisen, dass die Akzentposition im Satz im Deutschen flexibel auf den Äußerungskontext reagiert. Die Variation der Akzentposition ist dabei nicht frei, sondern systematisch reguliert. So wäre die Antwort in Beispiel (53) keine angemessene intonatorische Realisierung im Kontext der Frage in Beispiel (52).

? Unter bestimmten Bedingungen können auch Funktionswörter Akzent tragen. Überlegen Sie, in welchen Kontexten die angegebene Akzentuierung auf *einen* angemessen ist.

1. *Rufus isst nur **einen** Keks.*
2. *Rufus isst nur **einen** **Keks**.*

Die Beispiele belegen auch, dass fast jedes Wort potentiell Akzentträger ist. Zu den Ausnahmen gehören Diskurspartikeln wie *ja* oder *halt*, die praktisch nie akzentuiert werden (Beispiel 55).

- (55) *Liselotte hat **ja** immer Süßkram im Schrank. Sie ist **halt** ein Schleckermaul.*

1.7.1 Phrasierung

Längere Äußerungen sind in prosodische Phrasen gegliedert. Das Ende einer Phrase, also die rechte Phrasengrenze, wird phonetisch durch Grenztöne (steigende [/] oder fallende [\] Intonation) und abnehmendes Sprechtempo auf den letzten Silben (finale Dehnung) sowie ggf. durch Pausen markiert. Diese phonetischen Grenzsignale sind am Äußerungsende besonders deutlich, bei äußerungsinternen Phrasengrenzen sind sie zuweilen nur schwach ausgeprägt. Wie die Prominenzverteilung interagiert auch die Phrasierung und ihre intonatorische Realisierung mit syntaktischen und diskursstrukturellen Gegebenheiten. So

Vertiefung

Syntaktische Struktur und Phrasenakzent

Syntaktische Phrasen mit lexikalischem Gehalt tragen in der Regel einen Akzent. Allerdings wird nicht jedes lexikalische Wort akzentuiert.

Zum Beispiel können lexikalische Köpfe, die ein lexikalisches Argument haben, deakzentuiert bleiben. In den folgenden Beispielen wird dies für Präpositionalphrasen (Beispiel 1), Verbalphrasen (Beispiel 2) und Adjektivphrasen (Beispiel 3) gezeigt.

1. *Meike läuft* [[den **Feldweg**] entlang]_{PP}.
2. ...*dass Ilka* [[den **Tee**] aufgießt]_{VP}.
3. *Hanno ist* [[für seine **Geduld**] bekannt]_{AP}.

In diesen Fällen ergibt sich die Deakzentuierung lexikalischer Köpfe aus einem einfachen Prinzip: **Phrasen mit lexikalischem Gehalt müssen einen Akzent tragen**; dieses Prinzip ist bereits erfüllt, wenn die eingebetteten Argumente – die ja Bestandteil der Phrase sind – akzentuiert sind; eine zusätzliche Akzentuierung des lexikalischen Kopfes wäre redundant.

Umgekehrt bedeutet eine Akzentuierung des Kopfes ohne Akzentuierung des Arguments einen Verstoß gegen das Prinzip, denn der eingebetteten Konstituente wäre kein Akzent zugeordnet. Entsprechend ist eine solche prosodische Wiedergabe nicht bzw. nur unter der Bedingung zulässig, dass das Argument gegebene, d. h. als bekannt vorausgesetzte Information vermittelt.

Wenn lexikalische Köpfe durch (adverbiale) Angaben erweitert werden, sind sowohl die Köpfe, als auch die Angaben akzentuiert (siehe Beispiel 4). Dies folgt aus der Annahme,

dass Angaben eben nicht unmittelbarer Teil der vom Kopf regierten Phrase sind. Ein Akzent auf der Angabe allein reicht also nicht aus, um die Forderung des oben genannten Prinzips zu erfüllen; der verbale Kopf muss ebenfalls einen Akzent tragen.

4. *Lola ist* [[**pausenlos**] **gerannt**]].

Der Satzakkent (auch Nuklearakkent) wird im Normalfall auf der letzten Konstituente realisiert, die Phrasenakzent trägt. Entsprechend ist in Beispiel (4) das Verb besonders prominent, in Beispiel (5) dagegen die Angabe.

5. *Lola* [[**rannte**] **pausenlos**]].

Das folgende Minimalpaar veranschaulicht, wie die Akzentposition bedeutungsunterscheidend wirkt, indem sie eine Ambiguität hinsichtlich des syntaktischen Status der Präpositionalphrase *in Berlin* auflöst:

6. Was gibt's Neues von Benno?
 - a) *Benno hat sich* [[in **Berlin**] verliebt].
(Präpositionalobjekt zu *verliebt*; *verliebt* deakzentuiert; paraphrasierte Bedeutung: ‚Benno schwärmt für Berlin‘)
 - b) *Benno hat sich* [[in **Berlin**] **verliebt**]].
(Adverbiale Bestimmung des Ortes; *verliebt* trägt den Satzakkent; paraphrasierte Bedeutung: ‚Berlin ist der Ort, an dem sich Benno verliebt hat‘)

Weiterführende Literatur

- Truckenbrodt, H. 2016. Intonation in der Lautsprache: Prosodische Struktur. In Domahs, U. und Primus, B. (Hrsg.) *Laut, Gebärde, Buchstabe*. Berlin: De Gruyter; 106–124.

spiegelt die Position einer Phrasengrenze die syntaktische Struktur einer Äußerung wider.

- (56) *Lottas Bruder Linus/ und Maria* (2 Personen)
 (57) *Lottas Bruder/ Linus/ und Maria* (3 Personen)

? Welchen Einfluss auf die Interpretation hat die Position der Phrasengrenze in den folgenden Beispielen? Geben Sie zu den beiden Sätzen eine Paraphrase, die den Bedeutungsunterschied verdeutlicht.

1. *Klara bedauerte/ lange geschwiegen zu haben*
2. *Klara bedauerte lange/ geschwiegen zu haben*

■ Grenztöne

Allgemein werden fallende und steigende Grenztöne unterschieden. Fallende Grenztöne finden sich am Ende von

potentiell abgeschlossenen Äußerungen. Steigende Grenztöne, die auch regelmäßig bei Ja-Nein-Fragen zu beobachten sind, signalisieren typischerweise Unabgeschlossenheit und lassen erwarten, dass die sprechende Person oder andere am Gespräch Beteiligte weitersprechen.

- (58) *Mara hat studiert* (Aussage)
 (59) *Mara hat studiert/* (Frage)

Entsprechend kann neben der Position auch die Art der tonalen Realisierung der Phrasengrenze auf syntaktische Gegebenheiten hinweisen. Dies wird anhand der folgenden Beispiele deutlich: Während in Beispiel (60) der Matrixsatz eine potentiell abgeschlossene Einheit bildet (der nachgeschobene Kausalsatz schließt die gesamte Äußerung ab), markiert in Beispiel (61) die steigende und gleichsam vor-

wärtsweisende Intonation auf der Negation, dass nicht der Matrixsatz, sondern der Kausalsatz negiert wird. Auch der Kausalsatz kann in Beispiel (61) sinnvoll mit steigendem Grenzton enden und damit erwarten lassen, dass auf die wenig informative Angabe eines Nichtgrunds noch ein Grund z. B. mit *sondern weil* ... folgt.

(60) Fallende Intonation an der Phrasengrenze:
Lena bestellt die Suppe nicht\ weil Zwiebeln drin sind

→ Es ist nicht der Fall, dass Lena die Suppe bestellt.

(61) Steigende Intonation an der Phrasengrenze:
Lena bestellt die Suppe nicht/ weil Zwiebeln drin sind/...

→ Lena bestellt die Suppe (die Zwiebeln sind nicht der Grund dafür).

1.8 Weiterführende Literatur

Gut verständliche Einführungen in die Phonologie des Deutschen bieten Eisenberg (2020), Furhop und Peters (2013) Ramers und Vater (1995) und Wiese (2010). Ausführlicher und zum Teil anspruchsvoller sind Féry (2001), Hall (2011) und Wiese (2000). Mit dem Handbuch *Laut, Gebärde, Buchstabe* bieten Domahs und Primus (2016) einen hervorragenden aktuellen Überblick über alle phonologischen Domänen vom Segment bis zur Intonation. Kohler (1995), Pompino-Marschall (2009) und Reetz (2003) haben phonetisch orientierte Einführungen vorgelegt.

1.9 Antworten auf die Selbstfragen

✓ Selbstfrage 1

Das Wort *Frauchen* ist morphologisch komplex (Stamm *Frau* + Diminutivsuffix *-chen*). Der potentiell die *Ich-Ach*-Alternation auslösende Diphthong [aʊ] ist Teil des Stammes, während der dorsale Frikativ [ç] Teil des Suffixes ist. Die Alternation scheint also durch Morphemgrenzen blockiert bzw. sie wird nur innerhalb von einfachen Morphemen angewendet.

✓ Selbstfrage 2

[d] - [-son], [-kont], [+sth], [koronal]
 [z] - [-son], [+kont], [+sth], [koronal], [+alveolar]
 [k] - [-son], [-kont], [-sth], [dorsal]
 [m] - [+son], [-kont], [labial]

✓ Selbstfrage 3

Alle Sonoranten sind spontan stimmhaft, das Merkmal ist für diese Klasse von Lauten redundant.

✓ Selbstfrage 4

Ist die unbetonte erste Silbe offen, die Koda also unbesetzt, muss der Vokal gespannt sein: *Mikado* [mi.ka:.do], aber *[mi.ka.do]; wenn die Silbe geschlossen, d. h. die Koda besetzt ist, ist der Vokal ungespannt: *riskant* [ʁɪs.kant], aber *[ʁɪs.kant]. Einen ungespannten Vokal in der unbetonten geschlossenen Erstsilbe haben außerdem folgende Wörter: *Muskat*, *rektal*, *Moldavien*, *brüskieren*. Dagegen haben *Kurier*, *lebendig*, *Moneten*, *düpiieren* und *möbliieren* unbetonte offene Erstsilben und damit gespannte Vokale.

✓ Selbstfrage 5

x				Kompositum
x	x			Wort
x		x		Fuß
x	x	x	x	Silbe

Scho- ko- La- den

✓ Selbstfrage 6

Stellen wir uns vor, dass Rufus beim Kaffeekränzchen eine Waffel und genau einen Keks isst – in einem solchen Fall ist (1) mit Akzent auf *einen* eine angemessene Wiedergabe des Sachverhalts. (2) dagegen setzt voraus, dass Rufus außer dem Keks nicht noch etwas anderes isst.

✓ Selbstfrage 7

Klara bedauerte/ lange geschwiegen zu haben
 → Klara hat lange Zeit geschwiegen.
Klara bedauerte lange/ geschwiegen zu haben
 → Klaras Bedauern währte lange.

Literatur

- Baumann, S. (2006). *The intonation of givenness. Evidence from German*. Tübingen: Niemeyer.
- Dipper, S., Klabunde, R., & Mihatsch, W. (Hrsg.). (2018). *Linguistik. Eine Einführung (nicht nur) für Germanisten, Romanisten und Anglisten*. Berlin: Springer.
- Domahs, U., & Primus, B. (Hrsg.). (2016). *Laut – Gebärde – Buchstabe*. Berlin: De Gruyter.
- Eisenberg, P. (1991). Syllabische Struktur und Wortakzent. Prinzipien der Prosodik deutscher Wörter. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft*, 10(1), 37–64.
- Eisenberg, P. (2020). *Grundriss der deutschen Grammatik. Das Wort* (5. Aufl.). Stuttgart: Metzler.
- Féry, C. (1993). *German intonational patterns*. Tübingen: Niemeyer.
- Féry, C. (1997). Uni und Studis: die besten Wörter des Deutschen. *Linguistische Berichte*, 172, 461–489.
- Féry, C. (2001). *Phonologie des Deutschen. Eine optimalitätstheoretische Einführung*. Potsdam: Institut für Linguistik. *Linguistics in Potsdam*, 1(1), 7.

- Furhop, N., & Peters, J. (2013). *Einführung in die Phonologie und Graphematik*. Stuttgart: J.B. Metzler.
- Grice, M., & Baumann, S. (2016). Intonation in der Lautsprache: Tonale Analyse. In U. Domahs & B. Primus (Hrsg.), *Laut – Gebärde – Buchstabe* (S. 84–105). Berlin: De Gruyter.
- Hall, T. A. (2011). *Phonologie. Eine Einführung*. Berlin: De Gruyter.
- Kentner, G. (2017). On the emergence of reduplication in German morphophonology. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft*, 36(2), 233–277.
- Kohler, K. (1995). *Einführung in die Phonetik des Deutschen*. Berlin: E. Schmidt.
- Peters, J. (2014). *Intonation*. Heidelberg: Winter.
- Pompino-Marschall, B. (2009). *Einführung in die Phonetik*. Berlin: De Gruyter.
- Ramers, K.-H., & Vater, H. (1995). *Einführung in die Phonologie*. Hürth: Gabel.
- Reetz, H. (2003). *Artikulatorische und akustische Phonetik*. Trier: Wissenschaftlicher Verlag Trier.
- Truckenbrodt, H. (2016). Intonation in der Lautsprache: Prosodische Struktur. In U. Domahs & B. Primus (Hrsg.), *Laut, Gebärde, Buchstabe* (S. 106–124). Berlin: De Gruyter.
- Uhmann, S. (1991). *Fokusphonologie. Eine Analyse deutscher Intonationskonturen im Rahmen der nicht-linearen Phonologie*. Tübingen: Niemeyer.
- Vogt, B. (2013). Consequences of rhythmic secondary stress in German: stress patterns in language games and past participle formation. *Linguistische Berichte*, 234, 171–193.
- Wegener, H. (2002). Aufbau von markierten Pluralklassen im Deutschen – eine Herausforderung für die Markiertheitstheorie. *Folia Linguistica*, 36(3/4), 261–296.
- Wiese, R. (2000). *The phonology of German*. Oxford: Clarendon Press.
- Wiese, R. (2010). *Phonetik und Phonologie*. Stuttgart: UTB.