

1 Laute in einer Sprache

In Kapitel 4 haben wir das Gebiet der Phonetik kennen gelernt, das sich unter anderem damit beschäftigt, wie Sprachlaute produziert und transkribiert werden. Die Phonologie beschäftigt sich mit den Lauten und lautlichen Regularitäten in nur einer Sprache. Jede Sprache verwendet aus der Menge aller möglichen Sprachlaute eine Untermenge und hat eigene Regularitäten, wie diese zu größeren Einheiten wie Silben und Wörtern zusammengesetzt werden. Die Laute und Regularitäten bilden ein gemeinsames System. Wenn man die Sprachentwicklung einer Sprache ansieht, kann man sehen, dass Veränderungen an einer Stelle oft Veränderungen an einer anderen Stelle geradezu erzwingen, so dass das System gewahrt bleibt.

In diesem Kapitel geht es zunächst um die Phoneme des Deutschen, die die kleinsten Einheiten der Phonologie bilden. Dann möchte ich auf eine größere phonologische Einheit, die Silbe, eingehen und zeigen, wie Phoneme zu Silben kombiniert werden. Eine kleine Warnung vorab: In vielen Bereichen, die hier angesprochen werden, gibt es zwischen den Wissenschaftlern Uneinigkeit. Ich stütze mich hier wieder auf POMPINO-MARSCHALL (2000) sowie HALL (2003) und werde die Kontroversen zu meist auslassen.

In Kapitel 4 haben wir gesehen, dass man unterschiedlich eng transkribieren kann. Da sich die Phonologie mit dem lautlichen System einer Sprache befasst, kann sie von vielen Einzelheiten abstrahieren. Die phonologische Transkription ist also eine sehr weite und detailarme Transkription. Um die phonologische Transkription von der phonetischen zu unterscheiden, schreibt man sie in // statt in [].

2 Phoneme

Minimalpaar

Die kleinste Einheit in der Phonologie ist das Phonem. Ein Phonem wird definiert als der kleinste bedeutungsunterscheidende Laut einer Sprache. Man muss innerhalb einer Sprache prüfen, welche Laute zu Bedeutungsunterschieden führen. Dazu bildet man Minimalpaare, d.h. Wortpaare, die sich nur durch einen einzigen Laut unterscheiden.

Das Minimalpaar *Schal* /ʃa:l/ und *Schaf* /ʃa:f/ zeigt, dass /l/ und /f/ Phoneme des Deutschen sind. Das Minimalpaar *Schal* /ʃa:l/ und *Schall* /ʃal/ zeigt, dass /a:/ und /a/ Phoneme des Deutschen sind. Das Minimalpaar *Saal* /za:l/ und *Schal* /ʃa:l/ zeigt, dass /z/ und /ʃ/ Phoneme des Deutschen sind, usw. Auf diese Art findet man das Phoneminventar einer Sprache heraus.

HINTERGRUND

Die Bildung von Minimalpaaren zur Bestimmung von systematischen Unterschieden ist eine strukturalistische Methode, die ebenfalls in der Graphematik und der Morphologie angewendet wird. Mit dieser Methode können die relevanten Einheiten auch in Sprachen, die dem oder der Untersuchenden unbekannt sind, identifiziert werden.

Viele Laute, die im Internationalen Phonetischen Alphabet beschrieben sind, kommen im Deutschen gar nicht vor. Andere führen nicht zu Bedeutungsunterschieden. So gibt es zum Beispiel kein Minimalpaar, in dem der alveolare Vibrant [r], der uvulare Vibrant [ʀ] oder der uvulare Frikativ [ʁ] zu einem Bedeutungsunterschied führen, obwohl sie als Laute sehr unterschiedlich sind! Diese unterschiedlichen Laute markieren im Deutschen entweder Dialekt oder Register: [ro:t], [ʀo:t], [ʁo:t] unterscheiden sich in ihrer Bedeutung nicht, aber jeder der r-Laute unterscheidet zum Beispiel *rot* von [to:t].

Daraus folgt, dass [r], [ʀ], [ʁ] keine unterschiedlichen Phoneme des Deutschen sind. Da die genaue Realisierung also für das Phoneminventar nicht wichtig ist, kann man einfach einen der drei Laute als Stellvertreter hinschreiben. Oft wird dafür der uvulare Vibrant /ʀ/ gewählt. Die Realisierungen heißen dann Allophone. Man sagt: Das Phonem /ʀ/ wird durch die Allophone [r], [ʀ] und [ʁ] realisiert.

Allophonie

DEFINITION

Phoneme sind abstrakte Konstrukte, die jeweils für eine Klasse von hör- und messbaren Lauten (Phonen) stehen. Phoneme können innerhalb eines Sprachsystems als bedeutungsunterscheidende Lautklassen definiert werden.

Jedes Phonem wird durch mindestens ein Allophon realisiert. Wenn es mehrere Allophone gibt, ist die Realisierung der einzelnen Allophone wie folgt bestimmt:

- ▶ entweder lexikalisch
- ▶ oder durch die Lautumgebung
- ▶ oder morphologisch
- ▶ oder durch andere Variablen wie Register oder Dialekt

Wenn Allophone durch die Lautumgebung unterschieden werden, wie [ç] und [x] als Allophone von /ç/, spricht man von komplementärer Distribution.

Abb. 5.1 (Vokale) und 5.3 (Konsonanten) zeigen das Phoneminventar des Deutschen. Ich werde zunächst die Vokalphoneme und dann die Konsonantenphoneme erläutern.

1 Vokalphoneme im Deutschen

Länge und
Gespanntheit

In Kapitel 4 haben wir gesehen, dass die Vokale durch die Zungenhöhe, Zungenlage, Lippenrundung und Gespanntheit unterschieden werden. Im Deutschen ist es oft so, dass gespannte Vokale lang sind und ungespannte kurz, wie zum Beispiel beim Minimalpaar *Miete* /mi:tə/ und *Mitte* /mitə/. In vielen Arbeiten wird daher nur die Gespanntheit angegeben und die Länge implizit gelassen. Leider ist es aber etwas komplizierter: Es gibt zusätzlich zur Gespannt/Ungespannt-Opposition bei manchen Vokalen eine Längenopposition. Das heißt, dass manche gespannten Vokale lang vorkommen können wie [i:] in *Zwiebel* /tʃvi:bəl/ und kurz wie [i] in *Zitrone* /tʃitro:nə/. Dies ist abhängig von der Betontheit der jeweiligen Silbe: Gespannte Vokale in betonten Silben sind lang, gespannte Vokale in unbetonten Silben können kurz sein. Meistens haben diese Unterschiede aber keinen Phonemstatus, da man im Deutschen – im Kontrast zum Finnischen zum Beispiel – keine Minimalpaare finden kann, in denen eine solche Opposition eine Rolle spielt.

In Abb. 5.1, in der die Vokalphoneme des Deutschen angegeben sind, habe ich daher die Länge nicht phonematisch gelistet, wohl aber Beispiele für lange und kurze Vokale gegeben, wenn man sie finden kann. Es gibt zwei Ausnahmen, das /a/ und das /ɛ/. *Schal* /ʃa:l/ und *Schall* /ʃal/ bzw. *bäte* /be:tə/ und *bette* /betə/ zeigen, dass hier der Längenunterschied phonematisch ist. Manche Autoren sehen hier allerdings zusätzlich zum Längenunterschied beim /a/ auch einen Gespanntheitsunterschied und nehmen statt /a:/ ein tieferes /a:/ an.

Im Standarddeutschen gibt es drei Diphthonge: /au/, /ai/ und /ɔɪ/. Alle sind schließend, d.h. der erste Laut ist offener als der zweite.

Bezeichnung	Phonem	Allophone	Beispiel
ungerundeter vorderer hoher Vokal, gespannt	/i/	[i:]	Zwiebel
		[i]	Zitrone
gerundeter vorderer hoher Vokal, gespannt	/y/	[y:]	Grünkohl
		[y]	Püree
ungerundeter vorderer halbhoher Vokal, ungespannt	/ɪ/	[ɪ]	Schnitzel
gerundeter vorderer halbhoher Vokal, ungespannt	/ʏ/	[ʏ]	Gewürz
gerundeter hinterer hoher Vokal, gespannt	/u/	[u:]	Nudel
		[u]	Rucola

Bezeichnung	Phonem	Allophone	Beispiel
gerundeter hinterer halbhoher Vokal, ungespannt	/ʊ/	[ʊ]	Suppe
ungerundeter vorderer mittelhoher Vokal, ungespannt	/ɛ:/	[e:]	Käse
	/ɛ/	[ɛ]	Mett
ungerundeter vorderer obermittelhoher Vokal, gespannt	/e/	[e:]	Mehl
		[ɛ]	Serranoschinken
gerundeter vorderer ober-mittelhoher Vokal, gespannt	/ø/	[ø:]	Öl
		[ø]	ökologisch
gerundeter vorderer unter-mittelhoher Vokal, ungespannt		[œ]	möchte
gerundeter hinterer obermittelhoher Vokal, gespannt	/o/	[o:]	Zitrone
		[o]	Schokolade
gerundeter hinterer untermittelhoher Vokal	/ɔ/	[ɔ]	Borretsch
ungerundeter tiefer zentraler Vokal, ungespannt und lang	/a:/	[a:]	Aal
ungerundeter tiefer zentraler Vokal, ungespannt und kurz	/a/	[a]	Salami
ungerundeter mittlerer zentraler Vokal, ungerundet (Schwa)	/ə/	[ə]	Suppe
ungerundeter halb-tiefer zentraler Vokal, ungerundet	/ɐ/	[ɐ]	Butter
Diphthong	/au/	[au]	Maultaschen
Diphthong	/ai/	[ai]	Reis
Diphthong	/ɔɪ/	[ɔɪ]	Kräuter

Abb. 5.1: Vokalphoneme und Diphthonge im Deutschen mit Beispielen

2 Konsonantenphoneme im Deutschen

Stellungs-
beschränkungen
von Konsonanten

Die Konsonantenphoneme des Deutschen finden Sie in Abb. 5.3. Für die meisten Konsonantenphoneme kann man Beispiele finden, bei denen sie am Anfang eines Wortes stehen, Beispiele, bei denen sie in der Mitte des Wortes stehen, und Beispiele, bei denen sie am Ende eines Wortes stehen. Das gilt aber nicht immer. So haben wir zum Beispiel keine nativen Wörter, in denen der stimmlose alveolare Frikativ [s] am Wortanfang vorkommt. Es gibt einige Fremdwörter wie *Sex* oder *Song* mit [s] am Anfang, aber Fremdwörter können aus dem deutschen phonologischen System herausfallen. Wir haben keine Wörter, die mit dem velaren Nasal /ŋ/ beginnen und keine Wörter, die mit dem glottalen Frikativ /h/ enden.

Komplementäre
Distribution von
Allophonen

Interessant sind [x] und [ç] – manchmal auch Ach-Laut und Ich-Laut genannt. Die beiden Laute gehören zusammen: Sie sind artikulatorisch ähnlich und es gibt kein Minimalpaar, das die beiden Laute kontrastiert. Betrachten Sie die Beispiele in Abb. 5.2. In den beiden linken Spalten folgen [x] oder [ç] auf einen Vokal. Dabei sieht man, dass [x] nach hinteren und zentralen Vokalen auftritt und [ç] nach vorderen. Das liegt daran, dass die vorderen Vokale näher am [ç] gebildet werden. Die Auswahl zwischen [x] und [ç] ist also von der lautlichen Umgebung abhängig. Man nennt eine solche Verteilung von Lauten komplementäre Distribution und gibt in einer solchen Situation nur ein Phonem mit allen für die Realisierung möglichen Allophonen an. Ich habe die Varianten in Tabelle 5.3 als Phonem /ç/ aufgeführt.

Das Phonem /ç/

In der rechten Spalte von Abb. 5.2 sehen wir zwei weitere lautliche Umgebungen, die das Auftreten von [ç] verlangen: Diese sind zum Teil von der Silbenstruktur (siehe unten) und zum Teil von der morphologischen Struktur abhängig (siehe Kapitel 6, wo wir auf [ç]/[x] zurückkommen werden).

[x]	[ç]	[ç]
[knoːxən]	[reːtɕ], [fɔɪtɕ], [vaɪç]	[mɪlç]
[laux]	[hɛçt]	[dʊrç]
[frʊxt]	[fʁʏçtə]	[mançə]
[ʃtaxəlbe:rə]	[mœçtə]	[brø:tçən]
[ku:xən]		
[rauxən]		[frauçən]

Abb. 5.2: Verteilung von [x] und [ç]

Eine Sonderstellung bildet der glottale Plosiv [ʔ]. Oft wird angenommen, dass er kein Phonem des Deutschen sei, da es kein Minimalpaar gebe, in dem er eine Rolle spiele. Andere Autoren geben aber doch Minimalpaare an, z.B. umgangssprachlich für *nein* [ʔaʔa] und [ʔaha], oder [fɛraɪzən] für *verreisen* und [fɛrʔaɪzən] für *vereisen*. Ich habe den Glottalverschluss in Abb. 5.3 daher auch aufgeführt.

Bezeichnung	Phonem (Allophone in [])	Beispiele
stimmloser bilabialer Plosiv	/p/	Parmesan, Grappa
stimmhafter bilabialer Plosiv	/b/	Birne, Rübe
stimmloser alveolarer Plosiv	/t/	Tee, Butter
stimmhafter alveolarer Plosiv	/d/	Dorade
stimmloser velarer Plosiv	/k/	Kakao
stimmhafter velarer Plosiv	/g/	Gurke, Magerquark
glottaler Plosiv	/ʔ/	_Apfel
stimmloser labiodentaler Frikativ	/f/	Fisch, Kaffee
stimmhafter labiodentaler Frikativ	/v/	Wein, Löwenzahn
stimmloser alveolarer Frikativ	/s/	Wasser
stimmhafter alveolarer Frikativ	/z/	Salz, Käse
stimmloser postalveolarer Frikativ	/ʃ/	Schokolade, Fisch
palataler Frikativ	/ç/ [ç]	Milch, Brötchen
velarer Frikativ	/ç/ [x]	Kuchen
glottaler Frikativ	/h/	Honig
bilabialer Nasal	/m/	Marmelade
alveolarer Nasal	/n/	Nougat, Sahne
velarer Nasal	/ŋ/	Hering, Ginseng
alveolarer Lateral	/l/	Lachs, Melisse
uvularer Vibrant	/R/	Rosmarin
palataler Approximant	/j/	Jogurt, Majoran
labiodentale Affrikate	/pf/	Pflaume, Apfel

Bezeichnung	Phonem (Allophone in [])	Beispiele
alveolare Affrikate	/tʃ/	Zitrone, Minze
postalveolare Affrikate	/tʃ/	Chili, Borretsch

Abb. 5.3: Konsonantenphoneme des Deutschen

HINTERGRUND

Es gibt einige Laute, die nur in Fremdwörtern vorkommen. Diese gehören eigentlich nicht zum Phoneminventar des Deutschen und werden deshalb hier nicht aufgeführt. Beispiele sind [ʒ] in *Aubergine* und *Orange*, [dʒ] in *Jeans* oder nasalierte Vokale in französischen Lehnwörtern wie [ɔ̃] in *Balkon* – wenn man es nicht eingedeutscht ausspricht.

3 Phonotaktik und Silben

Kombinierbarkeit von Phonemen

Im vorigen Abschnitt haben wir die kleinsten Einheiten der Phonologie, die Phoneme, kennen gelernt. In diesem Abschnitt sehen wir uns an, wie die Phoneme zu größeren Einheiten kombiniert werden können. Der Bereich der Phonologie, der sich mit der Reihenfolge von Lauten beschäftigt, heißt Phonotaktik. Genauso wie die Zahl und Art der Phoneme einer Sprache ist auch die Kombinierbarkeit sprachspezifisch. Muttersprachler 'wissen', welche Lautsequenz ein deutsches Wort haben kann und welche nicht, auch wenn sie es vielleicht nicht formulieren können.

Die kleinste Einheit, die aus Phonemen aufgebaut ist, ist die Silbe. Wörter bestehen aus mindestens einer Silbe und lassen sich in allen Sprachen vollständig in Silben aufteilen. Die meisten Wohlgeformtheitsbedingungen beziehen sich auf Silben. Eine Silbe ist die kleinste prosodische Einheit. Wenn Sie scheinbar ein Wort betonen, betonen Sie eigentlich eine Silbe: zum Beispiel das *SIL* in dem Wort *SIL*be.

Silbenstruktur

Wenn man die phonologische Wohlgeformtheit von Wörtern einer Sprache untersuchen möchte, muss man sich mit den möglichen Silbenstrukturen in dieser Sprache beschäftigen. Die beiden Fragen lauten: Wie kann eine Silbe in dieser Sprache aufgebaut sein? Wie können Silben zu Wörtern zusammengesetzt werden oder wie lassen sich umgekehrt Wörter in Silben einteilen? In den folgenden Abschnitten werde ich erläutern, wie sich das Deutsche in Bezug auf diese Fragen verhält. Ausführlichere Darstellungen finden Sie in HALL (2000, 205ff.), WIESE (2000), POMPINO-MARSCHALL (2003, 239ff.) und MAAS (2006).

1 Silbenstruktur im Deutschen

Teilen Sie die folgenden Wörter intuitiv in Silben auf:

[ʃokola:də], [tsvi:bəl], [gry:nko:l], [me:l], [ʃtrʌmpf], [ʃvaməbaux].

Versuchen Sie dann, die Silben systematisch zu beschreiben und achten Sie dabei auf die Positionen der Vokale und Konsonanten. Eine mögliche Systematisierung ist in Abb. 5.4 dargestellt.

ʃ	o	
k	o	
l	a:	
d	ə	
tʃv	i:	
b	ə	l
gr	y:	n
k	o:	l
m	e:	l
ʃtr	u	mpf
ʃv	aɪ	
n	ə	
b	au	x

Abb. 5.4: Beispiele für Silben im Deutschen

Sie stellen fest, dass Silben im Deutschen einen vokalischen Kern haben. Um den vokalischen Kern können sich Konsonanten gruppieren. Die einfachste Silbe ist die Konsonant-Vokal-Silbe; abgekürzt schreibt man KV, in manchen Publikationen auch CV: [ʃo], [ko], [la:], [də] etc. Außerdem gibt es KVK-Silben wie in [ko:l], [me:l] oder [baux]. Vor und nach dem Vokal können auch jeweils mehrere, aber nicht beliebig viele Konsonanten stehen: KKV – [tsvi:], KKVK – [gry:n], KKKVKK – [ʃtrʌmpf] etc.

Den Vokal in einer Silbe nennt man den Silbenkern oder Nukleus, die Konsonanten vor dem Nukleus nennt man Silbenanfangsrand oder Onset. Die Konsonanten nach dem Nukleus heißen Silbenendrand oder Koda. Nukleus und Koda zusammen werden als Reim bezeichnet. Abstrahieren kann man die Silbe, die oft durch ein griechisches Sigma σ bezeichnet wird, wie in Abb. 5.5 dargestellt. Oben sehen Sie die abstra-

Onset
Nukleus
Koda
Reim

hierte Struktur für verschiedene Silben und unten die beiden Silben des Wortes *Zwiebel*.

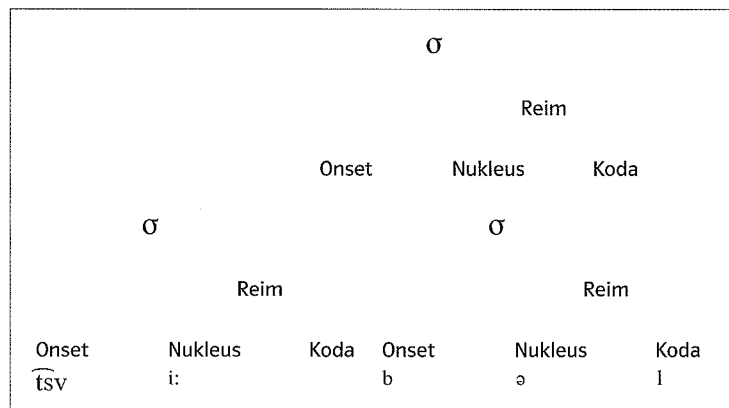


Abb. 5.5: Silbenstruktur mit Beispielen

Offene und geschlossene Silben

Silben ohne Konsonanten in der Koda wie [tsvi:] heißen offene Silben, Silben mit Konsonanten in der Koda wie [bəl] heißen geschlossene Silben. In der Transkription markiert man die Silbengrenze mit einem Punkt: [fo.ko.la:də], [tsvi:bəl].

Der Nukleus im Deutschen

Schauen wir uns nun die einzelnen Silbenpositionen genauer an. Im Nukleus können ein kurzer Vokal, ein langer Vokal oder ein Diphthong stehen. Wir finden aber keine Silben mit mehreren langen Vokalen oder einem langen und einem kurzen Vokal im Nukleus. Man kann sich vorstellen, dass ein Diphthong eigentlich zwei Vokalpositionen einnimmt: VV. Weiterhin ist denkbar, dass ein langer Vokal auch zwei Positionen einnimmt. Vergleichen Sie das mit der Musik, wo eine lange Note auch mehrere Taktpositionen einnehmen kann. Dann können wir eine Generalisierung formulieren, die aussagt, dass es im Deutschen im Nukleus höchstens zwei Vokalpositionen geben darf. Wenn ich jetzt von der Anzahl der Konsonanten im Onset und in der Koda einmal abstrahiere, wären dann mögliche Silben KVK für Silben mit kurzem Vokal im Nukleus und KVVK für Silben mit langem Vokal oder Diphthong im Nukleus.

Eine weitere wichtige Generalisierung über die Vokale im Nukleus können Sie aus den folgenden Beispielen ableiten: Silben aus [ʃtam.pɪʃts], [hʊm.be:rə], [kvark], [mɪlç], [zenf], [tsɪmt], [gri:s].

K	K	V	V	K	K
b		e	:		
ʃ	t	a	ɪ	n	
g	R	i	:	s	
R		ə			
h		ɪ		m	
p		ɪ		l	ts
k	v	a		r	k
m		ɪ		l	ç
z		ɛ		n	f
ts		ɪ		m	t

Abb. 5.6: Verbindung von Vokallänge und Konsonantencluster

In den oberen grau unterlegten Beispielen in Abb. 5.6 sehen wir lange Vokale oder Diphthonge, in den Beispielen darunter kurze. In beiden Fällen stehen im Onset manchmal ein Konsonant und manchmal mehrere. Der Onset scheint also keinen Einfluss auf die Länge des Vokals zu haben. In der Koda können wir drei Fälle unterscheiden:

- Die Koda ist leer → der Vokal kann lang oder kurz sein. Betonte offene Silben haben (fast) immer einen langen (gespannten) Vokal.
- Die Koda ist durch einen Konsonanten besetzt → der Vokal kann lang oder kurz sein.
- Die Koda ist durch mehrere Konsonanten besetzt → der Vokal kann nur kurz sein.

In der deutschen Silbe beeinflusst die Besetzung der Koda die Länge des Vokals, es scheint also eine Längenbegrenzung für Silben zu geben. Dies gilt jedoch nur für Silben in Wortstämmen, in flektierten Formen wie [ka:mst] verhält es sich anders; zur Flexion siehe Kapitel 8. Außerdem gibt es ein paar wenige echte Ausnahmen wie [mo:nt] oder [ke:ks].

2 Phonotaktik im Onset und in der Koda: die Sonoritätshierarchie

Weitere Generalisierungen lassen sich für die Reihenfolge der Konsonanten im Onset und in der Koda herausarbeiten. Die erste Generalisierung, für die man sich natürlich viel mehr Beispiele anschauen müsste als wir das hier getan haben, lautet: Die meisten Konsonanten können einzeln sowohl im Onset als auch in der Koda stehen. Ausnahmen sind /ŋ/, das nie am Anfang einer deutschen Silbe steht, und /h/, das nie in der

Koda einer deutschen Silbe steht. Erinnern Sie sich bei dieser Gelegenheit daran, dass wir über Laute und nicht über die verschriftete Form sprechen! Interessanter sind Generalisierungen über die Reihenfolge von Konsonanten, wenn wir mehrere Konsonanten finden. Betrachten Sie die Silben mit komplexem Onset und/oder komplexer Koda in Abb. 5.7.

K	K	K	V	V	K	K	K
1	2	3			3	2	1
O	O	S			S	O	O
	b	R	o	:		t	
	k	R	a	u		t	
	k	v	a		R	k	
ʃ	t		a	ɪ	n		
ʃ	t	R	u		m	pf	
	f	R	ɔ				ʃ
	z		a		l	ts	
		m	a		m	pf	
		l	a		k		s

Abb. 5.7: Komplexe Anfangs- und Endränder in deutschen Silben

Obstruenten und
Sonoranten

Auch hier kann man wieder mehrere Fälle unterscheiden. Betrachten wir zunächst den Onset. Ich habe die Konsonanten im Onset bereits in unterschiedliche Felder eingeteilt. In den Feldern 1 und 2 stehen Frikative, Plosive und Affrikaten in beliebiger Reihenfolge, im Feld 3 Nasale, Vibranten und Approximanten. Wir finden keinen Fall, in dem innerhalb derselben Silbe ein Nasal, Vibrant oder Approximant vor einem Frikativ, Plosiv oder einer Affrikate steht. Im Endrand ist die Situation umgekehrt. Hier stehen die Nasale, Vibranten oder Approximanten vor den Frikativen, Plosiven oder Affrikaten. Man kann also feststellen, dass die Frikative, Plosive und Affrikaten einerseits und die Nasale, Vibranten und Approximanten andererseits jeweils eine Gruppe bilden. Dies ist insofern interessant, als diese Gruppen nicht allein für das Deutsche gelten. Wir scheinen es hier mit Eigenschaften zu tun zu haben, die in vielen Sprachen eine Rolle spielen. Man nennt die Frikative etc. auch Obstruenten und die Nasale etc. auch Sonoranten (siehe Abb. 5.8). Bei der Betrachtung der Laute stellt man fest, dass die Obstruenten den Rohrschall stärker behindern als die Sonoranten, ja ihn teilweise sogar stoppen.

Obstruenten	Sonoranten
Plosive	Nasale
/p/ /b/ /t/ /d/ /k/ /g/	/m/ /n/ /ŋ/
Frikative	Vibranten
/f/ /v/ /s/ /z/ /ʃ/ /ʒ/	/R/
Affrikaten	Approximanten
/pf/ /ts/ /tʃ/	/ʌ/ /j/

Abb. 5.8: Sonoranten und Obstruenten

Wenn man jetzt noch bedenkt, dass der Nukleus der Silbe meist ein Vokal ist, bei dem die Luft ungehindert ausströmen kann, ist die Schlussfolgerung einleuchtend: Konsonanten, bei denen die Luft leichter ausströmen kann, stehen näher am Vokal; Konsonanten, die den Luftstrom behindern, dagegen weiter von ihm entfernt. Weil man sozusagen ‚faul‘ in der Aussprache ist, möchte man pro Silbe nur einmal den Mund öffnen. Dabei sind die Sonoranten sonorer (oder auch ‚klangvoller‘) als die Obstruenten und die Vokale am sonorsten. Diese Einteilung nennt man Sonoritätshierarchie. In Abb. 5.9 ist dargestellt, wie die Sonoritätshierarchie für deutsche Silben aussieht. Falls mehrere Obstruenten vorkommen, ist die Reihenfolge nicht festgelegt.

Sonoritäts-
hierarchie

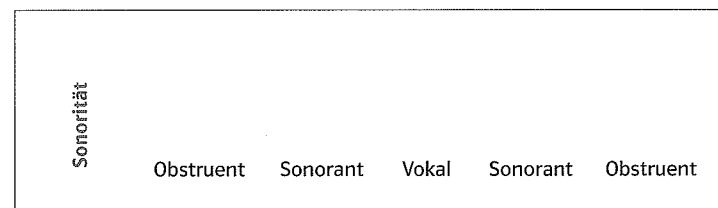


Abb. 5.9: Schematische Darstellung der Sonoritätshierarchie in der deutschen Silbe

3 Silbifizierung und Ambisyllabizität

Wir haben mehrsilbige Wörter bisher ‚intuitiv‘ silbifiziert (in Silben eingeteilt). Man kann aber auch hier Regularitäten erkennen. So nennt man die vielen Sprachen gemeinsame Vorliebe für einen gefüllten Onset die Tendenz der Onsetmaximierung. Wenn man also einen Konsonanten hat, der entweder in die Koda einer Silbe oder in den Onset der folgenden Silbe gehen könnte, entscheidet sich das Deutsche meistens für den Onset der zweiten Silbe: [be:ɾə]. Die Witze über *Blumentopf* und *Urin* zeigen aber, dass die morphologische Struktur (Kapitel 7) stärker ist als diese Tendenz.

Bis jetzt haben wir nur Fälle betrachtet, in denen alle Laute eindeutig einer Silbe zugeordnet werden konnten. Was ist aber mit den wortinter-

Onset-
maximierung

nen Konsonanten in [bute], [tsuke], [vasə] oder [hənə]? Gehören sie zur ersten Silbe oder zur zweiten? Hier haben wir ein Problem:

- (a) Die Vokale in der ersten Silbe, die hier immer betont ist, sind ungespannt. Wir haben gesehen, dass in betonten offenen Silben immer gespannte Vokale stehen. Daher können die Silben nicht offen sein, d. h. der Konsonant müsste in der Koda der ersten Silbe stehen.
- (b) Die Regel der Onsetmaximierung besagt, dass der Onset der zweiten Silbe gefüllt sein soll. Es müsste also der Konsonant im Onset der zweiten Silbe stehen.

Silbengelenk

Um (a) und (b) zu genügen, muss man in diesen Fällen annehmen, dass der innere Konsonant zu beiden Silben gehört. Solche Konsonanten, die in vielen Sprachen zu beobachten sind, nennt man ambisyllabische Konsonanten; man kann auch sagen, sie bilden das Silbengelenk.

Noch mal Vorsicht: Sie dürfen hier nicht die geschriebene Variante anschauen, die einen Doppelkonsonanten enthält, sondern die primäre lautliche, die nur einen Konsonanten hat. Die Doppelkonsonantenschreibung ist eine Folge der Ambisyllabizität, wie wir in Kapitel 6 noch sehen werden. Die Silbenstruktur der angegebenen Wörter sieht also folgendermaßen aus:

σ			σ		
Reim			Reim		
Onset	Nukleus	Koda	Onset	Nukleus	Koda
ts	u	k	ə		
b	u	t	ə		
v	a	s	ə		

Abb. 5.10: Silbenstruktur mit Silbengelenk

Wenn man das Silbengelenk in der Transkription darstellen will, wird entweder ein Punkt unter den betroffenen Konsonanten geschrieben oder der Konsonant von einem senkrechten Strich durchgestrichen dargestellt: [vaʔə].

4 Phonologische Prozesse

Phonetische vs. phonologische Prozesse

Die durch Sprechgeschwindigkeit oder Emotionsgrad bedingte unterschiedliche Aussprache eines Wortes wird durch phonetische Prozesse beschrieben. Diese Prozesse sind nicht systematisch. Im Folgenden geht es um die so genannten phonologischen Prozesse im Unterschied zu den phonetischen. Der Begriff klingt ähnlich, auch die Prozesse selbst sind

zum Teil ähnlich, aber es handelt sich konzeptionell um etwas völlig anderes: Phonologische Prozesse sind in einer bestimmten Theorie beschreibbar. Hier wird angenommen, dass es in einer Sprache bestimmte obligatorische und systematische Prozesse gibt, die bei der Realisierung einer zugrunde liegenden phonologischen Form als eine aussprechbare phonetische Form angewendet werden. Ich möchte hier exemplarisch einen solchen Prozess vorstellen, die Auslautverhärtung.

Betrachten Sie die fett markierten Konsonanten in den folgenden morphologisch verwandten Wörtern:

Auslautverhärtung

[gans] – [genzə]
[hʊnt] – [hʊndə]
[ftaʊp] – [ftaʊbən]

Wir beobachten also, dass ‚zusammengehörige‘ Konsonanten, die innerhalb eines Wort stimmhaft sind, am Wortende stimmlos gesprochen werden. Dies nennt man Auslautverhärtung oder Entstimmung. Beide Begriffe deuten an, dass der Laut ‚eigentlich‘ stimmhaft ist und irgendwie entstimmt oder verhärtet wird. Warum ist nicht der stimmlose Laut der ‚eigentliche‘? Das liegt daran, dass man für die Verhärtung leicht Regularitäten formulieren kann, nicht aber umgekehrt. (Es gibt übrigens viele stimmlose Laute, die nie stimmhaft realisiert werden, sondern einfach lexikalisch stimmlos sind.) Was sind die Regularitäten? Die obigen Beispiele deuten an, dass Entstimmung am Wortende stattfindet. Was aber sagen die folgenden Beispiele?

[ftaʊplapən], [ftaʊpfrɪ]

An ihnen ist zu erkennen, dass nicht nur am Wortende entstimmt wird, sondern auch am Silbenende. Betrachten Sie noch einmal die jeweils zweiten Wörter in den obigen Beispielen. Hier wird gemäß Onsetmaximierung der betroffene Konsonant gar nicht in der Koda einer Silbe realisiert, sondern im Onset der Folgesilbe. Die Regularität heißt also: Stimmhafte Konsonanten müssen am Silbenende entstimmt realisiert werden. In einem phonologischen Modell, das mehrere Ebenen hat, wird das folgendermaßen ausgedrückt: Es liegt eine abstrakte phonologische Ebene zugrunde: /ftaʊb/, die für *staub* in *Staublappen*, *stauben* und *Staub* gleich ist. Vor der phonetischen Realisierung wird geprüft, ob ein phonologischer Prozess anzuwenden ist. Bei *Staub* und *Staublappen* muss der Prozess der Auslautverhärtung angewendet werden, bei *stauben* sind dafür die Voraussetzungen nicht gegeben, da [b] hier nicht in der Koda einer Silbe steht, sondern im Onset.

zugrunde liegende phonologische Form	/ftau b /	/ftau.bən/	/ftau b .la.pən/
Auslautverhärtung (anwendbar, wenn stimmhafter Konsonant am Silbenende)	b → p	nicht anwendbar	b → p
phonetische Realisierung	[ftau p]	[ftau b ən]	[ftau p la.pən]

Abb. 5.11: Auslautverhärtung

Neben der Auslautverhärtung gibt es weitere phonologische Prozesse, wie z.B. die Vokalisierung von /əʁ/ in unbetonten Silben zum [ɐ]. Diese können hier nicht weiter besprochen werden. (Für die orthographische Realisierung ist immer das zugrunde liegende /əʁ/ wichtig, siehe Kapitel 6.)

5 Zusammenfassung

Die Phonologie beschäftigt sich mit dem lautlichen System einer Sprache. Dabei werden zunächst durch Minimalpaare die Phoneme bestimmt, die bedeutungsunterscheidende Abstraktionen über Sprachlaute darstellen. Phoneme werden durch Allophone realisiert. Die Realisierung der Allophone kann manchmal von der lautlichen Umgebung abhängen, wie wir bei [ç]/[x] gesehen haben.

Dann werden die Regularitäten beschrieben, mit denen die Phoneme zu größeren phonologischen Einheiten wie z.B. Silben zusammengesetzt werden. Für das Deutsche gilt die Sonoritätshierarchie, die besagt, dass die Laute zu einem Silbengipfel hin sonorer werden und nach dem Silbengipfel in der Sonorität nachlassen.

In einem mehrstufigen Modell, das von einer phonologischen Form ausgeht und daraus eine phonetische Realisierung ableitet, können Regularitäten wie die Auslautverhärtung dargestellt werden.

6 Fragen und Aufgaben

- Sind die folgenden Sequenzen mögliche Silben des Deutschen? Wenn nicht, warum nicht?
[aus], [haon], [hauz], [ʔep], [me:nt], [me:m], [lbi]
- Wir haben den phonologischen Prozess der Auslautverhärtung kennen gelernt. Beschreiben Sie die zwei Prozesse, bei denen die phonologische Form /ng/ (wie in *eng*, *lang*, *singen*) zur Realisierung [ŋ] führt. Ist die Reihenfolge der beiden Prozesse beliebig?

1 Schreibung

In den vorigen Kapiteln wurde immer wieder betont, dass die lautliche Realisierung von Sprache die ursprüngliche, die eigentliche ist. Die graphemische Realisierung ist sekundär: Kinder können sprechen, lange, bevor sie schreiben lernen, viele Menschen können nicht schreiben und viele Sprachen sind nicht verschriftet. Das ist ein Grund dafür, dass sich nur relativ wenige Linguisten und Linguistinnen mit dem graphematischen System einer Sprache beschäftigen – was sich für das Deutsche allerdings in den letzten Jahren ändert. Ein weiterer Grund ist, dass viele annehmen, das graphematische System sei willkürlich und weise keine interessanten Regularitäten auf. Aber das stimmt nicht. Wir finden im graphematischen System des Deutschen viele Regelmäßigkeiten, die wissenschaftlich untersucht werden können. Die Frage bei der Untersuchung ist: Wie wird die phonologische und morphologische Struktur einer Sprache in ein graphematisches System kodiert, so dass sie – unabhängig von Ort und Zeit – wieder eindeutig dekodiert werden kann? Der Schluss liegt nahe, dass es viele verschiedene Möglichkeiten gibt, Lautstrukturen zu repräsentieren. Zunächst muss man zwischen einem Schriftsystem (wie dem alphabetischen, ideographischen oder silbischen) und dem graphematischen System unterscheiden.

Wie sieht das graphematische System des Deutschen aus? Welche Einflussfaktoren bestimmen ein graphematisches System? Die meisten graphematischen Systeme, auch das deutsche, haben sich historisch langsam entwickelt. In der Entwicklungszeit haben viele Standardisierungs- und Regularisierungstendenzen gegriffen. Manche davon werden von ‚oben‘, zum Beispiel von bestimmten Kanzleien oder Regierungsorganisationen, verordnet und sind daher für das System selbst eher uninteressant. Andere Eigenschaften entwickeln sich durch den Gebrauch der Schreibenden und Lesenden selbst. Bestimmte Änderungen sind ‚vorteilhaft‘ und werden deshalb tradiert, andere können sich nicht durchsetzen. Außerdem gibt es ‚Fossilisierungen‘: Bestimmte Schreibungen bleiben einfach, ‚weil sie immer so waren‘, auch wenn sich die Lautung inzwischen geändert hat.

Nach einer allgemeinen Beschreibung von graphematischen Systemen geht es in diesem Kapitel hauptsächlich um die Merkmale des graphematischen Systems des Deutschen. Dabei konzentrieren wir uns auf die so genannte Wortschreibung.

Wie in Kapitel 1 beschrieben, geht die generative Linguistik davon aus, dass die formalen Eigenschaften einer Sprache dadurch eingeschränkt und bestimmt sind, dass Kinder die Sprache aus mangelhaftem Input lernen müssen. Eine solche Beschränkung kann natürlich für das graphematische System einer Sprache, das explizit vermittelt wird, nicht genauso gelten. Vielmehr müssen Kinder oder Erwachsene die Regularitäten des ihrer Sprache zugrunde liegenden Schriftsystems verstehen lernen. In