



### Tiefen- und Oberflächenrepräsentation

Zu jedem Wort als Einheit des Lexikons gehört eine lautliche Form, eine Bedeutung, seine Valenz und weitere grammatische Informationen (Wortart, Flexion) usw. Auch die orthographische Form ist lexikalisch gespeichert.

Aus der abstrakten lautlichen Form – der phonologischen Form – können unter Umständen mehrere mögliche Aussprachevarianten (phonetische Formen) abgeleitet werden. Die Aussprache der Phoneme variiert manchmal frei (freie Allophonie), ist aber oft auch vorhersagbar, wenn man den Kontext (Silbenposition, Nachbarlaute) kennt (z. B. bei komplementär distribuierten Allophonen).

Beobachten können wir nur das, was wir hören, die Aussprache. Sie ist an der sichtbaren (oder besser: hörbaren) Oberfläche und wird daher auch als **Oberflächenstruktur** bezeichnet. Die zugrundeliegende phonologische Form wird als **Tiefenstruktur** bezeichnet. Sie ist unserer Beobachtung nicht unmittelbar zugänglich: Um sie zu ermitteln, müssen wir verschiedene Kontexte einbeziehen und Aussprachemöglichkeiten vergleichen.

Die phonologischen Prozesse, über die die Aussprache evtl. in mehreren Schritten aus der zugrundeliegenden phonologischen Struktur abgeleitet wird, lassen sich als phonologische Regeln formulieren und beschreiben.

### Phonologische Prozesse

Die wichtigsten phonologischen Prozesse sind:

Prozess	Beschreibung	Beispiel
<b>Tilgung</b>	Weglassen eines Lauts	Schwa-Tilgung
<b>Epenthese</b> (Insertion)	Einfügen eines Lauts	[ʔ]-Epenthese
<b>Assimilation</b>	Angleichen eines Lauts in einem Merkmal an einen anderen (meistens, aber nicht immer direkt angrenzenden) Laut	Nasal-Assimilation
<b>Dissimilation</b>	Abänderung eines Lauts in einem Merkmal, das ein (meist) benachbarter Laut ebenfalls aufweist	/zɛç/ in <i>sechzehn</i> , <i>sechzig</i> wird zu [zɛk] in <i>sechs</i>
<b>Neutralisierung</b>	Wegfall einer Unterscheidung in einem bestimmten Kontext	Auslautverhärtung

Es gibt weitere Prozesse: Laute können auch vertauscht, verlängert, gekürzt oder ersetzt werden.

### Wichtige phonologische Regeln im Deutschen

Über **phonologische Regeln** lassen sich regelhafte Veränderungen der Aussprache erfassen. Sie beschreiben, unter welchen Bedingungen sich die Aussprache wie verändert: Welcher Input (zugrundeliegende Form) führt zu welchem Output (Aussprache), und unter welchen Bedingungen (Kontext) passiert das?

## Auslautverhärtung

Einer der wichtigsten Prozesse im Deutschen ist die Auslautverhärtung:

In der Koda werden alle Obstruenten stimmlos artikuliert.

- (1) a. /ra:d/ → [ra:t] (aber [rɛ:dɐ]) *Rad*  
b. /ja:gd/ → [ja:kt] (aber [ja:gən] und [ja:k.dən]) *Jagd*

Die Opposition Stimmhaftigkeit – Stimmlosigkeit wird damit in der Koda neutralisiert.

## /R/-Vokalisierung

/R/ wird im Reim vokalisiert gesprochen: [ɐ].

Im Onset passiert das nicht, hier sprechen wir das /R/ konsonantisch (als [R] oder [ʀ]).

- (2) a. /ty:R/ → [ty:ɐ] vs. [ty:Rən] mit /R/ im Onset  
b. /bɛkəR/ → [bɛkɐ] vs. [bɛkəRɪ] oder [bɛkəRɪ] mit /R/ im Onset

## Ich- und Achlaut

Ob /ç/ als [ç] oder [x] erscheint, hängt vom Kontext ab: Hinter einem Vokal, der nicht vorn realisiert wird, wird /ç/ als [x] gesprochen.

Beispiele haben wir bereits im Zusammenhang mit Allophonie betrachtet.

## Epenthese des glottalen Verschlusslauts

Ist der Onset einer betonten Silbe leer (nackte Silbe), wird der glottale Verschlusslaut [ʔ] eingefügt.

- (3) /apfəl/ → [ʔapfəl] *Apfel*

Am Anfang eines Wortstamms wird auch dann ein glottaler Verschlusslaut eingefügt, wenn die Silbe unbetont ist. Vergleichen Sie das untrennbare Präfixverb *umfahren* ('um etwas herumfahren') mit dem Partikelverb *umfahren* ('gegen etwas fahren, so dass es umfällt'). Innerhalb von Wortstämmen (z. B. vor Suffixen) gilt das nicht (vgl. c).

- (4) a. /ʊm'fa:rən/ → [ʔʊm'fa:rən] *umfahren*  
b. /'ʊmfa:rən/ → [ʔ'ʊmfa:rən] *umfahren*  
c. /'Raɪʊŋ/ → \*['Raɪʔʊŋ] *Reihung*

## Schwa-Tilgung

Folgt auf Schwa ein Sonorant, kann Schwa getilgt werden.

Der Sonorant bildet dann den Nukleus der Reduktionssilbe (bei /R/ führt das zur Vokalisierung).

- (5) a. /hatən/ → [hatŋ] *hatten*  
b. /apfəl/ → [ʔapfɪ] *Apfel*  
c. /kɛlɐR/ → [kɛle] *Keller*

Man kann auch überlegen, ob die zugrundeliegende Version die Variante ohne Schwa ist. In bestimmten Fällen könnte dann Schwa eingefügt werden, um einen vokalischen Nukleus zu erzeugen. Der Prozess wäre dann eine Schwa-Epenthese statt eine Schwa-Tilgung.

## Nasal-Assimilation

/n/ passt sich im Artikulationsort oft an einen Nachbarlaut an.

Zur Nasalassimilation vor Plosiven siehe Übung 2.Ü2!

Manchmal wird an den vorangehenden, manchmal an den nachfolgenden Laut angeglichen. Die Assimilation in (6a) ist **fakultativ**, die in (b) **obligatorisch**:

- |     |            |    |         |       |
|-----|------------|----|---------|-------|
| (6) | a. /fʏnf/  | (→ | [fʏmf]) | fünf  |
|     | b. /kʀank/ | →  | [kʀaŋk] | krank |

Im Folgenden betrachten wir die Assimilation an einen vorangehenden Konsonanten:

- | (7) | (Schwa-Tilgung)      |   | (Assimilation) |        |
|-----|----------------------|---|----------------|--------|
| a.  | /hɛmən/ → [hɛmŋ]     | → | [hɛmmŋ]        | hemmen |
| b.  | /hɛnən/ → [hɛnŋ]     |   |                | Hennen |
| c.  | /hɛŋən/ → [hɛŋŋ]     | → | [hɛŋŋ]         | hängen |
| d.  | /hapən/ → [hapŋ]     | → | [hapmŋ]        | Happen |
| e.  | /hɑ:bən/ → [hɑ:bŋ]   | → | [hɑ:bŋ]        | haben  |
| f.  | /hatən/ → [hatŋ]     |   |                | hatten |
| g.  | /bu:dən/ → [bu:dŋ]   |   |                | Buden  |
| h.  | /kra:kən/ → [kra:kŋ] | → | [kra:kŋ]       | Kraken |
| i.  | /kra:gən/ → [kra:gŋ] | → | [kra:gŋ]       | Kragen |

In (7) wird deutlich, dass das Resultat einer Regelanwendung manchmal den Input für eine weitere Regel darstellt. Ohne Schwa-Tilgung ist eine Assimilation in den Wörtern unter (7) nicht möglich, nach der Schwa-Tilgung nach Nasalen und Plosiven so gut wie obligatorisch.

Manche Regeln **füttern** andere Regeln.

Eine Assimilation wie in (6a) ist dagegen bei umgekehrter Abfolge der Konsonanten nicht möglich: *Nach* Frikativen findet keine Assimilation statt.

- |     |             |   |         |        |
|-----|-------------|---|---------|--------|
| (8) | a. /hɔfən/  | → | [hɔfŋ]  | hoffen |
|     | b. /lø:vən/ | → | [lø:vŋ] | Löwen  |
|     | c. /maxən/  | → | [maxŋ]  | machen |

## Umlaut

Umlaute sind das Ergebnis einer (Fern-)Assimilation, bei der die Zungenlage eines Vokals nach vorn verschoben wird. Beispielsweise werden aus den Hintervokalen /u:/ (*Hut*) und /ʊ/ (*Nuss*) die Vordervokale /y:/ (*Hüte*) und /ʏ/ (*Nüsse*). Der ursprüngliche Auslöser war ein nachfolgender hoher Vokal im Althochdeutschen (z. B. *gast* – *gesti*, heute *Gast* – *Gäste*). Der umgelautete Vokal wurde partiell an den Vokal der Folgesilbe assimiliert. Heute sind die Umlautallophone zu Phonemen geworden.

### ⟨chs⟩

Wortintern wird der Frikativ /ç/ vor dem Frikativ /s/ zum Plosiv [k]. Der Prozess ist eine Dissimilation. Er ist vor allem diachron beobachtbar, also im Rahmen des Sprachwandels: Im Mittelhochdeutschen wurden *Fuchs*, *Dachs*, *Flachs*, *Wechsel* mit [xs] gesprochen (vgl. Kluge 1989: *vuhs*, *dahs*, *vlahs*, *vehsel*, die Schreibung ⟨h⟩ steht hier für [x]). Heute können wir diesen Wechsel noch in *sechs* – *sechzehn*, *sechzig* nachvollziehen: Der Stamm /zɛç/ alterniert zwischen zwei Allomorphen [zɛç] und [zɛk].

Kluge, Friedrich (1989). *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*. 22. Aufl. völl. neu bearb. Reprint 2015. Berlin, Boston: de Gruyter.

## Formalisierung

Die *Formalisierung* phonologischer Regeln ist in den TStG GMG/G\_GER/SP\_GER kein Prüfungsgegenstand, aber es schadet nicht, sie gesehen zu haben. Wir verwenden für die Darstellung hier vereinfachend artikulatorische anstelle von abstrakten phonologischen Merkmalen.

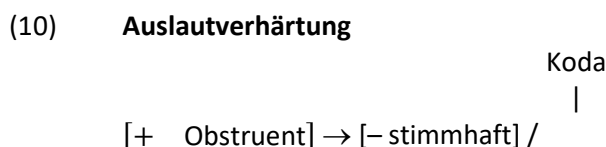
Für einige Prozesse sollen hier exemplarisch noch Formalisierungen vorgestellt werden.

Für jede Regel kann ein **Input** (Lautfolge vor Anwendung der Regel) und ein **Output** (Lautfolge nach Anwendung der Regel) formuliert werden. Außerdem müssen die Bedingungen angegeben werden, unter denen die Regel angewendet wird. Ein verbreitetes formales Format ist das folgende Schema:



Die Position des veränderten Lauts im Kontext wird mit einem Unterstrich markiert, der als Variable für Input und Output dient. Je nach Regel ist nicht der lautliche Kontext (also die Nachbarlaute) wichtig, sondern ein Silbenbereich, Akzent oder Morphemgrenzen. Die Regeln werden meist mit Hilfe von Merkmalen notiert, da Generalisierungen dann besser erfasst werden können.

Regel (10) formalisiert die Auslautverhärtung: In der Koda sind alle Obstruenten stimmlos. Wir notieren die Regel so:

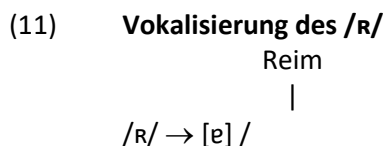


Vor dem Schrägstrich stehen Input (Obstruent) und Output (stimmloser Laut): Obstruenten werden stimmlos.

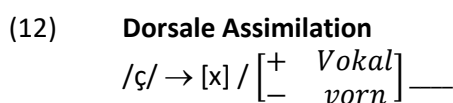
Man versucht, mit möglichst wenigen Angaben auszukommen. Für die stimmlosen Obstruenten gilt das ohnehin, d. h. es ist nicht nötig, die Regel auf stimmhafte Obstruenten einzuschränken. Da Stimmhaftigkeit ein binäres Merkmal ist, möchten wir STIMMLOS und STIMMHAFT durch ein Merkmal mit zwei Ausprägungen + und - darstellen. Der Default ist stimmhaft (stimmlose Laute sind die Ausnahme), also wählen wir als Bezeichnung [... stimmhaft].

Nach dem Schrägstrich folgt der Kontext, der die Bedingung für die Regel formuliert: Die Regel wird nur angewendet, wenn das Segment, um das es geht (angezeigt durch den Platzhalter  $\underline{\quad}$ , hier also der Obstruent), in der Koda steht.

Die Regel für die /R/-Vokalisierung muss mit Bezug auf die Silbenstruktur formuliert werden. Da wir die Regel für genau ein Phonem formulieren, verzichten wir hier auf die Zerlegung in Merkmale.



Auf den vorangehenden Vokal kommt es beim Wechsel zwischen Ich- und Achlaut an:



Die Regel wird angewendet, wenn /ç/ einem Element folgt, das die Merkmale [+ VOKAL] und [- VORN] aufweist (alle Vokale, die keine Vordervokale sind).