

$$\left[\begin{array}{l} \text{word} \\ \text{ORTH} \langle \text{Grammatik} \rangle \\ \text{SYN|CAT|SUBCAT} \langle \text{DET} \rangle \\ \text{SEM} \left[\begin{array}{l} \text{IND} \left[\boxed{0} \right] \\ \text{RESTR} \left\{ \left[\begin{array}{l} \text{grammar} \\ \text{INST} \left[\boxed{0} \right] \end{array} \right\} \end{array} \right] \end{array} \right]$$

$$\left[\begin{array}{l} \text{word} \\ \text{ORTH} \langle \text{语法} \rangle \\ \text{SYN|CAT|SUBCAT} \langle \text{DET} \rangle \\ \text{SEM} \left[\begin{array}{l} \text{IND} \left[\boxed{0} \right] \\ \text{RESTR} \left\{ \left[\begin{array}{l} \text{grammar} \\ \text{INST} \left[\boxed{0} \right] \end{array} \right\} \end{array} \right] \end{array} \right]$$

$$\left[\begin{array}{l} \text{word} \\ \text{ORTH} \langle \text{قصور} \rangle \\ \text{SYN|CAT|SUBCAT} \langle \text{DET} \rangle \\ \text{SEM} \left[\begin{array}{l} \text{IND} \left[\boxed{0} \right] \\ \text{RESTR} \left\{ \left[\begin{array}{l} \text{grammar} \\ \text{INST} \left[\boxed{0} \right] \end{array} \right\} \end{array} \right] \end{array} \right]$$

$$\left[\begin{array}{l} \text{word} \\ \text{ORTH} \langle \text{व्याकरण} \rangle \\ \text{SYN|CAT|SUBCAT} \langle \text{DET} \rangle \\ \text{SEM} \left[\begin{array}{l} \text{IND} \left[\boxed{0} \right] \\ \text{RESTR} \left\{ \left[\begin{array}{l} \text{grammar} \\ \text{INST} \left[\boxed{0} \right] \end{array} \right\} \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Grundkurs Linguistik

Phonologie II: Silbe

Antonio Machicao y Priemer

<http://www.linguistik.hu-berlin.de/staff/amyp>

Institut für deutsche Sprache und Linguistik

9. November 2018

Inhaltsverzeichnis

Phonologie II: Silbe
Einführung

Silbenbestimmung
Silbenstruktur
Phonotaktik

Begleitlektüre

- AM S. 24–28
- Hall (2000: Kapitel 8): S. 205–230; 238–254

Einführung: Notation

- Graphematische Notation in spitzen Klammern:

(1) ⟨nordwind⟩, ⟨Nordwind⟩

- Phonetische Notation in eckigen Klammern:

(2) [nɔɐ̯t.vɪnt]

- Phonologische Notation in Schrägstrichen:

(3) /nɔɾd.vɪnd/

Einführung: Silben

Warum nimmt man Silben an?

- Die Auslautverhärtung mit Bezug auf das Wort (vorläufig):
 - (4) $[-\text{son}] \rightarrow [-\text{sth}] / __ \#$
(ein nicht-sonoranter Laut – d. h. Obstruent – wird am Wortende nicht-stimmhaft)
- Transkribieren Sie: (*sie*) *siegte*

Einführung: Silben

Warum nimmt man Silben an?

- Die Auslautverhärtung mit Bezug auf das Wort (vorläufig):

(4) $[-\text{son}] \rightarrow [-\text{sth}] / __ \#$

(ein nicht-sonoranter Laut – d. h. Obstruent – wird am Wortende nicht-stimmhaft)

- Transkribieren Sie: (*sie*) *siegte*

(5) $[\text{zi:k} \cdot \text{tə}]$ („ \cdot “ steht für Silbengrenze)

Silben

- Vergleichen Sie:

- (6) a. ⟨strebsam⟩ vs. ⟨Streber⟩
b. ⟨Bündnis⟩ vs. ⟨Bundes⟩
c. ⟨biegsam⟩ vs. ⟨biegen⟩
d. ⟨lesbar⟩ vs. ⟨lesen⟩

Silben

- Vergleichen Sie:

- (6) a. ⟨stre**b**sam⟩ vs. ⟨Stre**b**er⟩
b. ⟨Bünd**n**is⟩ vs. ⟨Bund**e**s⟩
c. ⟨bieg**s**am⟩ vs. ⟨bieg**e**n⟩
d. ⟨le**s**bar⟩ vs. ⟨le**s**en⟩

[ʃtre:**p**.za:m] vs. [ʃtre:**b**ə]

[bynt.**n**is] vs. [bʊn.**d**əs]

[bi:**k**.za:m] vs. [bi:**g**ən]

[le:**s**.bə] vs. [le:**z**ən]

Silben

- Vergleichen Sie:

(6)	a.	⟨stre b sam⟩ vs. ⟨Stre b er⟩	[ʃtre: p .za:m] vs. [ʃtre: b ə]
	b.	⟨Bünd n is⟩ vs. ⟨Bund e s⟩	[bynt. n ɪs] vs. [bʊn. d əs]
	c.	⟨bieg s am⟩ vs. ⟨bieg e n⟩	[bi: k .za:m] vs. [bi: g ən]
	d.	⟨le s bar⟩ vs. ⟨le s e(n)⟩	[le: s .bə] vs. [le: z ən]

- Auslautverhärtung mit Bezug auf die **Silbe**:

(7) [-son] → [-sth] / ____]_σ

Silben

Warum nimmt man Silben an?

Silbe als **Domäne** ...

- ... verschiedener **phonologischer Prozesse**
(z. B. Auslautverhärtung, Knacklauteinsetzung, Aspiration, ...)
- ... von Regularitäten bzgl. der **Abfolge** von Lauten
- ... der **Wortbetonung**, d. h. wichtige so genannte prosodische Einheiten
(Prosodie = Bezug auf Einheiten über dem Segment)

Prosodische Konstituenten

- UP = Äußerungsphrase
- IP = Intonationsphrase
- ϕ = phonol. Phrase
- ω = phonol. Wort
- F = phonol. Fuß
- σ = Silbe

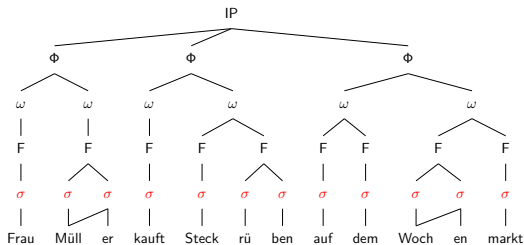


Abbildung: nach C. Féry

Prosodische Konstituenten

- UP = Äußerungsphrase
- IP = Intonationsphrase
- φ = phonol. Phrase
- ω = phonol. Wort
- F = phonol. Fuß
- σ = Silbe

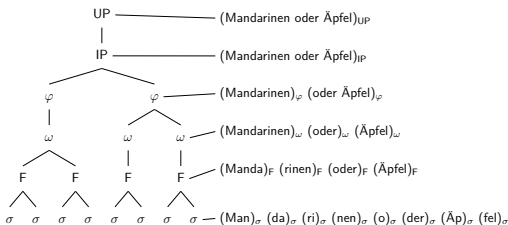


Abbildung: Fuhrhop & Peters (2013)

Silbenbestimmung

- Wie viele Silben hat das folgende Wort?

(8) Silbenbestimmung

Silbenbestimmung

- Wie viele Silben hat das folgende Wort?

(8) Silbenbestimmung

- Woher wissen Sie das?
 - „Jeder kompetente Sprachteilhaber verfügt über die **Fähigkeit**, Silben identifizieren zu können.“ (Staffeldt 2016: 133)
 - „Silbe: Phonetisch-phonologische **Grundeinheit** des Wortes bzw. der Rede, die zwar **intuitiv** nachweisbar ist, wissenschaftlich aber **nicht einheitlich definiert** wird.“ (Bußmann 2002: 600)

Silbenbestimmung

- Wie viele Silben hat das folgende Wort?

(8) Silbenbestimmung

- Woher wissen Sie das?
 - „Jeder kompetente Sprachteilhaber verfügt über die **Fähigkeit**, Silben identifizieren zu können.“ (Staffeldt 2016: 133)
 - „Silbe: Phonetisch-phonologische **Grundeinheit** des Wortes bzw. der Rede, die zwar **intuitiv** nachweisbar ist, wissenschaftlich aber **nicht einheitlich definiert** wird.“ (Bußmann 2002: 600)
- Silben können **betont** werden (tragen Akzent)

Silbenbestimmung

- Wie viele Silben hat das folgende Wort?

(8) Silbenbestimmung

- Woher wissen Sie das?
 - „Jeder kompetente Sprachteilhaber verfügt über die **Fähigkeit**, Silben identifizieren zu können.“ (Staffeldt 2016: 133)
 - „Silbe: Phonetisch-phonologische **Grundeinheit** des Wortes bzw. der Rede, die zwar **intuitiv** nachweisbar ist, wissenschaftlich aber **nicht einheitlich definiert** wird.“ (Bußmann 2002: 600)
- Silben können **betont** werden (tragen Akzent)
- **Silbenspiele** (z. B. ,)

Silbenbestimmung

- Wie viele Silben hat das folgende Wort?

(8) Silbenbestimmung

- Woher wissen Sie das?
 - „Jeder kompetente Sprachteilhaber verfügt über die **Fähigkeit**, Silben identifizieren zu können.“ (Staffeldt 2016: 133)
 - „Silbe: Phonetisch-phonologische **Grundeinheit** des Wortes bzw. der Rede, die zwar **intuitiv** nachweisbar ist, wissenschaftlich aber **nicht einheitlich definiert** wird.“ (Bußmann 2002: 600)
- Silben können **betont** werden (tragen Akzent)
- **Silbenspiele** (z. B. Sil**pi**-ben**pe**-spie**pi**-le**pe**, Si**hil**-be**hen**-spie**hi**-le**he**)

Silbenbestimmung

- Wie viele Silben hat das folgende Wort?

(8) Silbenbestimmung

- Woher wissen Sie das?
 - „Jeder kompetente Sprachteilhaber verfügt über die **Fähigkeit**, Silben identifizieren zu können.“ (Staffeldt 2016: 133)
 - „Silbe: Phonetisch-phonologische **Grundeinheit** des Wortes bzw. der Rede, die zwar **intuitiv** nachweisbar ist, wissenschaftlich aber **nicht einheitlich definiert** wird.“ (Bußmann 2002: 600)
- Silben können **betont** werden (tragen Akzent)
- **Silbenspiele** (z. B. Sil**pi**-ben**pe**-spie**pi**-le**pe**, Si**hil**-be**hen**-spie**hi**-le**he**)
- **Intuitiv** erkennbare Einheit:
Kinder im Alter von 2 können bereits intuitiv Silben klatschen

Silbenstruktur

- Welche Silben (des Deutschen) sind mit den folgenden Segmenten bildbar?

(9) [p], [a], [l], [t]

Silbenstruktur

- Welche Silben (des Deutschen) sind mit den folgenden Segmenten bildbar?

(9) [p], [a], [l], [t]

(10) a. bildbar:
[palt], [alpt], [lapt], [talp], [plat]

Silbenstruktur

- Welche Silben (des Deutschen) sind mit den folgenden Segmenten bildbar?

(9) [p], [a], [l], [t]

- (10) a. bildbar:
[palt], [alpt], [lapt], [talp], [plat]
- b. nicht bildbar:
*[ltap],
*[lpat],
*[ptla],
*[tpal], ...

Silbenstruktur

- Welche Silben (des Deutschen) sind mit den folgenden Segmenten bildbar?

(9) [p], [a], [l], [t]

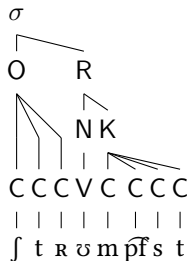
- (10) a. bildbar:
[palt], [alpt], [lapt], [talp], [plat]
- b. nicht bildbar:
*[ltap],
*[lpat],
*[ptla],
*[tpal], ...

- Warum?

Silbenstruktur: Komplexe Silbe

Die Silbe ist **intern strukturiert** und besteht aus den folgenden Teilen:

- **Onset**
- **Reim**
- **Nukleus**
- **Koda**
- C :=
konsonantisch, d. h. nicht-silbisch
(≠Konsonant)
- V :=
vokalisch, d. h. silbisch (≠Vokal)

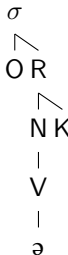


Silbenstruktur: Minimale Silbe

Die Silbe ist **intern strukturiert** und besteht aus den folgenden Teilen:

- Onset
 - Reim
 - Nukleus
 - Koda
-
- **Minimale Silbe** besteht nur aus einem V im Nukleus

(11) ⟨gehe⟩ → [ge: . ə]



Offene/geschlossene/nackte/bedeckte Silben

- Silbenanlaut/Silbenanfangsrand/**Onset**,
- Silbengipfel/Silbenkern/**Nukleus**,
- Silbenauslaut/Silbenendrand/**Koda**

ONSET	NUKLEUS	KODA	TERM	MERKMAL
z	e:		offene Silbe	Koda: leer
t	a:	l	geschlossene Silbe	Koda: besetzt
	ə	n	nackte Silbe	Onset: leer
z	e:		bedeckte Silbe	Onset: besetzt

Onset

Sprachbeispiele:

(12) Tschechisch [fspla.nout]
 ‚aufflammen‘

(13) Hawaianisch [a.lo.ha] ‚Liebe‘

(14) Deutsch [ʃtraɪt] ‚Streit‘

Im Deutschen sind

- **3 Cs** beschränkt möglich (nach /f/ und /s/),
- **2 Cs** oft (z. B. /bl/, /kn/ ...), und
- **1 C** immer (bis auf [ŋ])

	m	n	l	r
p			+	+
b			+	+
t				+
d				+
k		+	+	+
g		+	+	+
f			+	+
v				+
ʃ	+	+	+	+

Tabelle: Kombinatorik

Onset: Silbenanlautgesetz

- Bei Betrachtung aller (bekannten) Sprachen kann man die folgende Gesetzmäßigkeit feststellen (cf. Hall 2000: 212f.)

Silbenanlautgesetz

$\sigma[CV > \sigma[V$ und $\sigma[C^nV > \sigma[C^{n+1}V$

$> :=$ häufiger als oder ist weniger markiert als

- Man spricht auch von der Markiertheit von Silben, wenn sie Präferenzgesetzen widersprechen.

Nukleus: Silbenkerngesetz

- In allen Sprachen werden Nuklei durch **Vokale** (V) gebildet
- In einigen Sprachen können Nuklei auch durch **Liquide und Nasale** (C → V) gebildet werden
- Im Deutschen werden bei schnellem Sprechen folgende Wörter mit so genannten **silbischen Konsonanten** gesprochen

(15) ⟨lesen⟩ [le:.z̥n]

(16) ⟨Wandel⟩ [van.d̥l]

- Bei Betrachtung aller (bekannten) Sprachen kann man die folgende Gesetzmäßigkeit feststellen (cf. Hall 2000: 217f.)

Silbenkerngesetz

Silben mit einfachem vokalischem Nukleus sind universell bevorzugt.

Vokale > Sonoranten > Obstruenten

Koda: Silbenauslautgesetz

In der Koda sind/ist ...

- ... in *vielen* Sprachen keine Konsonanten erlaubt (z. B. Hawaiianisch),
 - ... in *einigen* Sprachen ein Konsonant erlaubt,
 - ... in *einigen (wenigen)* Sprachen mehrere Konsonanten erlaubt.
-
- Deutsch: [hɛʁpsts] (0 bis 4/5 Konsonanten)
 - Reihenfolge der Konsonanten unterliegt dem **Sonoritätsprinzip**
 - Bei Betrachtung aller (bekannten) Sprachen kann man die folgende Gesetzmäßigkeit feststellen (cf. Hall 2000: 214)

Silbenauslautgesetz

$$\text{CVC}^n]_{\sigma} > \text{CVC}^{n+1}]_{\sigma}$$

Phonologie II: Silbe

Einführung

Silbenbestimmung
Silbenstruktur
Phonotaktik

Phonotaktik

Phonotaktik

Die Phonotaktik untersucht die syntagmatischen Beziehungen zwischen Lauten innerhalb der Silbe und anderer prosodischer Einheiten (Fuhrhop & Peters 2013)

- Mögliche und unmögliche Kombinationen von Segmenten bzgl.
 - Anzahl der Laute,
 - Art,
 - Reihenfolge der Laute

Sonoritätshierarchie

- Betrachten Sie die folgenden Beispiele und überlegen Sie ...
 1. ... welche **phonotaktischen Beschränkungen** für den Onset in deutschen Silben gelten könnten:

(17) [k^rʌŋk], [p^la:n], [f^rɛç], [f^lo:], [kⁿi:], [gⁿa:də]

(18) *[^rkʌŋk], *[^lpʌ:n], *[^rfɛç], *[^lfɔ:], *[ⁿkɪ:], *[ⁿɡa:də]

Sonoritätshierarchie

- Betrachten Sie die folgenden Beispiele und überlegen Sie ...
 1. ... welche **phonotaktischen Beschränkungen** für den Onset in deutschen Silben gelten könnten:

(17) [kraŋk], [pla:n], [fɾɛç], [flo:], [kni:], [gna:də]

(18) *[rkaŋk], *[lpa:n], *[ɾfɛç], *[lfo:], *[nki:], *[nga:də]

2. ... welche **phonotaktischen Beschränkungen** für die Koda in deutschen Silben gelten könnten:

(19) [kal^t], [ha^{rt}], [la^{nt}], [kraŋ^k]

(20) *[kat^l], *[ha^{tr}], *[la^{tn}], *[kra^{kn}]

Phonotaktische Beschränkungen

1. phonotaktische Beschränkungen für den Onset

(21) [k^{ra}ŋk], [p^{la}:n], [f^rεç], [f^lo:], [kⁿⁱ:], [g^{na}:də]

(22) *[^rk^aŋk], *[^lp^a:n], *[^rf^εç], *[^lf^o:], *[ⁿkⁱ:], *[ⁿg^a:də]

2. phonotaktische Beschränkungen für die Koda

(23) [ka^{lt}], [ha^{et}], [la^{nt}], [k^{ra}ŋ^k]

(24) *[ka^{tl}], *[ha^{tr}], *[la^{tn}], *[k^{ra}ŋ^ɳ]

	Sonorant	Obstruent	Vokal	Laryngal
[kon]	[+]	[+]	[-]	[-]
[son]	[+]	[-]	[+]	[-]

- **Onset:** Obstruent vor Sonorant
- **Koda:** Sonorant vor Obstruent

Sonorität

- Eine Silbe ist so aufgebaut, dass die Sonorität in der Silbe zum Nukleus hin steigt und dann abfällt.
- **Sonorität** := Schallfülle, Intensität

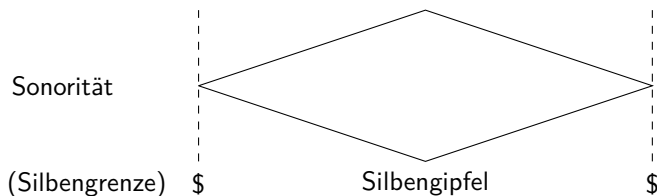


Abbildung: Nach Ramers (2008: 93) (apud Lenerz 1985)

- Laute können nach der Sonoritätshierarchie auf einer Skala (nach ihrer **Sonorität**) angeordnet werden.

Varianten der Sonoritätshierarchie

Es gibt verschiedene Ausformulierungen der Sonoritätshierarchie.

	einfach	Hall	Wiese	komplex
[+]	Sonorant	Vokal	Vokal	Vokal Vokal (hoch)
		Liquide	/R/	Gleitlaut Vibrant
			/l/	Lateral
		Nasal	Nasal	Nasal
[-]	Obstruent	Obstruent	Frikativ	[+sth] Frikativ
				[+sth] Affrikat
				[+sth] Plosiv
			Plosiv	[-sth] Frikativ [-sth] Affrikat [-sth] Plosiv

Sonoritätsprinzip (Sonority Sequencing Generalization – SSG)

In jeder Silbe gibt es ein Segment, das den Silbengipfel bildet, und dem ein oder mehrere Segmente vorangehen und/oder folgen, deren Sonoritätswerte zum Silbengipfel hin zunehmen und danach abnehmen. (vgl. Hall 2000: 225, Ramers 2008: 94)

- Strikt: Monoton steigend oder fallend
- Abgeschwächt: auch gleichbleibend (vgl. Hall 2000)

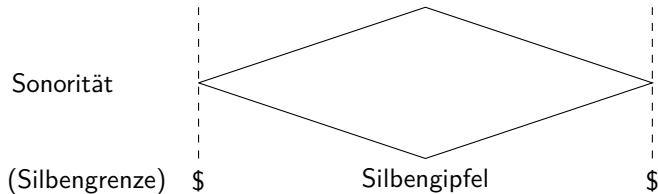


Abbildung: Nach Ramers (2008: 93) (apud Lenerz 1985)

Sonoritätshierarchie (für uns)

Vokal > /ʀ/ > /l/ > Nasal > Frikativ > Plosiv

$x > y := x$ ist sonorer als y

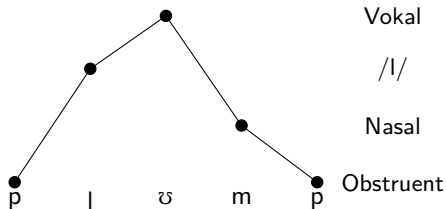
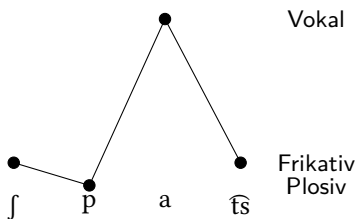


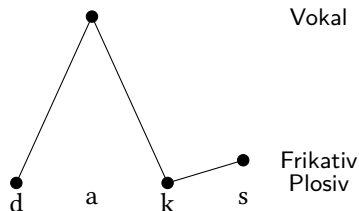
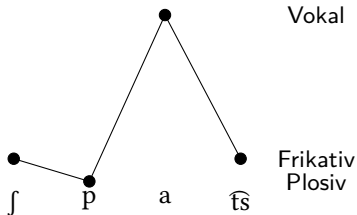
Abbildung: Hall (2000: 225)

- Sonoritätshierarchie wird je nach Sprache leicht anders spezifiziert.

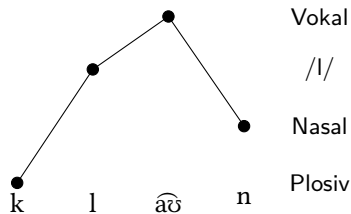
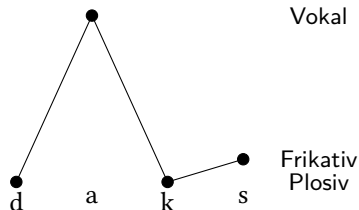
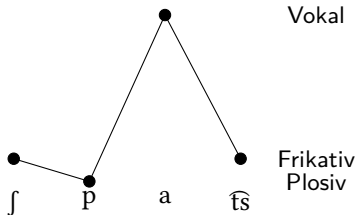
Lösung



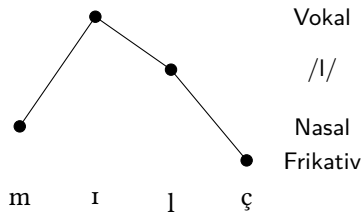
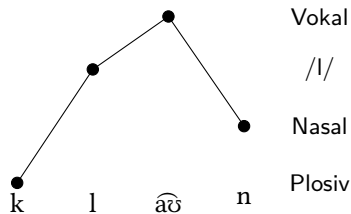
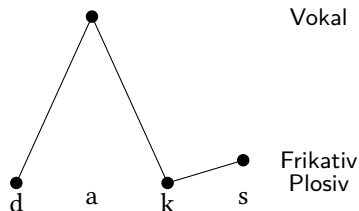
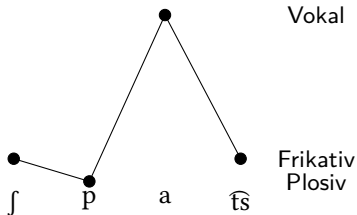
Lösung



Lösung



Lösung



Lösung

- [blabl] → + Auslautverhärtung
- [ngang] → + Regressive velare Nasalassimilation + g-Tilgung
- [elat] → + Knacklauteinsetzung

Weitere phonotaktische Beschränkungen

- Im **Onset** in deutschen Silben können stehen:
 - alle Einzelkonsonanten des Deutschen,
 - außer [s] vor Vokal, und [ŋ]
 - bestimmte zwei- und dreigliedrige Konsonantencluster (nach Sonoritätshierarchie)
- Silben können auch **mit unbetontem Vokal** beginnen.
 - Dann ist der Onset leer.
- Vor betontem Vokal steht immer der **Glottisschlag**.

(25) ['ʔaɪ.ɐ] (Eier)

(26) [ʔɛt.ˈva:.ɪç] (etwaig)

(27) [ka.ˈʔo:.tʃ]

- Altmann, Hans & Ute Ziegenhain. 2007. *Phonetik, Phonologie und Graphemik fürs Examen*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 2nd edn.
- Bußmann, Hadumod. 2002. *Lexikon der Sprachwissenschaft*. Stuttgart: Kröner.
- Fuhrhop, Nanna & Jörg Peters. 2013. *Einführung in die Phonologie und Graphematik*. Stuttgart: Metzler.
- Glück, Helmut & Michael Rödel (eds.). 2016. *Metzler Lexikon Sprache*. Stuttgart: Metzler 5th edn.
- Hall, Tracy Alan. 2000. *Phonologie. Eine Einführung* De Gruyter Studienbuch. Berlin: Walter de Gruyter.
- Kohler, Klaus. 1999. German. In *Handbook of the International Phonetic Association: A guide to the use of the International Phonetic Alphabet*, 86–89. Cambridge University Press.
- Krech, Eva-Maria, Eberhard Stock, Ursula Hirschfeld & Lutz Christian Anders. 2009. *Deutsches Aussprachewörterbuch*. Berlin: Walter de Gruyter. <http://dx.doi.org/10.1515/9783110215564>.
- Lüdeling, Anke. 2009. *Grundkurs Sprachwissenschaft Uni-Wissen Germanistik*. Stuttgart: Klett.
- Mangold, Max. 2005. *Duden: Das aussprachewörterbuch*, vol. 6 Duden. Mannheim: Dudenverlag 6th edn.
- Meibauer, Jörg, Ulrike Demske, Jochen Geilfuß-Wolfgang, Jürgen Pafel, Karl-Heinz Ramers, Monika Rothweiler & Markus Steinbach. 2007. *Einführung in die germanistische Linguistik*. Stuttgart: Metzler.
- Pompino-Marschall, Bernd. 1995. *Einführung in die Phonetik*. Berlin: Walter de Gruyter.
- Ramers, Karl-Heinz. 2008. *Einführung in die Phonologie* UTB für Wissenschaft. München: Wilhelm Fink.
- Ramers, Karl-Heinz & Heinz Vater. 1992. *Einführung in die Phonologie*. Hürth-Efferen: Gabel Verlag 3rd edn.
- Repp, Sophie, Anneliese Abramowski, Andreas Haida, Katharina Hartmann, Stefan Hinterwimmer, Sabine Krämer, Ewald Lang, Anke Lüdeling, Antonio Machicao y Priemer, Claudia Maienborn, Renate Musan, Katharina Nimz, Andreas Nolda, Peter Skupinski, Monika Strietz, Luka Szucsich, Elisabeth Verhoeven & Heike Wiese. 2015. *Arbeitsmaterialien: Grundkurs Linguistik (sowie Übung Deutsche Grammatik in Auszügen)*. Berlin: Institut für deutsche Sprache und Linguistik – Humboldt-Universität zu Berlin.
- Rues, Beate, Beate Redecker, Evelyn Koch, Uta Wallraff & Adrian Simpson. 2007. *Phonetische Transkription des Deutschen: Ein Arbeitsbuch*. Tübingen: Gunter Narr.
- Schierholz, Stefan J. & Herbert Ernst Wiegand (eds.). 2018. *Wörterbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft (WSK) online*. Berlin: de Gruyter. <https://www.degruyter.com/view/db/wsk>.
- Staffeldt, Sven. 2016. *Einführung in die Phonetik, Phonologie und Graphematik des Deutschen: Ein Leitfaden für den akademischen Unterricht*. Tübingen: Stauffenburg.
- Wiese, Richard. 1996. *The phonology of German* The Phonology of World's Languages. Oxford: Oxford University Press.
- Wiese, Richard. 2011. *Phonetik und Phonologie*. Paderborn: Wilhelm Fink.