

II

Gegenstände der Phonologie

Gegenstände der Phonologie

1. Phoneme, Phone, Segmente
2. Lautliche Alternationen (oder Allophonie)
3. Phonologische Prozesse
4. Phonotaktik (Silbe)
5. Suprasegmentale Phonologie

1. Phoneme, Phone, Segmente

Welche Laute gibt es in welchen Sprachen?

Es gibt ein universelles Lautinventar und so viele einzelsprachliche Inventare wie es Sprachen gibt.

Die Sprachen bedienen sich für ihre Lautinventare oder Phoneminventare aus diesem universellem Lautinventar.

Keine Sprache hat alle (mögliche) sprachliche Laute als Phoneme.

Phonem

Laute, die distinktiv (kontrastiv) benutzt werden, werden Phoneme genannt.

Dieser funktionale Begriff macht nur innerhalb einer Sprache Sinn

Minimalpaare

- Tür, Tor → /y/ und /o/ sind Phoneme
- Not, tot, Boot → /n/, /t/ und /b/ sind Phoneme
- Buch, Bach → /u/ und /a/ sind Phoneme
- Räume, Säume → /ʁ/ und /z/ sind Phoneme

Spanisch

- [s] und [ʃ] sind nicht distinktiv
- [r] und [ɾ] Schlaglaut (flap = Anschlag) sind distinktiv

Koreanisch

- [r] und [l] sind nicht distinktiv

Hindi

[p], [p^h], [b], [b^h] sind distinktiv (auch koronale und dorsale Plosive)

Finnish: nur [p] (auch koronaler und dorsaler Plosiv)

S. Ladefoged & Maddieson für Phoneminventare in vielen Sprachen

Phonem

Eine erste Definition des Phonems:

Das Phonem ist die kleinste bedeutungs-differenzierende Einheit innerhalb einer Sprache

Phonem

Siehe auch Dresher, B. Elan. "The Phoneme." *The Blackwell Companion to Phonology*. van Oostendorp, Marc, Colin J. Ewen, Elizabeth Hume and Keren Rice (eds). Blackwell Publishing, 2011. Blackwell Reference Online.

Phonem als funktionelle Einheit

Phonem als psychologische Einheit

2. Lautliche Alternationen: Allophonie

Phon: Einheit der phonetischen Beschreibung

Phonem: Einheit der phonologischen Beschreibung

Allophon: Realisierungsvariante von einem Phonem.

Das Phon ist hinsichtlich seiner Funktion im phonologischen System (noch) nicht analysiert.

Laute verändern sich diachronisch und synchronisch

Synchronische Allophonie: Manche Laute ändern sich in bestimmten Kontexten

Stimmhaftigkeit der Obstruenten im Deutschen:

Könnte Auslautverhärtung im Deutschen als ein Prozess verstanden werden, der stimmlose Obstruenten zwischen Vokalen stimmhaft macht?

Kin[t] → Kin[d]er

_V

(d.h. am Silbenanfang
vor Vokal)

_ #

(d.h. am Wortende)

p	+	+
b	+	-
t	+	+
d	+	-
k	+	+
g	+	-

_V

(d.h. am Wortanfang
vor Vokal)

f +

v +

s -

z +

∫ +

3 +

_ #

(d.h. am Fußende)

+

-

+

-

+

-

Es gibt keine stimmhaften Obstruenten am Wortende im Deutschen.

Das Fehlen einer bestimmten Lautklasse ist in diesem Fall systematisch.

Die Auslautposition im Deutschen wurde von Trubetzkoy als Position der *Neutralisation* bezeichnet.

Auslautverhärtung neutralisiert den Kontrast zwischen /t/ und /d/, /p/ und /b/ und /k/ und /g/.

<u>Kontrast</u>		<u>Keine Kontrast</u>	
a. /b/ Körbe	[b]	vs. Korb	[p]
(aber Typ	[p]	vs. typisch	[p])
b. /d/ Kinder	[d]	vs. Kind	[t]
(aber Not	[t]	vs. Nöte	[t])
		Rad [t] vs. Rad [t]	
c. /g/ Könige	[g]	vs. König	[k, ç]
(aber dick	[k]	vs. dicke	[k])

Fazit

- a. Es gibt einen Kontrast zwischen stimmlosen und stimmhaften Obstruenten, aber der Kontrast ist nicht immer realisiert.
- b. Wichtig ist die Tatsache, dass es Minimalpaare für Obstruenten gibt: *Bein/Pein*.
- c. /p/ und /b/ sind deswegen Phoneme und können zwischen Schrägstrichen geschrieben werden.

Aspiration der Plosive

Stimmlosigkeit	p	t	k
Stimmlosigkeit, Aspiration	p ^h	t ^h	k ^h
Stimmhaftigkeit	b	d	g

Aspiration: Panther [p^h]; Tür, Tasse [t^h]; Kaffee [k^h]

Keine Aspiration:

Speyer, stark, Skelett, Typ, Not, dick, Baum, Dorf, Gang

Wie kann man die Distribution der aspirierten Plosive erfassen?

Und die der nicht-aspirierten Plosive?

Aspiration der Plosive

- a. Stimmlose Plosive können aspiriert sein – also $[p^h t^h k^h]$, stimmhafte Plosive dagegen nicht.
- b. $[p^h t^h k^h]$ kommen nur am Silbenanfang vor.

Fazit

- a. Es gibt keinen Kontrast zwischen aspirierten und nicht-aspirierten Plosiven.
- b. Es gibt kein Minimalpaar für Obstruenten hinsichtlich Aspiration: *P^hein/Pein* ist kein mögliches Minimalpaar

Die Allophonie zwischen aspirierten und nicht- aspirierten Plosiven ist nicht kontrastiv/distinktiv

Es ist eine positionsbedingte Allophonie, die keine Bedeutungsunterscheidung mit sich trägt.

Mehr Allophonien für Plosive

Skelett: [k] (stimmloser velarer Plosiv)

Kahl: [k^h] (aspiriertes *k*)

Pflück Karotten: [k^ɻ] (unaufgelöstes *k*)

Kühl, Kiel: [k^h] (vorverlagertes palatales *k*)

Kohl, Kuh: [k^h] (nach hinten verlagertes, aspiriertes, uvulares *k*)

Ich-Laut, ach-Laut

Sind /ç/ und /x/ distinktive Allophone (zwei Phoneme?)

Oder sind sie Allophone eines Phonems (und nicht distinktiv)?

Buch [bu:x] / *Bücher* [by:çə]

Bach [bax] / *Bächlein* [bɛçlaɪ̯n]

Eine zweite Definition des Phonems:

Ein Phonem ist eine Klasse phonetisch ähnlicher
Phone in komplementärer Distribution.

also besteht es aus der Menge seiner Allophone

Allophonie

Allophone sind dann Phonemvarianten, die zueinander in komplementärer Distribution stehen, und die phonetisch ähnlich sind.

Diese Definition verhindert, dass

[h] und [ŋ] als Allophone eines gemeinsamen Phonems analysiert werden können.

Wichtig!

Phoneme sind nicht mit Buchstaben zu verwechseln.

Freie Variation

- a. lo:p^h vs lo:p ‘Lob’
ba:t^h vs ba:t ‘Bad’
zak^h vs zak ‘Sack’

- b. *Zeitung*: [t^saɪ̯tʊŋ] oder [t^saɪ̯tʊŋk]

Oft können Variationen als Soziolekt und Dialekt bedingt analysiert werden, oder sie sind morphologisch oder phonologisch bedingt.

- c. *ich* [ɪç] oder [ɪ̯] oder [ɪɐ̯]

Das deutsche Konsonanteninventar (IPA): Obstruenten

	lab.	kor.	dorsal		laryngal
			pal.	velar	uvular
Plosive					
stimmlos (gespannt)	p	t		k	
stimmhaft (ungespannt)	b	d		g	
Frikative					
Stimmlos	f	s, ʃ	(ç)	x)	h
Stimmhaft	v	z, ʒ			
Affrikaten	p ^f	t ^s , t ^ʃ			

Das deutsche Konsonanteninventar (IPA): Sonoranten

	lab.	kor.	dorsal		
			pal.	velar	uvular
Nasale	m	n		(ŋ)	
Laterale		l			
Approx.	ʋ	j			ʁ

Das deutsche Vokalinventar

	vorne	zentral	hinten
hoch	i, ɪ, y, ʏ		u, ʊ
mittel	e, ε, ø, œ	ə	o, ɔ
tief			a/(ɑ)

Das deutsche Diphthonginventar

[aɪ, aʊ, ɔʏ]

Idiosynkratische und systematische Alternationen

Idiosynkratische Alternationen:

Phoneme verursachen unvorhersagbare Bedeutungsunterschiede.

Miete bedeutet etwas anderes als *Niete* oder *Mine*.

Systematische phonologisch bedingte Allophonie:

Die Laute ändern ihre artikulatorische Gestalt auf vorhersagbare Weise: z.B. die Qualität des palatalen Frikativs in *Buch/Bücher*

Schwierige Fälle

- Ist [ʒ] (oder gar [dʒ] wie in *Dschungel*) ein deutsches Phonem? Ist das retroflexe [ɻ] von *rave* ein Phonem des Deutschen?
- Sind die Nasalvokale, der palatale Nasal [ɲ], der bilabiale Gleitlaut [w] usw, Phoneme des Deutschen?
- Ist das Schwa [ə] ein Phonem des Deutschen?
- Ist der Glottalverschluss [ʔ] ein Phonem des Deutschen?

Schwierige Fälle

- Bestehen Affrikaten aus einem oder zwei Phonemen?
- Wieviele *r*-Laute gibt es?
- Liegt jedem [x] ein /ç/ zugrunde oder umgekehrt, oder ist keines der beiden Segmente primär?
- Ist [ŋ] ein Phonem, oder handelt es sich um die Abfolge [n] +[g] ?
- Gibt es gespannte und ungespannte phonematische Vokale?
- Welchen Status hat die Länge bei den deutschen Vokalen?
- [ʊ̯] in Pfui?

3. Phonologische Prozesse

Auslautverhärtung (Neutralisierung)

$[-\text{sonorant}] \rightarrow [-\text{stimmhaft}] / _]_{\text{Silbe}}$

Ein Obstruent wird oder ist stimmlos am Ende einer Silbe.

Neutralisierung: Der Kontrast zwischen stimmhaften und stimmlosen Obstruenten existiert am Ende der Silbe nicht.

(Verletzung der Eins-zu-Eins Beziehung)

Derivationale Phonologie

Traditionelle phonologische Regeln:

$A \rightarrow B / C - D$

Der linke Teil der Regel, vor dem Schrägstrich, gibt die eigentliche Veränderung an. Segment (oder Laut) A wird zu Segment B. Der rechte Teil zeigt die für die Veränderung relevante Umgebung: vor D und nach C (wobei "-" die Stelle des sich ändernden Segments angibt). In der Regel ist A das betroffene Segment, B die Veränderung und C – D Kontext oder Umgebung. CAD ist die strukturelle Beschreibung, und CBD die strukturelle Veränderung. Die Regel besagt, dass CAD zu CBD wird.

Derivationale Phonologie

- A oder B (aber nicht beide) können die leere Menge \emptyset sein.

Beispiel: $\emptyset \rightarrow B / C - D$

- C oder D (oder beide) können abwesend sein.

Beispiel: $A \rightarrow B / C -$

Wenn C und D beide abwesend sind, dann ist die Regel kontextfrei. Ansonsten ist sie kontextsensitiv. Wenn eine Regel kontextfrei ist, dann ist sie immer gültig, A wird immer B, egal wie die Umgebung aussieht.

Notation

C und D können die Grenzsymbole # (Wortgrenze) oder + (Morphemgrenze) enthalten, oder sie können sogar selber aus einem Grenzsymbol bestehen.

Beispiel: $A \rightarrow B / C - \#$

C^3_1 : wenigstens einer höchstens drei Konsonanten, C, CC oder CCC.

C_0 : dieses Zeichen steht für 0 oder mehr Segmente, ohne obere Grenze

Notation

Runde Klammern: was in runden Klammern steht, kann, muss aber nicht anwesend sein. Es ist fakultatives Material. Eine Regel mit einer runden Klammer kann also ebenso gut in zwei Regeln aufgespalten werden:

$$A \rightarrow B / _ (C) D$$
$$A \rightarrow B / _ D$$
$$A \rightarrow B / _ C D$$

Notation

Geschweifte Klammern: Dieser Klammertyp erlaubt eine Wahl zwischen den Segmenten. Auch hier werden zwei Regeln auf einmal ausgedrückt.

$$A \rightarrow B / - \left\{ \begin{array}{l} C \\ D \end{array} \right\} \quad \begin{array}{l} A \rightarrow B / - C \\ A \rightarrow B / - D \end{array}$$

Griechische Buchstaben stehen für + oder –

- a. $C \rightarrow [\alpha \text{ stimmhaft}] / _ [\alpha \text{ stimmhaft}] = b \text{ und } c$
- b. $C \rightarrow [+stimmhaft] / _ [+stimmhaft]$
- c. $C \rightarrow [-stimmhaft] / _ [-stimmhaft]$

Vergleich mit der Morphologie

Morpheme – bedeutungstragende Elemente und/oder minimale syntaktische Bausteine.

- Lexikalischen Einheiten (*nun, Maria, wir...*)
- Flexionsaffixen (*-t, -en...*): ändern die Kategorie des Worts nicht
- Derivationsaffixen (*un-, -heit...*): verändern die Kategorie des Worts

Katze und *Kätz* (wie in *Kätzchen*) sind *Morphe* desselben Morphems {*Katze*}

Es gibt auch **abstrakte Morpheme** wie {2.Pers.Pl}, das manchmal durch *-t* und manchmal durch *-[ət]* realisiert wird:

- a. red-et, reit-et, bad-et, leit-et, hust-et, arbeit-et, atm-et, rechn-et
- b. lach-t, reis-t, grüß-t, schreib-t, roll-t

Man kann jetzt verallgemeinern

Katze und *Kätz* sind Allomorphe des Morphems {Katze}
und *-t* und *-et* Allomorphe des Morphems {2.Pers.Pl}.

Ein Morphem ist also eine Klasse von Allomorphen.

Für den Status von Allomorphen sind zwei Eigenschaften wichtig:

- Invarianz der Bedeutung
- Vorhersagbarkeit des Vorkommens

Die Bedeutung von *-t* und *-et* ist invariant – 2. Pers. Pl. –, und das Vorkommen der Allomorphe ist vorhersagbar: *-et* wird nach einem koronalen Plosiv oder einem Nasal gewählt, *-t*.

{Plural}

/-s/: Meeting-s, Auto-s

/-n/: Birne-n, Lampe-n

/-en/: Arbeit-en, Frau-en

/-e/: Hund-e, Pferd-e

/-er/: Kind-er

/ø/: Fahrer- ø, Arbeiter- ø

andere Plurale: Atlas, Atlanten; Kaktus, Kakteen, usw.

Linearität

Der Ort eines Kontrasts in einer phonetischen Repräsentation ist derselbe wie in der entsprechenden phonemischen Repräsentation. Wenn zwei phonemische Repräsentationen sich in einem dritten Segment unterscheiden, muss sich die entsprechende phonetische Repräsentation auch im dritten Segment unterscheiden. (Lass 1984)

Linearität

writer/rider

Amerikanisches Englisch (Kenstowicz 1994)

write → writer [raɪrər]

ride → rider [ra:ɪrər]

Der Unterschied zwischen beiden Wörter wird an einer anderen Stelle signalisiert (Verletzung der Eins-zu-Eins Beziehung).

b. we[r]ing, we[r]ing, a[r]om

Flapping bei /t/ und /d/, (aber die Stimmhaftigkeit des [d] verursacht eine Längung des davorstehenden Vokals, die bleibt nach dem Flapping).

Linearität

Die Linearität ist aber manchmal verletzt:

Nasalität

phonetisch [k^h ã: □ ? □ t]

 | | \ √

phonemisch /k æ n t /

Eins-zu-eins Beziehung und Linearität

Englische Beispiele aus Lass (1984)

a. {bat}	→	bæt	→	bæʔ
{butter}	→	bʌtə	→	bʌʔə
{cap}	→	k ^h æp	→	k ^h æʔ
{back}	→	bæk	→	bæʔ

Der Glottalverschluss ist mehrdeutig.

b. we[r]ing ‘wedding’, we[r]ing ‘wetting’, a[r]om ‘Atom’
Flapping bei /t/ und /d/.

4. Phonotaktik

Distribution der Laute unterliegt gewissen sog. *phonotaktischen* Beschränkungen.

Typische phonotaktische Fragestellungen:

- Kann ein bestimmter Laut am Anfang eines Wortes oder einer Silbe vorkommen.
- Wie viele Segmente dürfen in einer Silbe vorkommen, und in welcher Reihenfolge?

Phonotaktik

Die Phonotaktik untersucht, welche Segmentabfolgen in einer bestimmten Sprache erlaubt sind und welche nicht.

Phonotaktische Regelmäßigkeit des Deutschen

- Am Wortanfang gibt es vor einem Vokal kein [s], nur [z].
- Der einzige Konsonant, der vor zwei Konsonanten vorkommt, sind [ʃ] und [s].

Viele Regelmäßigkeiten betreffen die Silbe.

Phonotaktik

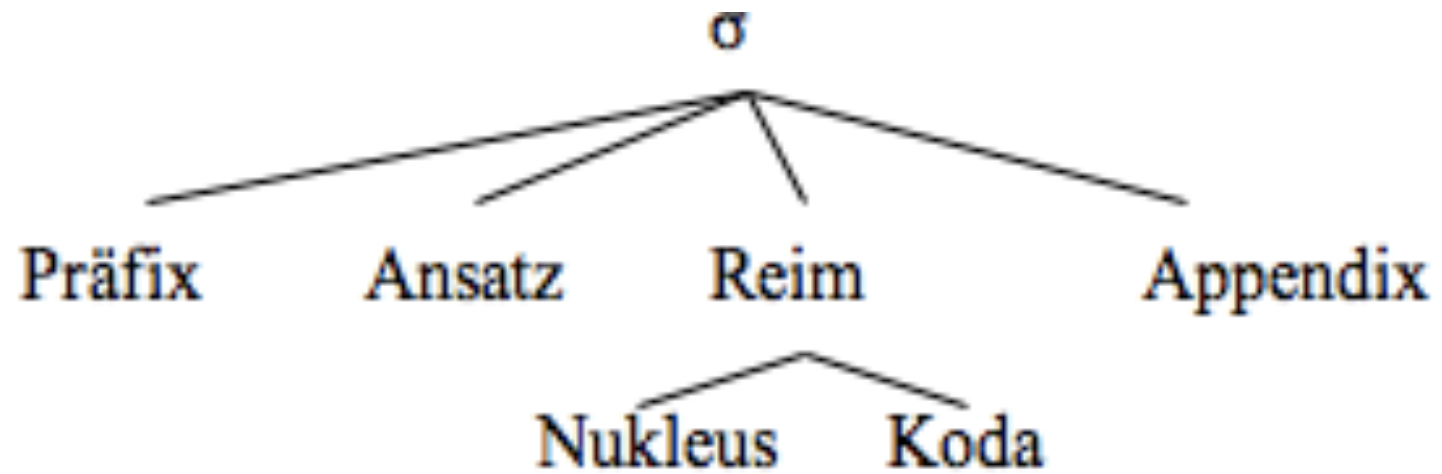
Auslautverhärtung: /b/, /d/ und /g/ werden am Ende einer Silbe als [p], [t] und [k] ausgesprochen:

Körbe/Korb [kɔʁp/ kɔʁbə]

Kinder/Kind, kindlich, Kindchen [kɪndɐ/kɪnt]

Ärger/arg, arglos [ɛʁgɐ/ʔk]

Silbe



Prozesse, die die Silbe verändern

- Tilgung von Segmenten (**Elision, Synkope**)
- Hinzufügung von Segmenten (**Epenthese**)
- Veränderungen von Segmenten in der Nachbarschaft von anderen Segmenten (**Assimilation, Dissimilation**)
- Umstellung von Segmenten (**Metathese**)

Tilgung (Elision)

Englisch:

bomb, bombing vs. bombarding

breakfas' Wes' Point

psychology

Französisch

quat' pommes (quatre pommes 'vier Äpfel')

Epenthese

/regn/, /atm/, /segl/ für *Regen*, *Atem*, *Segel*

(vs. *regnerisch*, *kurzatmig*, *Segler*)

Segmenthinzufügung im Schweizerdeutschen

d: *fäändli* (*Faane* ‘Fahne’), *männkli* (*Maa* ‘Mann’)

t: *chuntsch* ‘kommst’, *faltsch* ‘falsch’

b: *humbel* ‘Hummel’

p: *vernumpft* ‘Vernunft’

g: *Gspängscht* ‘Gespenst’

Epenthese

Englische Lehnwörter ins Japanische

faito

fight

fesutibaruu

festival

suifinkusuu

sphinx

Englische Lehnwörter ins Koreanisch

gag → kækɨ

pat → p^hæti

tube → t^hjupɨ

Assimilation

Progressive Nasalassimilation:

leben (bm), *Regen* (gŋ), *packen* (kŋ), *Möwen* (vm), *liefern* (fm)

Regressive Assimilation:

Bank [ŋk]; auch über Morphemgrenzen hinweg: *angenehm* (ŋg),
Unfall (mf), *Eisschrank* (ʃʃ) (Kohler 1977)

Dissimilation

Schweizerdeutsch: *Almääri* vs. Französisch: *armoire*

Latein: Adj. Suffix *-ālis*, wie in *nāvālis* ‘naval’,
dissimiliert zu *-āris* wenn ein anderes /l/ im Wort
vorankommt *lūnāris* ‘vom Mond’, *solāris* ‘sonnig’.

Dissimilation ist ebenfalls blockiert, wenn /r/ zwischen
Auslöser und Ziel steht: *flōrālis* ‘blumig’, **flōrāris*.

Kann auch sporadisch sein, wie in der historischen
Entwicklung Latein in die romanische Sprachen:
Liquid-Dissimilation, z.B. Latein *arbor* > Spanisch
arbol ‘Baum’, *peregrīnus* > Frz. *Pélerin* ‘pilgrim’.

Metathese

Umstellung von Segmenten:

Spanische Liquid-Metathese (Penny 2002: 36) : r... l →
l... r

Latein

Spanisch

mi:ra:kulum

→

milagro

‘Wunder’

per:kulum

→

peligro

‘Gefahr’

parabola

→

palabra

‘Wort’

Roland – Orlando

Krokodil – Cocodril

Metathese

Im Tunesischen Arabischen ist die Stammalternation ein gutes Beispiel von Metathese des Klassischen Arabischen (Kilani-Schoch & Dressler 1986; Becker 2000: 579f.).

Klassisches Arabisch /malak-a, milk-u/ > Tunesisch /mlək, mək/; dieses Muster ist in triliteralen Formen produktiv.

Tunesischen Arabischen (Kilani-Schoch & Dressler 1986)

mlək ‘er besitzte’

mək ‘Eigentum’

fhəm ‘er verstand’

fəhm ‘Verstand’

hrəm ‘er verbot’

harm ‘Verbot’

kfor ‘er äußerte eine Gotteslästerung’

kəfr ‘Gotteslästerung’

Metathese: Segmentversetzung

Okzitanisch: Ein Liquid, das einem Plosiv folgt, wird vorangestellt und bildet ein Konsonantencluster mit der folgenden Silbe. Das ist eine spezielle Form von Metathese.

Bagnères-de-Luchon Liquide-Metathese (Grammont 1905-6: 74, 85, 1933: 341)

*kábra	→	krábo	‘Ziege’
*béspras	→	bréspes	‘Vesper.PL’
*páwpro	→	práwpo	‘arm’
*téndro	→	trénde	‘zärtlich’
*kámbra	→	krámbo	‘Zimmer’
*kumprá	→	krumpá	‘Nadel’

5. Suprasegmentalia

Der Teil der Phonologie, der Einheiten studiert, die größer als das Segment sind:

Silben, Metrische Füße, Prosodische Wörter, ...

Aber auch:

Betonung

Intonation

Töne der Tonsprachen

Suprasegmentale Phonologie

Prosodische Hierarchie:

	U	Äußerung
ι	IP	Intonationsphrase
φ	PPh	Phonologische Phrase
ω	PW	Prosodisches Wort
	F	Fuß
	σ	Silbe
	μ	Mora

Betonung

Lexikalische Betonung

Úmfahren vs. *umfáhren* (nicht)abtrennbaren Partikel.

Satzbetonung/Betonung und Fokus

Was ist los?

Tóm trinkt Cólá

Wer trinkt Cola?

Tóm trinkt Cola.

Was trinkt Tom?

Tom trinkt Cólá

Was macht Tom?

16.10.19 Tom trinkt Cólá

Lexikalische Töne

Chinesisch

ma 1 (Hochton) ‘Mutter’

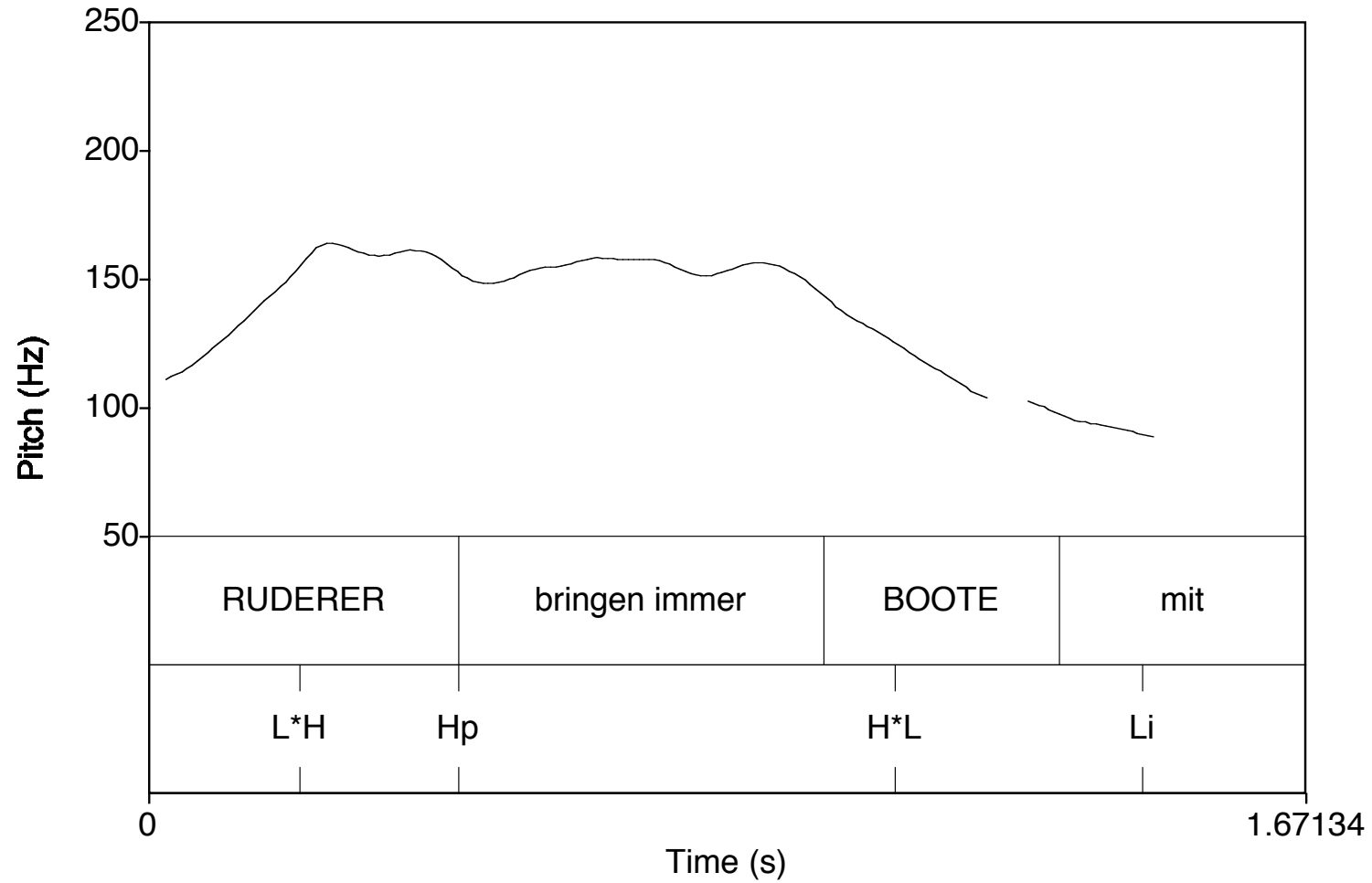
ma 2 (hoch steigend) ‘Hanf’

ma 3 (tief, oder fallend dann steigend) ‘Pferd’

ma 4 (fallender Ton) ‘Tadel’



Intonation



Intonation

