

Phonetik und Phonologie

Phonologische Regeln & Distinktive Merkmale

11./12. Mai 2023

Beeke Muhlack

Phonetik (Raum 5.08)

Sprachwissenschaft und Sprachtechnologie

Fakultät P – Universität des Saarlandes

muhlack@lst.uni-saarland.de



Beweise mit einer Minimalpaaranalyse, dass der Anfangsbuchstabe deines Vornamens ein Phonem des Deutschen ist. Finde dazu mindestens 5 Minimalpaare in denen der Laut mit unterschiedlichen Phonemen kontrastiert wird.

Für [b]:

baden – faden /b/ - /f/

rauben – Raupen /b/ - /p/

Boot – rot /b/ - /ʋ/

Boot – Tod /b/ - /t/

Belle – Welle /b/ - /v/

Welche Verteilung liegt zwischen den stimmhaften Frikativen [β ð ɣ] und den stimmhaften Plosiven [b d g] im Spanischen vor?

Komplementäre Distribution – Kontrastive Distribution – Freie Variation?

Minimalpaare?

[usteð]

Sie

[dormiðo]

geschlafen

[liβertað]

Freiheit

[miɣa]

Krümel

[goβernar]

regieren

[gato]

Katze

[ambos]

beide

[aɣro]

Acker

[loβo]

Wolf

[kuβo]

Würfel

[daðo]

Würfel

[donde]

wo

[falda]

Rock

[boða]

Hochzeit

Kontext?

Übung 12

Welche Verteilung liegt zwischen den stimmhaften Frikativen [β ð γ] und den stimmhaften Plosiven [b d g] im Spanischen vor?

Komplementäre Distribution – Kontrastive Distribution – Freie Variation?

Frikativ

e ð #
i β e
a ð #
o β e
o β o
a ð o
i ð o
i γ a
a γ r
u β o
o ð a

Plosiv

g o
m b o
d a
l d a
d o
g a
d o
n d e
b o

[usteð]

[liβertað]

[goβernar]

[ambos]

[loβo]

[daðo]

[falda]

[dormiðo]

[miya]

[gato]

[ayro]

[kuβo]

[donde]

[boða]

Übung 12

Welche Verteilung liegt zwischen den stimmhaften Frikativen [β ð γ] und den stimmhaften Plosiven [b d g] im Spanischen vor?

Komplementäre Distribution – Kontrastive Distribution – Freie Variation?

Frikativ			Plosiv				
e	ð	#	#	g	o	[usteð]	[dormiðo]
i	β	e	m	b	o	[liβertað]	[miya]
a	ð	#	#	d	a	[goβernar]	[gato]
o	β	e	l	d	a	[ambos]	[ayro]
o	β	o	#	d	o	[loβo]	[kuβo]
a	ð	o	#	g	a	[daðo]	[donde]
i	ð	o	#	d	o	[falda]	[boða]
i	γ	a	n	d	e		
a	γ	r	#	b	o		
u	β	o					
o	ð	a					

Übung 12 – Lösung

Die stimmhaften Frikative [β ð γ] werden nach Vokalen produziert;
die stimmhaften Plosive [b d g] werden nach Konsonanten und
am Wortanfang produziert.

→ **Komplementäre Distribution**

[usteð]

[liβertað]

[goβernar]

[ambos]

[loβo]

[daðo]

[falda]

[dormiðo]

[miya]

[gato]

[ayro]

[kuβo]

[donde]

[boða]

Übung 12

Die stimmhaften Frikative [β ð γ] werden nach Vokalen produziert;
die stimmhaften Plosive [b d g] werden nach Konsonanten und
am Wortanfang produziert.

→ **Komplementäre Distribution**



Die stimmhaften Frikative [β ð γ] werden nach Vokalen produziert;
sonst werden die stimmhaften Plosive [b d g] produziert.

/ /

[]

V

C

[± Merkmal]

#

Phonem

(Allo-)Phon

irgendein Vokal

irgendein Konsonant

An-/Abwesenheit eines Merkmals

Wortgrenze

Formuliere die
phonologische Regel!

Übung 12 – Lösung

Die Phoneme /b d g/ werden als [β ð ɣ] realisiert, wenn sie nach einem Vokal stehen.

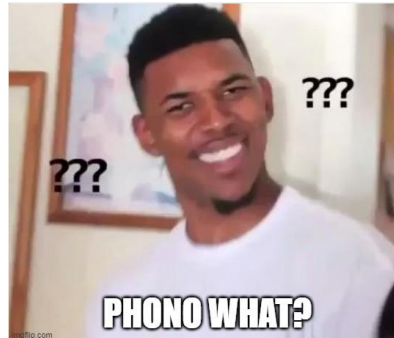


/b d g/ → **[β ð ɣ]** / **v**



Plosiv → **Frikativ** / **v**
|
[+voice]

Phonotaktik:

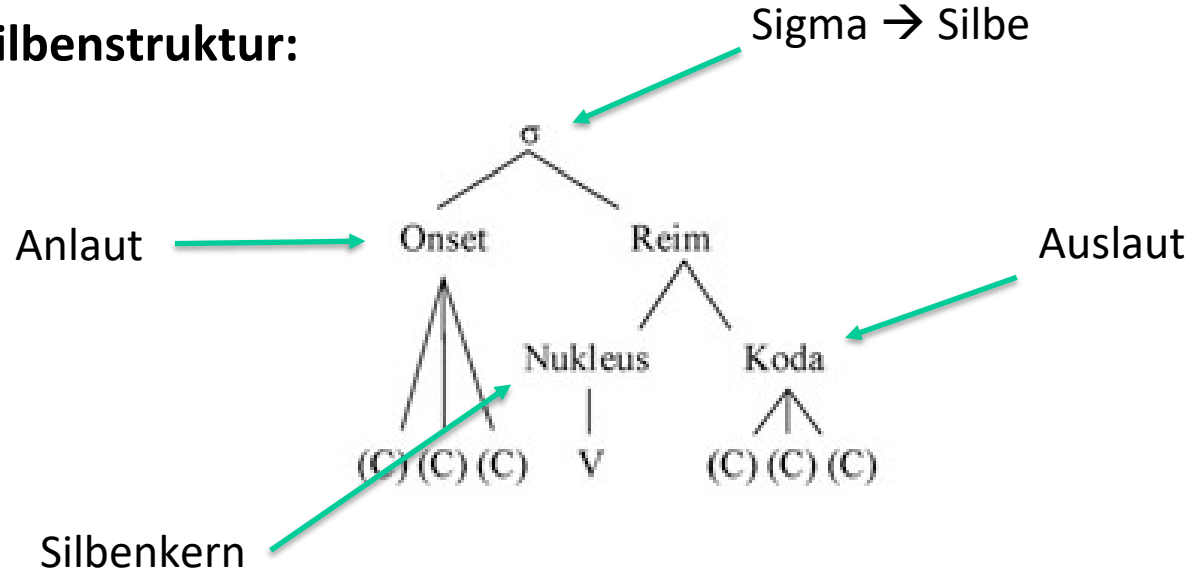


Phonotaktik:

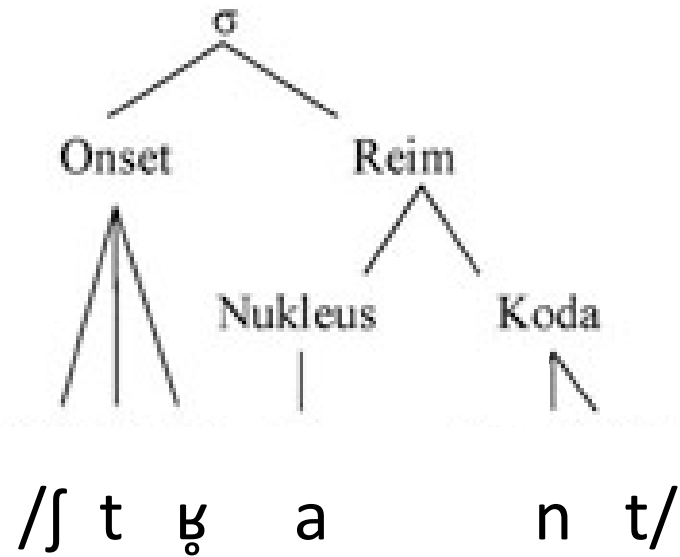
- systematische Beschreibung der Kombinierbarkeit von Sprachlauten und der Bildung größerer Konstituenten
- Kombinationsmöglichkeiten innerhalb der Silbengrenzen

Wiederholung Silbenstruktur

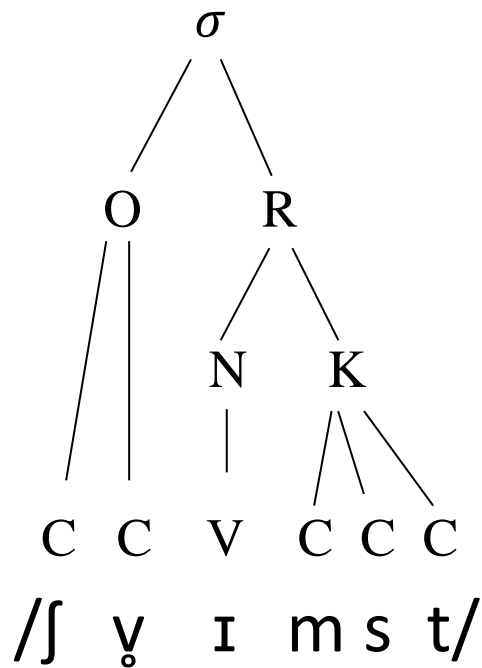
Silbenstruktur:



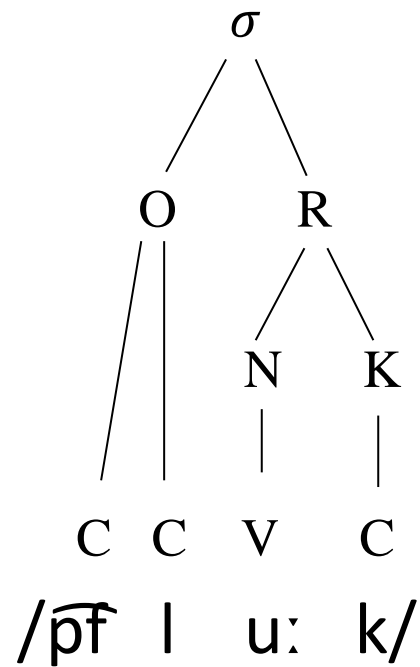
Silbenstruktur von „Strand“



Silbenstruktur von „schwimmst“, „Pflug“, „staubig“

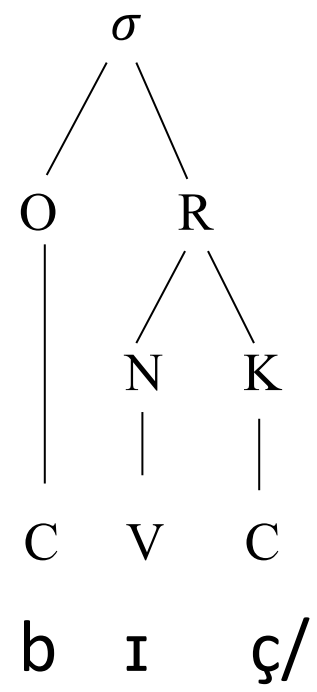
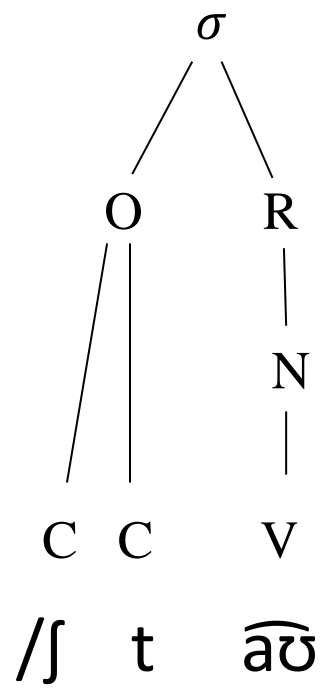


Silbenstruktur von „schwimmst“, „Pflug“, „staubig“



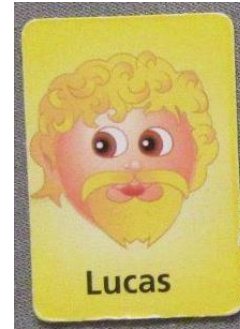
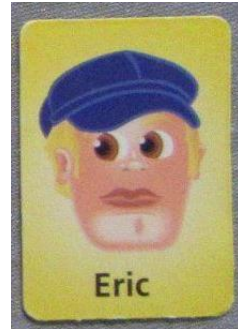
Wiederholung Silbenstruktur

Silbenstruktur von „schwimmst“, „Pflug“, „staubig“



Wer ist es?





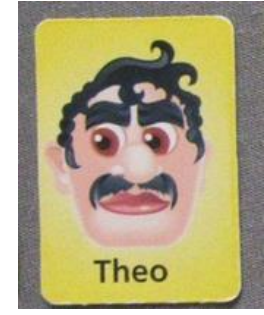
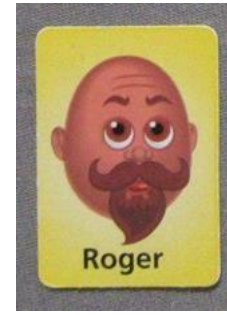
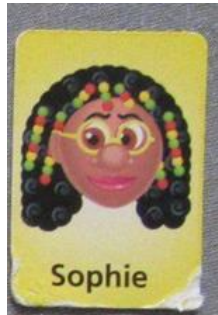
[+/- männlich]

[+/- braune Augen]

[+/- Kopfbedeckung]

([+/- Brille])

Nicht zwingend notwendig, da die
Personen auch ohne dieses Merkmal
eindeutig zu identifizieren sind.



[+/- männlich]

[+/- Kopfbedeckung]

[+/- braune Augen]



[+/- männlich]

[+/- schwarze Haare]

[+/- dunkle Hautfarbe]



Jedes Phonem unterscheidet sich von allen anderen durch seine spezifische Konstellation von Merkmalsausprägungen

Distinktive Merkmale

voice	Stimmhaftigkeit
consonantal	Konsonant
obstruent	Konstriktion/ turbulenter Luftstrom
continuent	Kontinuität/ nur orale Laute
nasal	Nasal
spread glottis	gespreizte Glottis
constricted glot.	verengte Glottis
labial	(Lippen)
dental	(Zähne)
coronal	= Zungenkranz (post/alveolar)
dorsal	= Zungenrücken (palatal/velar/uvular)
d. front	dorsal front/nonfront (palatal vs. velar)
tongue position	Zungenposition
high t.p.	hohe Zungenposition
low t.p.	tiefe Zungenposition

high	hoch
low	tief
front	vorne
back	hinten
round	gerundet
ATR	advanced tongue-root
long	lang

Übung 13 – Distinktive Merkmale

voice							
consonantal							
obstruent							
continuent							
nasal							
spread glottis							
constricted glot.							
labial							
dental	high						
coronal	low						
dorsal	front						
d. front	back						
tongue position	round						
high t.p.	ATR						
low t.p.	long						

Trage erstmal die Segmente (IPA) hier ein!

Definiere die distinktiven Merkmale der Segmente im Wort <Zeilen> nach Wiese (2000).
Behandle die Affrikate und den Diphthong biphonematisch.

Übung 13 – Distinktive Merkmale

	t	s	a	ɪ	l	ə	n
voice							
consonantal							
obstruent							
continuent							
nasal							
spread glottis							
constricted glot.							
labial							
dental							
coronal							
dorsal							
d. front							
tongue position							
high t.p.							
low t.p.							

Übung 13 – Konsonanten

	t	s	l	n
voice				
consonantal				
obstruent				
continuent				
nasal				
spread glottis				
constricted glot.				
labial				
dental				
coronal				
dorsal				
d. front				
tongue position				
high t.p.				
low t.p.				

Übung 13 – Konsonanten

	t	s	l	n
voice	-			
consonantal	+			
obstruent	+			
continuent	-			
nasal	-			
spread glottis	-			
constricted glot.	-			
labial				
dental				
coronal	+			
dorsal				
d. front				
tongue position	+			
high t.p.	-			
low t.p.	-			

Übung 13 – Konsonanten

	t	s	l	n
voice	-	-		
consonantal	+	+		
obstruent	+	+		
continuent	-	+		
nasal	-	-		
spread glottis	-	-		
constricted glot.	-	-		
labial				
dental				
coronal	+	+		
dorsal				
d. front				
tongue position	+	+		
high t.p.	-	-		
low t.p.	-	-		

Übung 13 – Konsonanten

	t	s	l	n
voice	-	-	+	
consonantal	+	+	+	
obstruent	+	+	-	
continuent	-	+	-	
nasal	-	-	-	
spread glottis	-	-	-	
constricted glot.	-	-	-	
labial				
dental				
coronal	+	+	+	
dorsal				
d. front				
tongue position	+	+	+	
high t.p.	-	-	-	
low t.p.	-	-	-	

Übung 13 – Konsonanten

	t	s	l	n
voice	-	-	+	+
consonantal	+	+	+	+
obstruent	+	+	-	-
continuent	-	+	-	-
nasal	-	-	-	+
spread glottis	-	-	-	-
constricted glot.	-	-	-	-
labial				
dental				
coronal	+	+	+	+
dorsal				
d. front				
tongue position	+	+	+	+
high t.p.	-	-	-	-
low t.p.	-	-	-	-

Übung 13 – Konsonanten reduziert

	t	s	l	n
voice	-	-	+	+
obstruent	+	+	-	-
continuent	-	+	-	-
nasal	-	-	-	+

Übung 13 – Vokale

	a	ɪ	ə
voice			
consonantal			
obstruent			
continuent			
[...]	[...]	[...]	[...]
high			
low			
front			
back			
round			
ATR			
long			

Übung 13 – Vokale

	a	ɪ	ə
voice	+		
consonantal	-		
obstruent	-		
continuent	+		
[...]	[...]	[...]	[...]
high	-		
low	+		
front	-		
back	-		
round	-		
ATR	-		
long	-		

Übung 13 – Vokale

	a	ɪ	ə
voice	+	+	
consonantal	-	-	
obstruent	-	-	
continuent	+	+	
[...]	[...]	[...]	[...]
high	-	+	
low	+	-	
front	-	+	
back	-	-	
round	-	-	
ATR	-	-	
long	-	-	

Übung 13 – Vokale

	a	ɪ	ə
voice	+	+	+
consonantal	-	-	-
obstruent	-	-	-
continuent	+	+	+
[...]	[...]	[...]	[...]
high	-	+	-
low	+	-	-
front	-	+	-
back	-	-	-
round	-	-	-
ATR	-	-	-
long	-	-	-

Übung 13 – Vokale reduziert

	a	ɪ	ə
high	-	+	-
low	+	-	-
front	-	+	-

Welcher Laut ist es?

ʋ	ç	v	ʔ	ʊ	ʃ
i:	R	e:	ɔ	f	n
p	z	t	ɛ	a	œ
a:	l	WER IST ES?		ə	ʒ
g	u:	ŋ		x	ʎ
ʏ	k	ə	s	y:	ɪ
h	ɛ:	j	o:	m	b

Übung 14

Die folgenden Beispiele stammen aus dem Tairora (einer Sprache, die in Papua New Guinea gesprochen wird). Sind [l] und [r] Allophone des gleichen Phonems in freier oder komplementärer Distribution, oder zwei verschiedene Phoneme? Erklären Sie Ihre Entscheidung! Beachten Sie, dass das [a] hier - entsprechend der IPA Konvention - als vorderer Vokal gewertet wird.

(Daten basieren auf Katamba 1989:115 nach SIL 1980:39)

[bu'rauka]

Ich ging

[bi'rera]

Ich werde gehen

[bi'βa]

Er ging

[bu'araβa]

Du gingst

[tei'rīma]

Ich verstehe

[bi'reβe]

Wirst du gehen?

['bulo]

Ich bin am gehen

['binaβu]

Wir gingen

['iria]

Hör zu

['biri 'timilo]

Er brachte es runter und

[aluke'loma]

Er tötete es

gab es mir

[bi'lo]

Er geht

Minimalpaare?

Kontext?

Erstellen Sie die Silbenstruktur für folgende
Wörter: Pferd, Schraube, Klingel, Strumpf, Eimer

Bei der Klassifikation von den folgenden Lauten haben sich Fehler eingeschlichen. Korrigieren Sie sie und geben Sie außerdem den Laut an, auf die die „originale“ Klassifikation zutrifft.

/ɔ/ [+high] [-front] [+round] [-long]


/n/ [-obstruent] [+nasal] [+labial]

/p/ [+voice] [+obstruent] [-continuant] [+labial]


/s/ [+obstruent] [+labial] [+dental] [-voice]

Für die nächste Sitzung

- Praat installieren: <http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>
- Laptop und Kopfhörer mitbringen



Praat: doing phonetics by computer



Download Praat:


- * [Macintosh](#)
- * [Windows](#)
- * [Linux](#), [FreeBSD](#)
- * [SGI](#), [Solaris](#), [HPUX](#)
- * [the source code](#)

Information on Praat:


- * Introductory tutorial: choose **Intro** from Praat's **Help** menus.
- * Extensive manuals and tutorials: in Praat's **Help** menus.
- * [Beginner's manuals by others](#).
- * Paul Boersma's [publications](#) on algorithms and tutorials.

The authors

Paul Boersma and David Weenink
[Phonetic Sciences](#), University of Amsterdam
Spuistraat 210
1012VT Amsterdam
The Netherlands



[Paul](#)



[David](#)

Hayes (2009): *Introductory Phonology*

Wiley-Blackwell

Wiese (2000): *The Phonology of German*

Oxford University Press

