

# Inventare, Phonotaktik, Prozesse

Jochen Trommer  
jtrommer@uni-leipzig.de

Universität Leipzig  
Institut für Linguistik

Einführung in die Phonologie – WS 2005/2006

# Wie unterscheiden sich Sprachen?

- **Lautinventar:** Welche Laute hat die Sprache
- **Phonotaktik:** Wie lassen sich Laute kombinieren
- **Prozesse:** Wie verändern sich Laute in bestimmten Kontexten

# Wie unterscheiden sich Sprachen?

	<b>Deutsch</b>	<b>Englisch</b>
<b>Lautinventar</b>	p,t,k,x,č ...	p,t,k,θ,ð...
<b>Phonotaktik</b>	*#sp	*#kn
<b>Prozesse</b>	Auslautverhärtung	/l/ → [ɫ] / _____ #

# Plosiv-Inventare

p <sup>h</sup>	t <sup>h</sup>	tʃ <sup>h</sup>	k <sup>h</sup>	
p	t	tʃ	k	?
b	d	ʒ	g	
b̄	d̄	ʒ̄	ḡ	

**Hindi**

p <sup>h</sup>	t <sup>h</sup>	tʃ <sup>h</sup>	k <sup>h</sup>	
p	t	tʃ	k	?
b	d	ʒ	g	

**Burmesisch**

p	t	k
b	d	g

**Französisch**

p	t	k
	d	

**Sentani**

# Plosiv-Inventare

- In der überwiegenden Anzahl der Sprachen gibt es bilabiale, alveolar und velare Plosive /p t k/
- /t/ ist der häufigste Plosiv
- Stimmlose Plosive sind häufiger als stimmhafte

# Frikativ-Inventare

f	s	ʃ	ç	x
v	z	ʒ	ʒ	ʁ

**Margi**

f	s	ʃ
v	z	ʒ

**Ungarisch**

f	s
v	z

**Bisa**

f	s	ʃ
v	z	

**Biom**

# Frikativ-Inventare

- 93% aller Sprachen haben mindestens 1 Frikativ
- Die meisten Sprachen haben weniger Frikative als Plosive
- stimmlose Frikative sind häufiger als stimmhafte
- /s/ > /ʃ/, /f/, /z/, /x/, /v/ / ʒ/ >> ç

# Nasal-Inventare

m	n							Mongolisch
m	n	ŋ						Deutsch
m	n	ɲ		ŋ				Moro
m	ṉ	n		ɳ		ŋ		Tiwi
m	ṉ	n		ɲ		ɳ	ŋ	Tiwi

# Nasal-Inventare

- 97% aller Sprachen haben mindestens 1 Nasal
- 87% aller Sprachen haben 2-4 Nasale
- /n/,/m/ > ŋ > /ɲ
- Fast alle Nasale sind stimmhaft

# Liquid-Inventare

l      ɫ

Tiwi

l      ɫ      λ

Alawa

l      ɫ      λ      ɭ

Pitta-Pitta

# Liquide

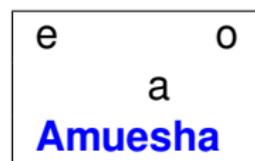
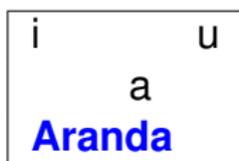
## L-Laute

- 81% aller Sprachen haben mindestens 1 Lateral
- /l/ > /l̥/, /ɫ/

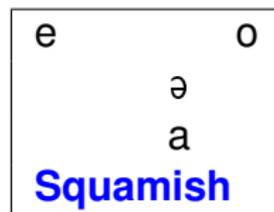
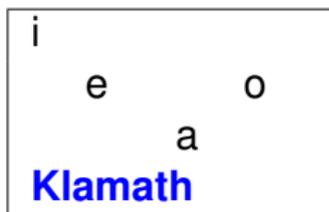
## R-Laute

- Vibranten /r R/, Taps / r/ + Approximanten /ɹ, ɻ/
- 76% der Sprachen haben genau 1 r-laut
- /r/ häufig, /R/ nur in Französisch und Deutsch

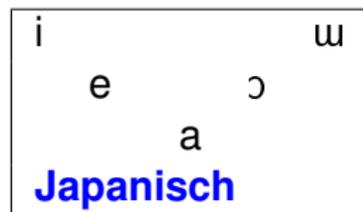
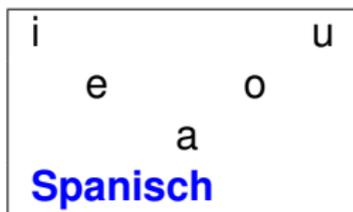
# Vokal-Inventare mit 3 Vokalen



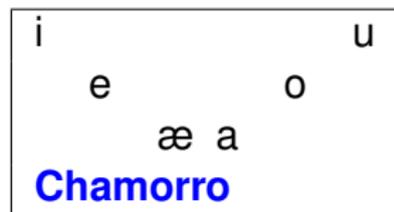
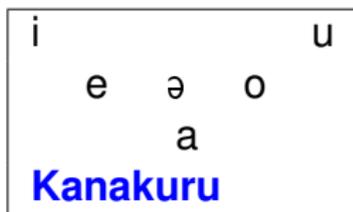
# Vokal-Inventare mit 4 Vokalen



# Vokal-Inventare mit 5 Vokalen



# Vokal-Inventare mit 6 Vokalen



# Arten von Universalien

- Aussagen, die ohne Ausnahme für alle Sprachen gelten
- Aussagen, die für die grosse Mehrheit von Sprachen zutreffen
- Implikationelle Universalien

# Universalien **ohne** Ausnahmen

- Alle Sprachen haben Konsonanten und Vokale
- Die Zahl der Nasalvokale in einer Sprache ist nie höher als die Zahl der Oralvokale
- Alle Sprachen haben mindestens 1 Plosiv

# Universalien **mit** Ausnahmen

- Die meisten Sprachen haben mindestens 1 Frikativ
- Die meisten 3-Vokal Systeme bestehen aus /i u a/
- Die meisten Sprachen haben 2 Liquide

# Implikationelle Universalien

Wenn eine Sprache stimmlose Nasale hat,  
hat sie auch stimmhafte Nasale

nur stimmhafte Nasale	nur stimmlose Nasale
stimmhafte und stimmlose Nasale	keine Nasale

# Markierte Laute

- kommen in weniger Sprachen vor als ihre unmarkierten Gegenstücke
- implizieren die Existenz der unmarkierten Gegenstücke
- werden von Kindern später erworben
- sind historisch instabil

# Mögliche und unmögliche Wörter

<p>[gnak], [ʃRʊŋk], <b>[pak]</b>,          [no:m] [tɪŋk], [naɪl],  <b>[ʃraŋk]</b>, [pɔk], <b>[vail]</b></p>	<p><b>[ngak]</b>, [ʀʃʊkŋ], [kpa]  <b>[o:nm]</b>, [ŋkit], [lnaɪ],  <b>[ŋarkʃ]</b>, [kpɔ], [lvia ]</p>
---	--

## Phonotaktische Beschränkungen

# Plosiv l ([plats])

\*# l Plosiv (\*[lpats])

st# ([rast])

\*#st (\*[stain])

\*#ŋ

# Vokal-Harmonie (Yucatec Maya)

ʔah-**a**l    wake:up-IMPF

ʔah-**a**k    wake:up-SUBJ

ʔok-**o**l    enter-IMPF

ʔok-**o**k    enter-SUBJ

lub'-**u**l    enter-IMPF

lub'-**u**k    fall-SUBJ

wen-**e**l    sleep-IMPF

wen-**e**k    sleep-SUBJ

kíim-**i**l    die-IMPF

kíim-**i**k    die-SUBJ

# Vokal-Harmonie (Kanuri)

sə-d-în      ‘(s)he does’

sa-d-în      ‘they do’

sə-gar-în    ‘(s)he carves’

sa-ar-în      ‘they carve’

sú-wúd-in    ‘(s)he brings’

só-wúd-in    ‘they bring’

su-lór-in     ‘(s)he collects’

so-ló-rin     ‘they collect’

# Dissimilation (Englisch)

culture	‘Kultur’	cultural <b>al</b>	‘kulturell’
tradition	‘Tradition’	traditional <b>al</b>	‘traditionell’
experiment	‘Experiment’	experimental <b>al</b>	‘experimentell’
molecule	‘Molekül’	molecul <b>ar</b>	‘molekular’
pole	‘Pol’	pol <b>ar</b>	‘polar’
title	‘Titel’	titul <b>ar</b>	‘titulär’

# Tilgung (Menominee)

mεqtekw-ak 'Bäume'

mεqtekw "Baum"

aqseɲy-ak 'Steine'

aqseɲy 'Stein'

we·nanaqs-ak 'Schmutzfinken'

we·nanaqs 'Schmutzfink'

ahkehw-ak 'Rinder'

ahke·hkw 'Rinder'

# Epenthese (Asheninca)

/koma-i/ → [koma**ti**] ‘he will paddle’

/tʰik-i/ → [tʰi**ki**] ‘he will cut’

/koma-aa-i/ → [koma**taati**] ‘he will paddle again’

/koma-ako-i/ → [koma**takoti**] ‘he will paddle for’

# Metathese (Zoque)

/j+pata/

[pjata]

‘seine Matte’

/j+gaju/

[gjaju]

‘sein Hahn’

/j+faha/

[fjaha]

‘sein Gürtel’

/j+atsi/

[jatsi]

‘sein älterer Bruder’

# Längung (Mohawk)

/ra'ke tas/     [ra'ke:tas]     'er schabt'

/reh'jaraʔa/     [reh'ja:raʔa]     'er erinnert sich'

/'rakʌs/     ['ra:kʌs]     'er sieht sie'

/ra'nuweʔs/     /ra'nu:weʔs/     'er mag sie'

# Pluralsuffixe in Türkisch

[dal] [dallar] 'Zweig' [jel] [jeller] 'Wind'

[kol] [kollar] 'Arm' [gøl] [gøller] 'See'

[kwuz] [kwuzlar] 'Tochter' [diʃ] [diʃler] 'Zahn'

[kul] [kullar] 'Sklave' [gyl] [gyllar] 'Rose'

- 1 Unter welchen Umständen treten [lar] und [ler] auf?
- 2 Wie bezeichnet man diesen Assimilationsprozess?  
Ist die Assimilation progressiv oder regressiv?

# Hebräische Reflexivformen

	<b>Aktiv</b>	<b>Reflexiv</b>	
(i)	[kɔnɛn]	[hitkɔnɛn]	‘vorbereiten’
	[raʃam]	[hitraʃɛm]	‘markieren’
	[raxɛʃ]	[hitraxɛʃ]	‘waschen’
(ii)	[ʃsarax]	[hitʃstarex]	‘verbrauchen’
	[silek]	[histalek]	‘entfernen’
	[ʃidek]	[hi ʃtadek]	‘heiraten’

- 1 Wie werden die Reflexivformen in (ii) gebildet?
- 2 Welche Gemeinsamkeiten haben die stamminitialen Konsonanten in (ii)?
- 3 Was für ein Prozess operiert in (ii)?

# Distinktive Merkmale

$$\{ b, d, g, v, z, ʒ \} = \left[ \begin{array}{l} +stimmhaft \\ -sonorant \end{array} \right]$$

# (Un)mögliche Regeln

## Mögliche Regel

**/b, d, g, v, z, ʒ/** → [ **p t k f s ʃ** ] / \_\_\_\_\_ #

[ +stimmhaft  
-sonorant ] → [ -stimmhaft ]

## Unmögliche Regel

**/b, t, g, f, z, ʃ /** → [ **p d k v s ʒ** ] / \_\_\_\_\_ #

[ ??????????  
?????????? ] → [ ?? ]