



Kn. H. C. W. J. M. S. M. S.

N. S. TRUBETZKOY;

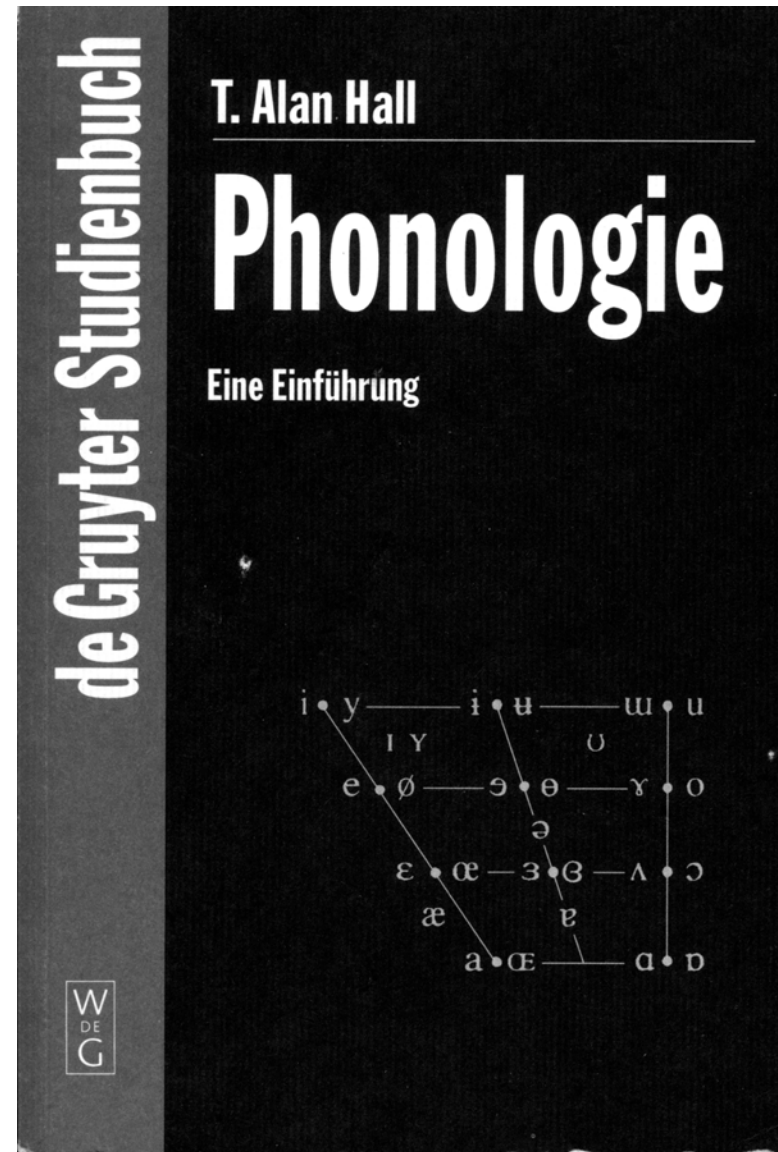
GRUNDZÜGE
DER PHONOLOGIE *3. Aufl.*

3., durchgesehene Auflage



VANDENHOECK & RUPRECHT IN GÖTTINGEN

(1969)



M E T Z L E R
L E X I K O N
S P R A C H E



HERAUSGEGEBEN VON HELMUT GLÜCK
2., ERWEITERTE AUFLAGE

VERLAG
J.B. METZLER



http://www.ub.uni-muenchen.de/



Google

Aktuelle Nachrichten - ... Do, do, l'enfant do LMU Bibliotheken - Ludwig-... Mozilla Firefox Startseite UB Würzburg Praat BVB

dwig-Ma... LMU Startseite



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK



Suche:

Home | Sitemap | www.lmu.de | Campus^{LMU} | Information Schriftgröße:

English

KATALOG / OPAC

MITTEILUNGEN /
BLOG

E-MEDIEN

HÄUFIGE FRAGEN

ÖFFNUNGSZEITEN

ANSPRECHPARTNER

SCHULUNGEN

E-TUTORIALS

DIE BIBLIOTHEK AUF
EINEN BLICK

ZENTRALBIBLIOTHEK

Startseite

Citavi Pro kostenlos für Studierende und Lehrende der LMU



Studierende und Lehrende der LMU können ab sofort kostenlos das Literaturverwaltungsprogramm Citavi benutzen. Die Campuslizenz wurde mit Unterstützung des Leibniz-Rechenzentrums zunächst für das Jahr...

[mehr]

Deutschsprachige Springer-eBooks: Jetzt auch Wirtschaftswissenschaften, Technik und Informatik



Die Universitätsbibliothek hat insgesamt vier Springer-eBook-Pakete erworben: die Pakete Medizin, Naturwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften sowie Technik und Informatik, jeweils ab 2006...

[mehr]

Shortcuts E-Medien

- Datenbanken
- E-Zeitschriften
- E-Zeitschriften (DocWeb)
- E-Dissertationen
- E-Books
- LMU-Publikationen

Neue Mitteilungen

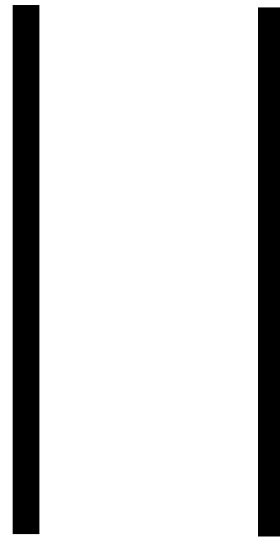
02.01.2008:
Citavi Pro kostenlos für Studierende und Lehrende der LMU

28.12.2007:
Deutschsprachige Springer-eBooks: Jetzt auch Wirtschaftswissenschaften, Technik und Informatik

10.12.2007:
Öffnungszeiten in der

Was ist das?

- I II III
- IO II I2
- a II e



- Kontrast und Oppositionen zwischen Einheiten bestimmen den Gehalt eines Systems

Sprache als Zeichensystem

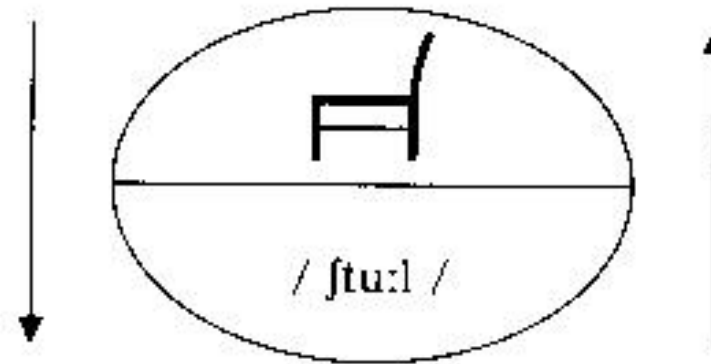
(nach de Saussure 1916)

"signifié"

Bezeichnetes

"signifiant"

Bezeichnendes



Die Bedeutung eines sprachlichen Zeichens ergibt sich in
Oppositionen zu anderen Zeichen:

1 \$ - 2 € - 500 Rup

Mann - Frau; Sessel - Hocker - Stuhl

Phonologie als Teilgebiet der Linguistik

- Phonologie
- Morphologie
- Syntax
- Semantik
- Pragmatik

Phonologie vs. Phonetik

- „Gerade die Entwicklungen der letzten Jahre - sowohl im Bereich der Phonetik wie in dem der linguistischen Phonologie - haben aber gezeigt, daß die strikte Trennung zwischen den Disziplinen Phonetik und Phonologie [Eine strikte Trennung in eine primär naturwissenschaftlich arbeitende 'Sprechaktlautlehre' Phonetik und eine rein geisteswissenschaftlich arbeitende 'Sprachgebildelautlehre' Phonologie im Sinne Trubetzkoy (1939)] aufzubrechen ist: Wir haben es mit zwei Seiten nur einer Medaille zu tun. Um uns lautsprachlich zu verständigen, haben wir ein System entwickelt, das sich der uns biologisch vorgegebenen Möglichkeiten der Schallproduktion und der auditorischen Wahrnehmung bedient. Das eine ist dabei nicht mit dem anderen gleichzusetzen, aber beide Bereiche stehen in einem gegenseitigen Bedingungsgefüge.“
- (Pompino-Marshall 2003, S.9)

Phonologie vs. Phonetik

- „Phonetik und Phonologie befassen sich mit dem selben Gegenstand - der Lautsprache - , aber unter zwei verschiedenen Blickwinkeln: Wenn es der Phonetik um die Klärung der Frage geht, wie Sprechlaute gebildet und perzipiert werden und wie sie akustisch beschaffen sind, so betrachtet die Phonologie den Sprachlaut in seiner Eigenschaft als Element des Lautsystems. Was an ihm interessiert, ist nicht seine materielle Beschaffenheit, sondern seine Rolle, die er spielt, wenn es um die Unterscheidung von bedeutungstragenden Einheiten geht.“
- (Willi in Linke/Nussbaumer/Portmann 1996, S. 424)

Phonetik

- Sprechakt-
lautlehre
- materiell, biologisch
- Naturwissenschaft
- Substanz

Phonologie

Sprachgebilde-
lautlehre
funktional (System)
Geisteswissenschaft
Form

... zwei Seiten einer Medaille!

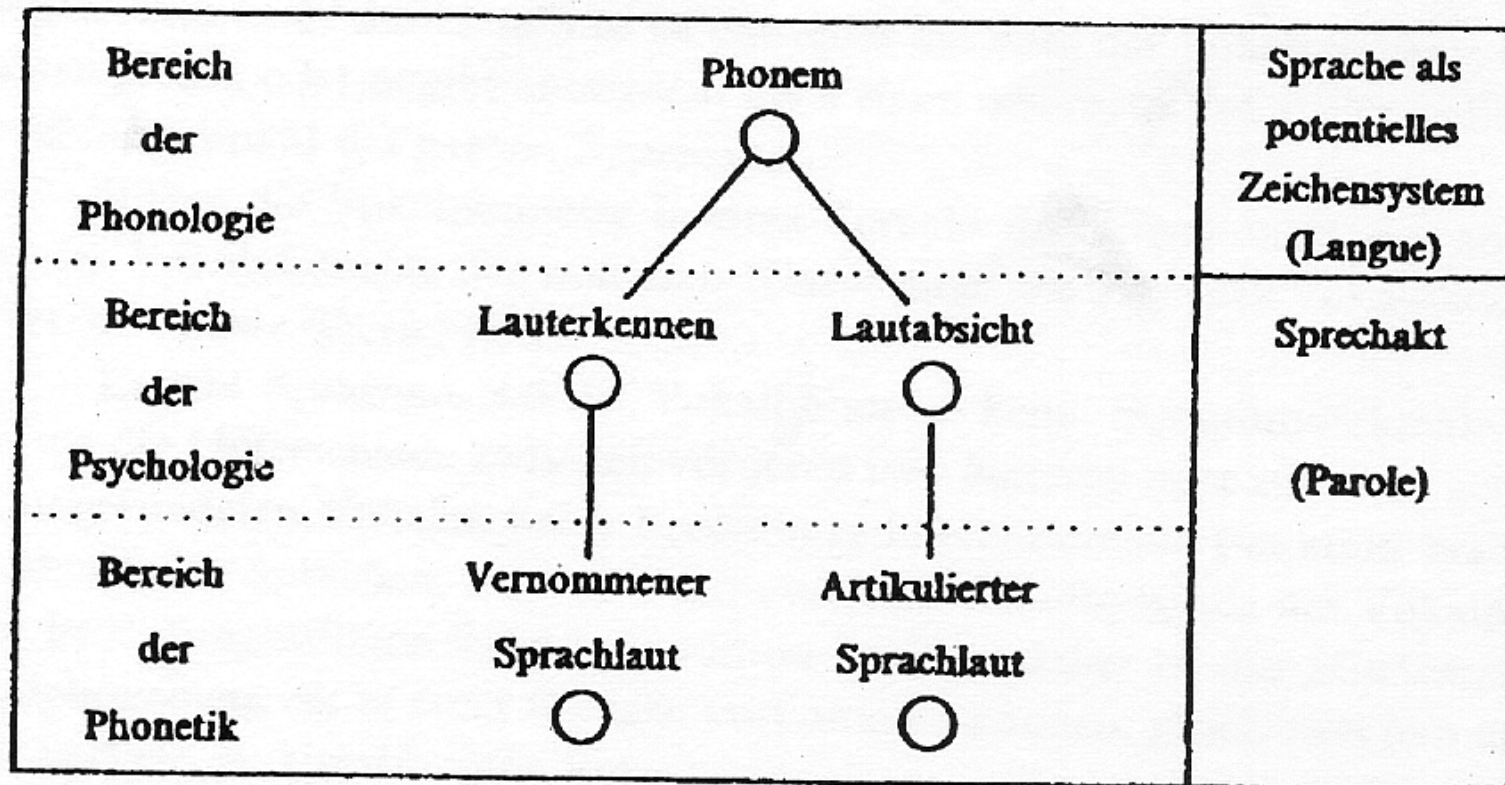
Ebenen der Sprachbetrachtung

(de Saussure, Trubetzkoy)

Langage	Langue	Parole
menschliche Sprech- tätigkeit	System einer Einzelsprache, Sprachgebilde	Einzelner Sprechakt
	abstrakt	konkret
	sozial	individuell

Ebenen der Sprachbetrachtung

(aus: Trubetzkoy 1932)

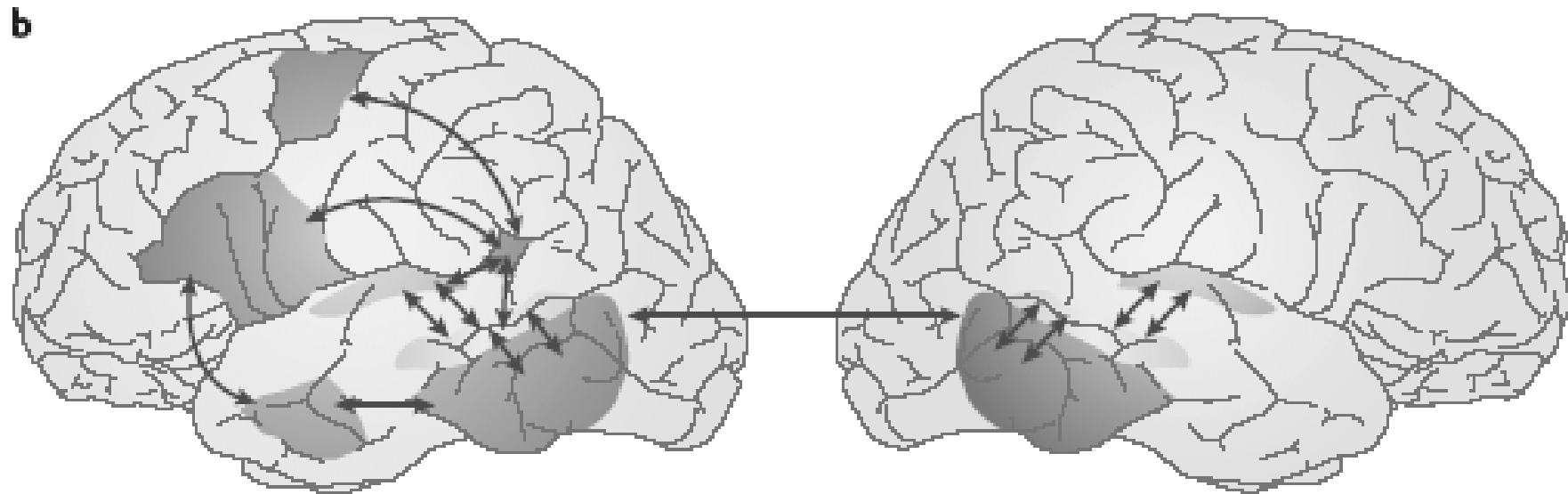


Ebenen der Sprachbetrachtung:

Chomsky 1965 (generative Wende)

	Kompetenz (Langue)	Performanz (Parole)
	Mentales Regelwissen zur Erzeugung sprachlicher Strukturen	individuelle Sprachverwen- dung

Sprachverarbeitung benötigt eine phonetische und eine phonologische Komponente



- (Aus: Hickock & Poeppel 2007)

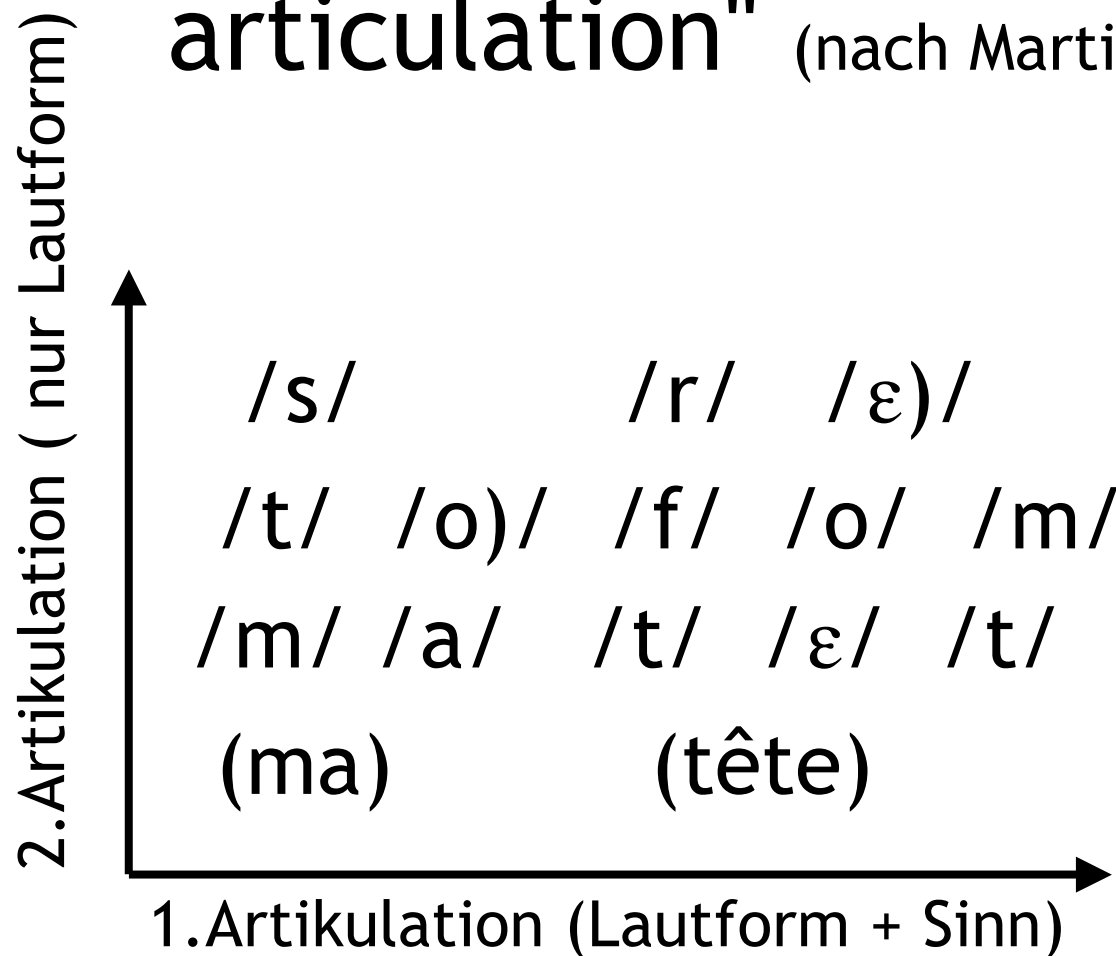
Betrachtungsweise der generativen Phonologie: Repräsentationsebenen

	Notation:
• zugrundeliegende Form	/.../
↓	
• Phonologische Regel	$A \rightarrow B / X _ _ Y$
↓	
• Oberflächenform	[...]

Wie erstellt man ein Lautsystem?

- Problem 1: Sprache ist ein kontinuierlicher "Lautstrom", ein Lautsystem operiert jedoch mit diskreten Einheiten.
- Lösung: Die Funktionen von Schalleigenschaften stehen im Mittelpunkt der Analyse.
- Wichtigste Funktion von Schalleigenschaften: distinktive (= bedeutungsunterscheidende) Funktion (s. Trubetzkoy 1939)

Sprechen als "double articulation" (nach Martinet 1960)



Wie erstellt man ein Lautsystem?

- Problem 2: Es gibt so viele Aussprachevarianten von Lauten wie Sprecher. Welche Aspekte sind relevant?
- Lösung: Alle phonologisch irrelevanten, also vorhersagbaren Aspekte aus der Analyse ausschließen.

Was sind vorhersagbare Aspekte?

- z.B. Aspiration von Plosiven am Silbenanfang im Deutschen

	‘Pech’	‘Specht’
Phonetische Ebene:	[p ^h ɛç]	[ʃpɛçt] — [Phone]
Phonologische Ebene:	/pɛç/	/ʃpɛçt/ — /Phoneme/

Phonemanalyse - Grundlage von Lautsystemen

- Phon: Unklassifizierter, phonetischer Laut (Ebene der parole, Sprechlaut)
- Phonem: Kleinste bedeutungsunterscheidende Einheit der Sprache (Sprachlaut)
- *"Phonologische Einheiten, die sich vom Standpunkt der betreffenden Sprache nicht in noch kürzere aufeinanderfolgende phonologische Einheiten zerlegen lassen, nennen wir Phoneme."* (Trubetzkoy 1939)
- Morphem: kleinste bedeutungstragende Einheit der Sprache.

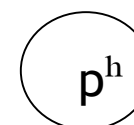
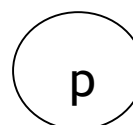
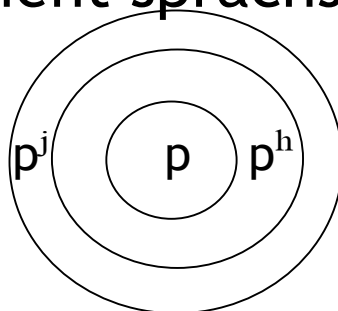
Kontinuierliche Schalleigenschaften – kategoriale Wahrnehmung



BAK / DAK

- Menschen sind nicht in der Lage, unendlich viele Lautvarianten zu unterscheiden. Sie bilden größere lautliche Kategorien mit prototypischen Zentren.
- Dies geschieht sprachspezifisch.

• Deutsch



Hindi

Bestimmung von Phonemen über Minimalpaare

- Besteht aus zwei Wörtern mit unterschiedlicher Bedeutung, bei denen sich nur ein Laut ändert.
- z.B. [zi:p] "Sieb" - [di:p] "Dieb"
- /z/: /d/
- Übung 1: Bilden Sie Minimalpaare:
- [fabe], [lube], [bare], [lafe], [fare], [fibe],
[bafe], [labe]

Übung 4: Erstellen eines komplexen Lautsystems

	bilabial	alveo.	palatal	velar	glottal
Plosive	p	t		k	
Nasale	m	n			
Frikative			ç	x	h
Liquide		r, l			

Übung 4

	vorne	zentral	hinten
hoch	i, y:		u
mittel	e, ø		o
tief		a	

Minimalpaare

- [huxa] [hoxa] /u/ : /o/
- [runa] [luna] [kuna] [r, l] : /k/
- [ky:ni] [ty:ni] [py:ni] /k/ : /t/ : /p/
- [neçki] [neçke] /i/ : /e/
- [axta] [oxta] /a/

Vorhersagbares Vorkommen von Varianten ermitteln

- Varianten einer Phonemkategorie heißen Allophone. (Varianten einer Morphemkategorie heißen Allomorphe)
- Eigenschaften. Allophone sind...
 - nicht bedeutungsunterscheidend
 - phonetisch ähnlich
 - durch eine phonologische Regel vorhersagbar
 - komplementär oder frei verteilt

Arten von Varianten

- Freie Varianten:
 - nicht bedeutungsunterscheidend
 - in jedem Kontext austauschbar
- alveolares vs. uvulares [r] [ro:t] [Rɔ:t]

Arten von Varianten

- Komplementäre Varianten
 - nicht bedeutungsunterscheidend
 - kontextgebunden, d.h. jede Variante kommt genau in dem lautlichen Kontext vor, in dem die andere nicht vorkommt
- z.B. Palataler und velarer Frikativ:
 - i[ç]-Laut steht nach vorderen Vokalen, z.B. [liçt]
 - a[x]-Laut steht nach hinteren/zentralen Vokalen, z.B. [laxt]

Distributionsanalyse: Feststellen von komplementärer Verteilung

Kontext	Beispiele	[x]	[ç]
vorangehende hint., zentr. Vokale, z.B. [a, ɔ, u:]	<i>Dach, kochen, Geruch</i>	x	
vorangehende vordere Vokale, z.B. [ɪ, ε, y:]	<i>dich, frech, Tücher</i>		x
vorangehende Konsonanten	<i>Milch, Mönche, Lerche</i>		x
Wort- /Morpheminitial	<i>Chemie, China, Frau+chen</i>		x

Wichtige Kontexte

- Folgende/vorhergehende Konsonanten, Vokale
- Position des Lautes in
 - Wort (#): wortinitial, wortintern, wortfinal
 - Morphem (+, m): morpheminitial, morphemfinal
 - Silbe (σ oder \$): silbeninitial, silbenfinal
 - Phrase (##): phrasenfinal
 - größeren Einheiten (Äußerung, §): absoluter Auslaut.

Übung 4: Kandidaten für Allophone

- phonetisch ähnlich, stehen nicht in Opposition zueinander
- [r] [l] Liquide
- [m] [n] Nasale
- [ç], [x], [h] Frikative
- [ø:], [o] gerundete mittlere V.
- [y:], [u] gerundete hohe V.

Varianten

- Fakultativ: [luna] [runa] Kokosnuss /r/

	bilabial	alveo.	palatal	velar	glottal
Plosive	/p/	/t/		/k/	
Nasale	m	n			
Frikative			ç	x	h
Liquide		/r/ [r,ʎ]			

Kombinatorische Varianten

- Frikative

Kontext	Beispiele	[x]	[ç]	[h]
Vorherg. hint. zent. Vokal	[axko] [huxa] [axta] [hoxa]	x		
Vorherg. vorderer Vokal	[içku] [hy:çi] [eçta] [heçka] [neçke] [neçki]		x	
Wort- initial	[hy:çi] [heçka] [henta] [hempa] [huxa] [hoxa]			x

Kombinatorische Varianten

- Nasale

Kontext	Beispiele	[m]	[n]
Folgekonsonant: p	[hempa], [ømpi]	x	
Folgekonsonant: t	[henta]		x
Wort/Silbeninitial	[neçki], [neçke]		x
intervokalisch	[luna], [kuna], usw.		x

Kombinatorische Varianten

- Vokale

Kontext	Beispiele	[y:,ø]	[u,o]
i im Auslaut	[hy:çi], [ørki]	x	
a im Auslaut	[huxa] [orka]		x

Übung 4: Erstellen eines komplexen Lautsystems

	bilabial	alveo.	palatal	velar	glottal
Plosive	/p/	/t/		/k/	
Nasale	[m]	/n/[n]			
Frikative			[ç] /ç/	[x]	[h]
Liquide		[r, l]/r/			

Übung 4

	vorne	zentral	hinten
hoch	/i/		/u/
mittel	/e/		/o/
tief		/a/	

- Allophone: /u/ [u, y:]
/o/ [o, ø]

/Phoneme/ und [(Allo)Phone]

- Übung 3: Sind [ɪ, i] und [ʊ, u] in diesem libanesischen Dialekt des Arabischen jeweils Allophone desselben Phonems oder beides Phoneme?
- [kʊrsi] 'Stuhl' [bɪʔi] 'er blieb'
- [ʔɪntu] 'Sie' [maʔi] 'mit mir'
- [kʊtʊb] 'Bücher' [fi] 'es gibt'
- [ʃu] 'was'
- Lösung: Allophone. Komplementäre Distribution. Ungespannte Vokale im Wortinlaut, gespannte Vokale im Wortauslaut .

Das deutsche konsonantische Phonemsystem

	labial	labio-dental	alveolar	palatal	velar	uvular	glottal
Plosive	/p/ /b/		/t/ /d/		/k/ /g/		
Frikative		/f/ /v/	/s/ /z/	/ç/			/h/
Nasale	/m/		/n/				
Lateral			/l/				
Vibrant						/R/	
Gleitlaut				/j/			

Konsonantische Problemfälle

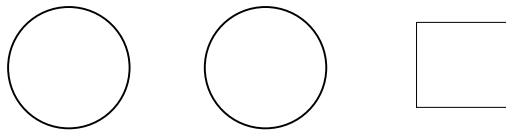
- Phonem /ʔ/ ?
- Phonem /ŋ/ ?
- Affrikaten /pʃ/ /tʃ/ /tʃ/ ?
- Phoneme /ɜ/ /dɜ/ /õ/?

Phoneme in den Sprachen der Welt

(nach Maddieson 1984)

- Lautsysteme von 300 Sprachen
- Einige Ergebnisse dieser Studie:
 - Jede Sprache hat mehr Konsonanten als Vokale
 - Die Zahl der Phoneme liegt zwischen 11 und 141
 - Alle untersuchten Sprachen besitzen mindestens einen Plosiv, 97 % einen nasalen Konsonanten, 93 % mindestens einen Frikativ
 - Häufigstes Vokalphonem /i/
 - Häufigstes Vokalsystem /i, a, u/
 - Die Zahl der Nasalvokale übersteigt nie die der Oralvokale

Natürliche Klassen



- **Distinktive Merkmale:**
 - Farbe: rot, grün
 - Form: Kreis, Quadrat"binäre Merkmale":
ein positiver und ein negativer Wert

	-rot	+rot
+Kreis		
-Kreis		

Natürliche Klassen

/a/ /i/ /u/

	-hinten	+hinten
-tief		
+tief		

- Distinktive Merkmale:
 - Zungenhöhe: hoch, tief
 - Zungenlage: vorne, hinten
 - Lippenrundung: gerundet, ungerundet

Distinktive Merkmale und natürliche Klassen

- Ein Merkmal ist distinktiv...
- ...wenn sich zwei oder mehr Phoneme ausschließlich durch dieses Merkmal unterscheiden lassen

- Distinktive Merkmale sind...
- ... meist binär, d.h sie nehmen zwei Werte an (+, -)
- ... phonetisch -- meist artikulatorisch -- begründet

- Natürliche Klassen sind Gruppen von Lauten, die...
- ... mindestens ein Merkmal teilen
- ... in phonologische Prozesse und Regeln eingehen

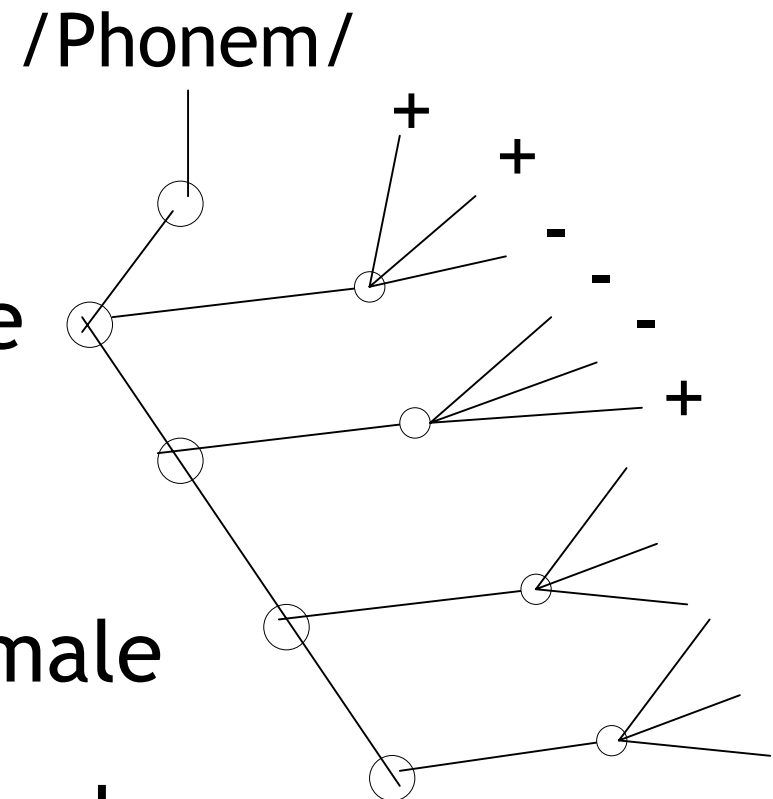
Merkmalskategorien

- Oberklassen-Merkmale
 - erfassen große Lautklassen
- Artikulationsart-Merkmale
 - erfassen die Art der Hemmung des Luftstroms
- Artikulationsort-Merkmale
 - erfassen Artikulationsstellen
- Laryngale Merkmale
 - drücken verschiedene Stellungen der Stimmbänder aus

Die Struktur eines Phonems in der Merkmalstheorie

(adaptiert nach Clements 2001)

- Oberklassen-Merkmale
- laryngale Merkmale
- Artikulationsart-Merkmale
- Artikulationsort-Merkmale



Oberklassen-Merkmale

- +/- kons (konsonantisch)
 - +/- Verengung im Ansatzrohr
 - unterscheidet Klassen: Konsonanten / Vokale
- +/- son (sonorant)
 - +/- gleichmäßiger Luftdruck vor und nach Verengung
 - unterscheidet Klassen: Sonoranten / Obstruenten
- +/--appr (approximantisch)
 - +/- unvollständiger Verschluss ohne Reibegeräusch
 - unterscheidet Klassen: Approximanten/Laterale vs. Vibranten / Flaps

	Plosive	Frikative	Nasal	Lateral	Vibrant	Flap	zentr. Appr.
[+-kons]	+	+	+	+	+	+	+
[+-son]	-	-	+	+	+	+	+
[+-appr]	-	-	-	+	-	-	+

Artikulationsart-Merkmale

- +/- kont (kontinuierlich)
 - +/- Verschluss im mediosagittalen Bereich
 - unterscheidet Klassen: Plosive und Frikative
- +/- sibil (sibilantisch) [betrifft nur Frikative]
 - +/- hochfrequenter Geräuschanteil (akustisch!)
 - unterscheidet [+sibil] wie /s, \widehat{ts} , $\mathfrak{ʃ}$ / und [-sibil] / θ , $\mathfrak{ç}$ /
- +/- nas (nasal)
 - +/- gesenktes Velum
 - unterscheidet Nasale von allen anderen konsonantischen Lautklassen

	Plosive	Frikative	Nasal	Lateral	Vibrant	Flap	zentr. Appr.
[+-kons]	+	+	+	+	+	+	+
[+-son]	-	-	+	+	+	+	+
[+-appr]	-	-	-	+	-	-	+
[+-kont]	-	+	-	-	+	-	+
[+-nas]	-	-	+	-	-	-	-

Artikulationsort-Merkmale

- Vier Ortsmerkmale für alle Artikulationsstellen:

Lippen	Zungenspitze\blatt	Zungenrücken	Zungenwurzel
[LAB]	[KOR]	[DORS]	[RAD]
labial	koronal	dorsal	radikal
bilabial	dental	palatal	pharyngal
labiodental	(post)alveolar	velar	laryngal
	retroflex	uvular	

- Im Gegensatz zu den anderen Merkmalen mit [+/-] Spezifikation haben sie nur einen Wert

Weitere Spezifizierung der Orts-Merkmale

- z.B. [LAB]-Laute können [+/-rund] sein
- z.B. [KOR]-Laute können [+/-ant] sein:
unterscheidet alveo-dentale und postalveolare Artikulationsstelle
- z.B. [DORS]-Laute können [+/-hint], [+/-hoch], [+/-tief] sein

Laryngale Merkmale

- +/- sth (stimmhaft)
 - +/- vibrierende, angenährte Stimmbänder
- +/- asp (aspiriert)
- +/- glott (glottal)

Phonologische Oppositionen

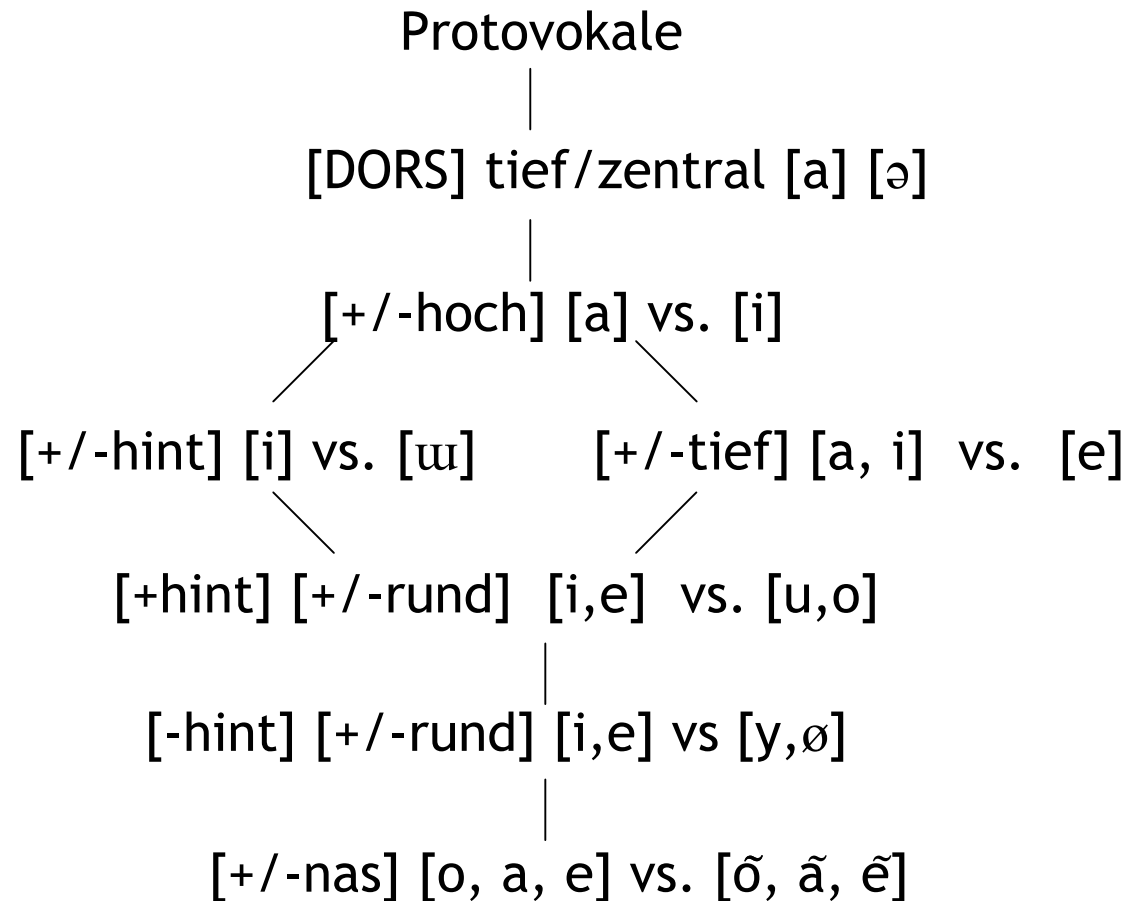
(nach Trubetzkoy)

- Privative Oppositionen: Ein Laut hat das Merkmal, ein anderer nicht (+/-)
- Graduelle Oppositionen: mehr Abstufungen eines Merkmals (wie bei Vokalhöhe)
- Graduelle Oppositionen gibt es nicht in der Merkmalstheorie

Markiertheitsbegriff

- "Markiertheit" ist ein sprachtypologisch wichtiger Begriff.
- markiert bedeutet: merkmals tragend, komplexer, seltener (...als der unmarkierte Laut)
- unmarkiert bedeutet: merkmalslos, "einfacher", häufiger, präsupponiert

Lauterwerb Vokale (nach Jakobson 1968)



Redundanz und Unterspezifikation

- Korrelationen zwischen Merkmalen werden bei der Erstellung eines Lautsystems berücksichtigt
- Beispiel: Nehmen Sie an, eine Sprache hat das Konsonanteninventar /p,t,k,f,s,m,n,l,r/

Redundanz und Unterspezifikation

- Alle Obstruenten sind stimmlos /p,t,k, f,s/
- Alle Sonoranten sind stimmhaft (Stimmbänder vibrieren) /m,n,l,r/
- [+kons, -son] \Rightarrow [-sth] [+kons, +son] \Rightarrow [+sth]
- Das Merkmal [+/-sth] ist in diesem Konsonantensystem redundant, bzw. sind die Konsonanten für das Merkmal [+/-sth] unterspezifiziert.

Phonologische Regeln und Prozesse

Phonologische Regeln und Prozesse

- zugrundeliegende Form



- Phonologische Regel



- Oberflächenform

Notation:

/.../

$A \rightarrow B / X _ _ Y$

[...]

Phonologische Regeln und Prozesse

- ...überführen eine zugrundeliegende Form in eine Oberflächenform (Derivation)
- ...verändern Segmente in ihren Merkmalen
- ...tilgen Segmente
- ...fügen Segmente hinzu
- ...führen zur Umstellung von Segmenten
- ...haben meist artikulatorische Ursachen

Phonologische Regeln und Prozesse

- Regeln werden systematisch angewendet
- Prozesse können auch einmalig sein
- Regeln sind (nach generativer Vorstellung) geordnet

- $A \rightarrow B / X _ Y$
- $A \rightarrow B / _ X$
- $A \rightarrow B / X _$
- $A \rightarrow B / _ \{ X \}$
 $\rightarrow _ \{ Y \}$

Regeln für kombinatorische Varianten aufstellen

Kontext	Beispiele	[m]	[n]
Folgekonsonant: p	[hempa], [ømpi]	x	
Folgekonsonant: t	[henta]		x
Wort/Silbeninitial	[neçki], [neçke]		x
intervokalisch	[luna], [kuna]		x

- /n/ → [m] / __ p
- [+kons, +nas, KOR] → [LAB] / ____ [+kons, -son, -kont, LAB]

Regeltypen: Assimilation

- Assimilation: Laute gleichen sich Nachbarlauten in mindestens einem Merkmal an

/ʃtʊnk/	→	[ʃtʊŋk]
/ʃtʊ/		[ŋ]/ /k/
		[+kons] [+kons]
		[+nas] [-son]
		[KOR] [-kont]
		[-sth]
		[DORS]

↙

- Assimilationsrichtung: regressiv

Regeltypen: Assimilation

- Assimilationsrichtung: progressiv

/beg+d/ → [begd]

/bæk+d/ → [bækt]

/bæ/	/k/	[d]
[+kons]	[+kons]	
[-son]	[-son]	
[-kont]	[-kont]	
[DORS]	[KOR]	
[-sth]	[+sth]	
	→	

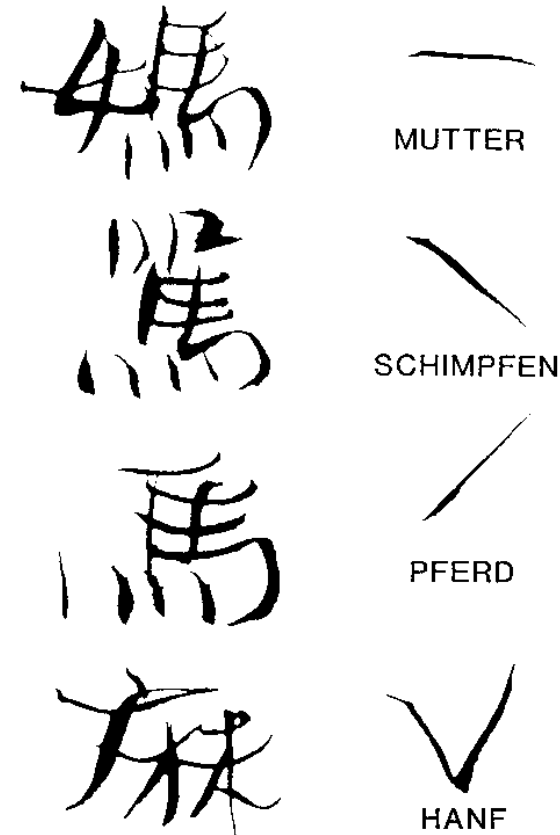
Regeltypen: Assimilation

- Fernassimilation
- Allomorphe [rø:l] [ro:l] Morphem /rXl/
 - [føldrø:l] "Land" [u:rro:l] "Herr"
 - [si:nrø:l] "Farbe" [fogro:l] "Zahn"
 - [-hint] [+hint]
 - "Vokalharmonie"

Autosegmente: Töne

- Autosegmentale Theorie: wurde anhand von Tonsprachen entwickelt
- Töne wurden unabhängig von distinktiven Merkmalen/ Segmenten auf einer suprasegmentalen Schicht (tier) dargestellt, verhalten sich auch unabhängig.

- m ä Segmentschicht
 H T Tonschicht



Distinktive Merkmale als Autosegmente

- Spreading von Autosegmenten
- Tonassimilation
- /ndàl+na/ → [ndàlnà]
 |
 T

/gyerek+Vk/ → [gyerekek]
 |
 [-hint]
 [-hoch]
 [-tief]

Regeltypen

- Dissimilation [arbor] → [arbol] [+appr]
 - zwei Segmente werden unähnlicher in Merkmalen
- Metathese /j+pata/ → [pjata]
 - Vertauschung von Segmenten
 - A B C → 213
 - 1 2 3

Regeltypen

- Neutralisierung /ra:d/ → [ra:t]
/ra:t/ → [ra:t]
- Auslautverhärtung. Kontext: Silbenauslaut
 - Eine Merkmalsunterscheidung wird zugunsten des unmarkierten Merkmals in einer bestimmten Umgebung aufgehoben.
- Vokalreduktion als Neutralisierung bei russischen Vokalen
 - betonte Silbe: [a, e, i, u, o, ɪ]
 - unbetonte Silbe: [a, i, u] oder [ə]

Regeltypen

- Neutralisierung
- [Klasse] → [-MERKMAL] \ _____\$ (m, #, \$,)
- Unterschied zur Assimilation
- [Klasse] → [MERKMAL] \ __ [MERKMAL]
- [Klasse] → [MERKMAL] \ [MERKMAL]__

Regeltypen

- Elision/Tilgung eines Segments
- /A/ → ∅/X_Y
 - /pətɪt#bebe/ → [ptibebe] "Synkope"
 - /ha:nə/ → [ha:n] "Apokope"
- Epenthese: Hinzufügen eines Segments
- ∅ → [B]/X_Y
 - /faltʃ/ → [faltʃ]

Regelordnungen

- [ŋ] als zugrundeliegende Phonemfolge /ng/
- /ɛng/
- /ɛŋg/
- [ɛŋ]

Silbenphonologie

Prosodische Hierarchie

(nach Nespor & Vogel 1986)

Phonologische Äußerung
Intonationsphrase
Phonologische Phrase
Phonologisches Wort
Fuß
Silbe
(More)

Lexikalische Domänen und Forschungsinteressen

- Silbenphonologie
 - Phonotaktischer Aufbau der Sprache
 - Zuweisung von Ton
- Fußtypologie
 - Zuweisung von stress
- Phonologisches Wort
 - Erste morphosyntaktisch relevante Domain
 - in einigen Sprachen Domäne der Silbifizierung

Postlexikalische Domänen

- Intonationsforschung
 - Phonologische Phrase
 - Pendant zum syntaktischen Satzglied
 - Zuweisung rhythmischer Nebenakzente
 - Intonationsphrase
 - Satzakzent, Fokus
 - (Phonologische Äußerung)
 - Fokus

Wahrnehmungspsychologie

- Perzeptive Gruppierung des Lautmaterials, Silben sind schneller zu segmentieren als einzelne Phone(me)
- Prinzipien:
 - Prinzip der guten Fortsetzung und des gemeinsamen Schicksals
 - Prinzip der Nähe
 - Prinzip der Ähnlichkeit, des Kontrastes

Grundbegriffe

- Wort (Inhaltswörter, Funktionswörter)
- Morphem (freies, gebundenes)
- Allomorphe, z.B. Pluralendungen

- Auto+s

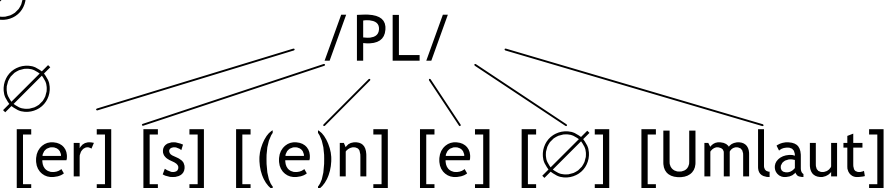
Lehrer+∅

- Frau+en

Brüder +∅

- Brot+e

Männ+er



- Eine grammatische Bedeutung - verschiedene Formen
- gebundene Morpheme: Affixe (Präfixe, Suffixe, Zirkumfixe)

(aus:
Levelt
1989)

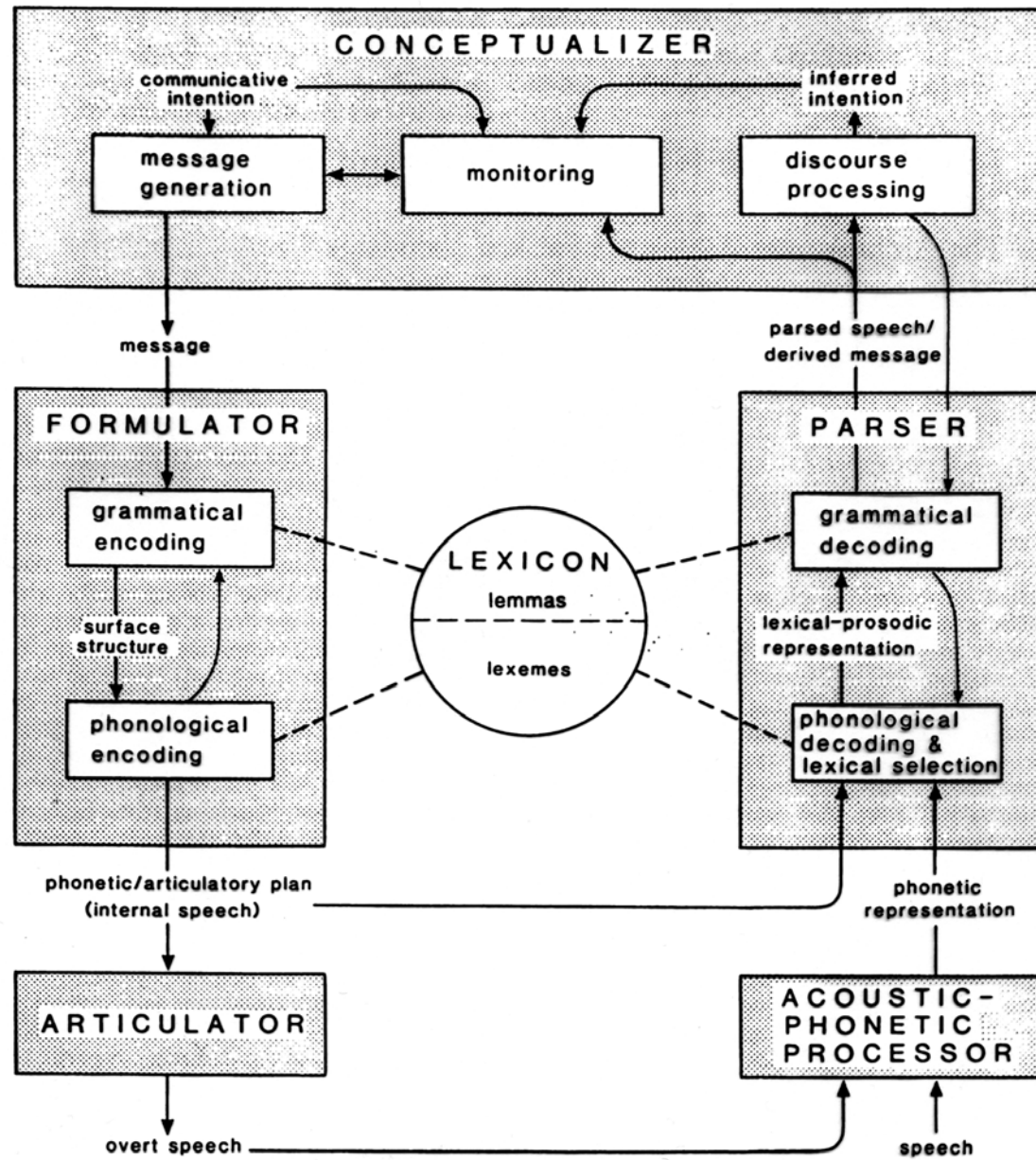
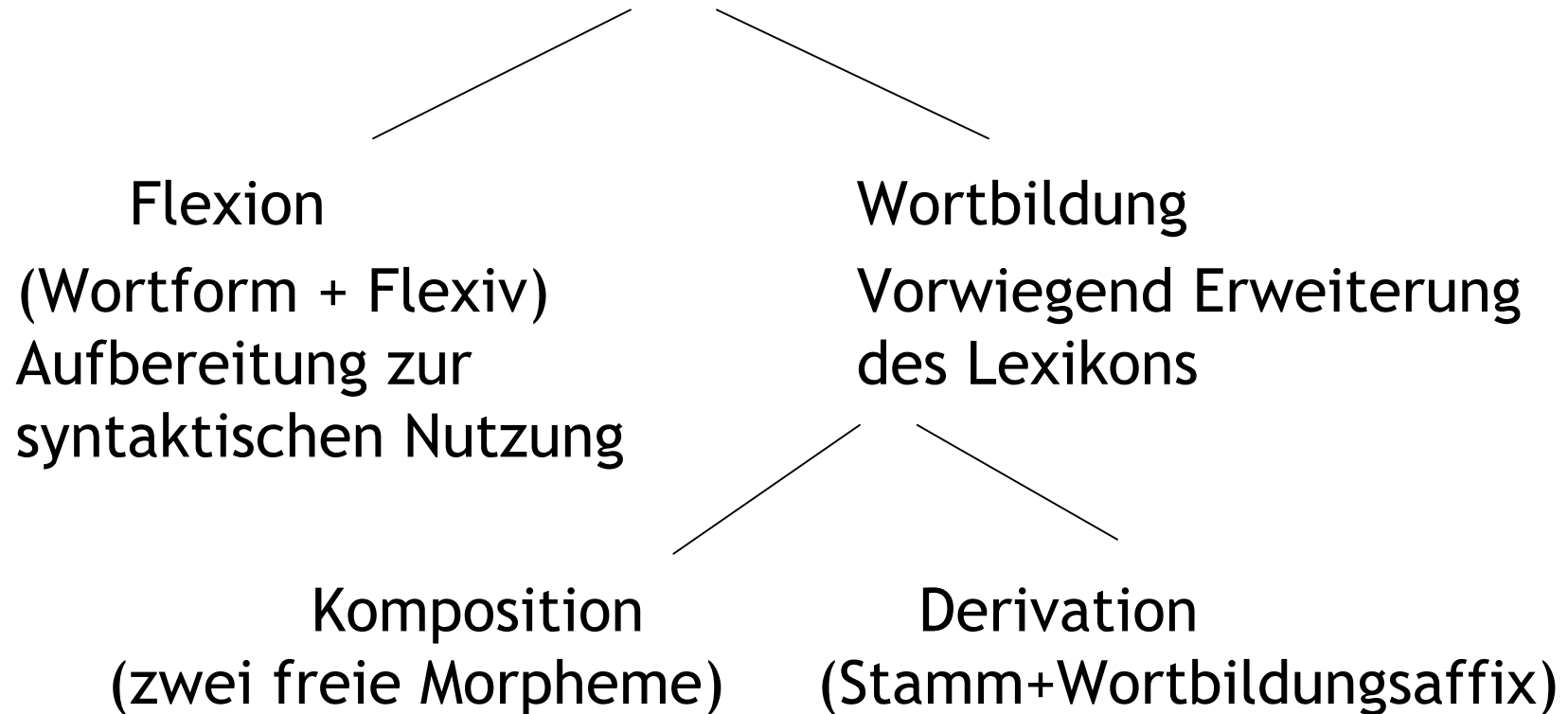


Fig. 1.1: Schematic representation of the processing components involved in spoken language use.

Morphologie



Was ist die Silbe?

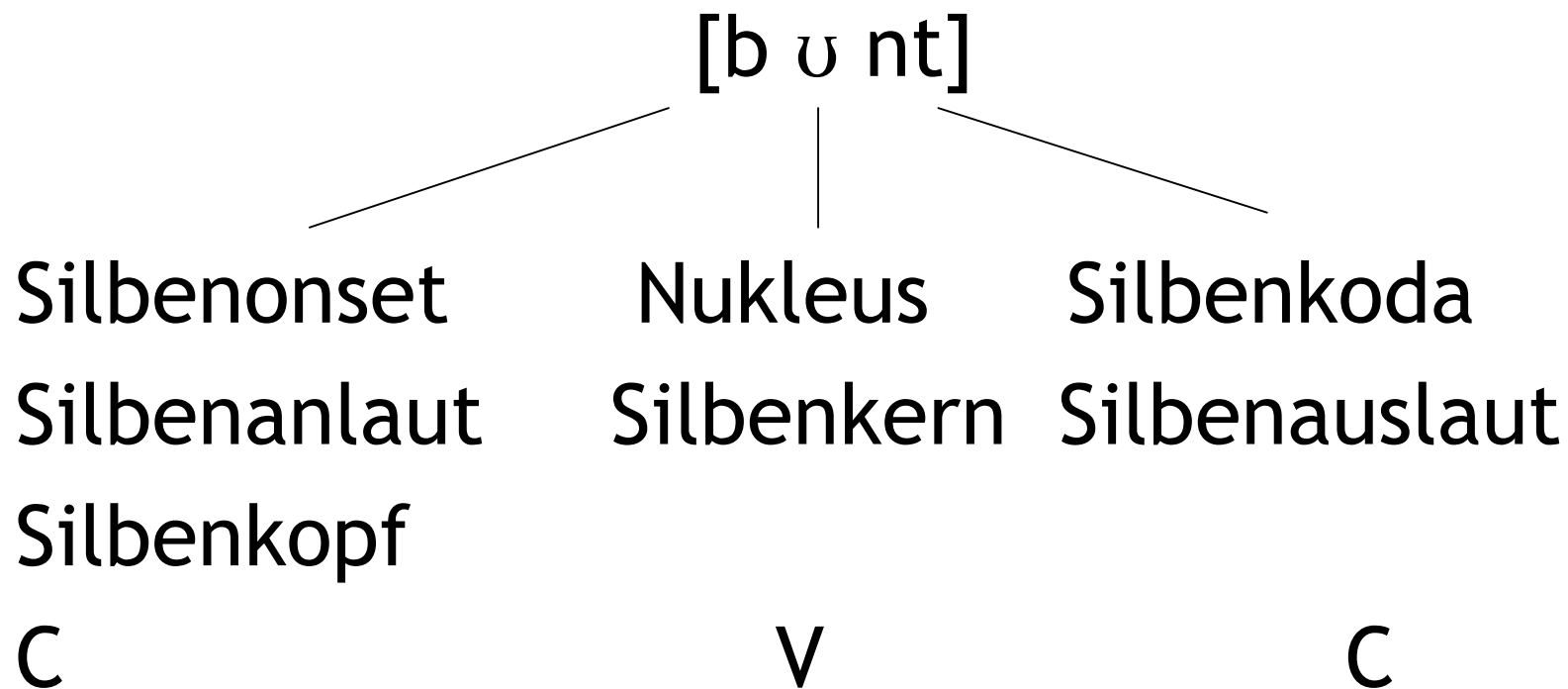
- Silbe:
 - Kleinste prosodische Konstituente/Domäne
 - perzeptive Lautgruppierung (Chunking)
 - Domäne der Phonotaktik, regelt Abfolge der Laute
- Morpheme und Silben sind nicht immer deckungsgleich! (Übung 14)

Übung 14

- Ich lie.be Dich.
- Ich lieb+e Dich.
- Der Stadt.rat hat ü.ber die Ta.ges.po.li.tik ge.re.det.
- Der Stadt+rat hat über die Tag+es+politik ge+red+et.

Grundbegriffe

- Bestandteile der Silbe "bunt" [bʊnt]



Grundbegriffe

- Offene vs. geschlossene Silben
 - ohne Koda vs. mit Koda
 - CV "he" [hi:] vs. CVC "him" [hɪm]
- Nackte vs. bedeckte Silben
 - ohne Onset vs. mit Onset
 - V "a" [ə] vs. CVC "bat" [bæt]

Benennen Sie die Silbenart!

- Sau
- Kahn
- Angst
- Ah!

Silbifizierung im Deutschen

- Domäne: Phonologisches Wort
 - alle freien Morpheme, Präfixe und konsonantisch anlautende Suffixe bilden eigene phonologische Wörter
 - Konsonantische Flexive und vokalisches anlautende Suffixe werden mit dem vorangehenden phon. Wort assoziiert.
{Be+}{dien+ ung+ en}

Silbifizierung

- Bestimme den Nukleus!

• {Bə} {di:nʊŋən}

• V V V V

{Bə} {di:nʊŋən}

↓ ↓ ↓ ↓
V V V V

- Bilde den größtmöglichen Onset!

• {Bə} {di:nʊŋən}

• CV CVCVCV

- Bilde eine mögliche Koda!

• {Bə} {di:nʊŋən}

• CV. CV.CVCVC

Silbifizieren Sie!

- [ve:krant] "Wegrand"
- [axtuŋ] "Achtung"

- CVC.CVCC
- CV.CVC

Silbenaufbau

unmarkiert	markiert
σ [Obstruent + Nasal	σ [Nasal + Obstruent
σ [Obstruent + Liquid	σ [Liquid + Obstruent
σ [Nasal + Liquid	σ [Liquid + Nasal
Nasal + Obstruent] σ	Obstruent + Nasal] σ
Liquid + Obstruent] σ	Obstruent + Liquid] σ
Liquid + Nasal] σ	Nasal + Liquid] σ

Silbenaufbau: Sonoritätsprinzip

- Der sonorste Laut seiner Umgebung bildet den Silbenkern:
- Einfache Sonoritätsskala
Vokale > Liquide > Nasale > Obstruenten
- Erweiterte Sonoritätsskala
tiefe Vokale > hohe Vokale > Gleitlaute >
Liquide > Nasale > Frikative > sth. Plosive >
stl. Plosive
- Übung 15


- [tldi] [tl.di]
- [trba] [tr.ba]
- [tnda] [tn.da]
- [tskrt] [ts.krt]
- [tmsxt] [tm.sxt]



Silbenphonologie II

Silbenstrukturgesetze: Silbenkopfgesetz

- Der präferierte (unmarkierte) Silbenkopf besteht aus möglichst nur einem Lautsegment, das eine möglichst geringe Sonorität aufweist.
- Bei mehreren Lauten nimmt die Sonorität zum folgenden Silbenkern hin zu.

- (C)CV 

Silbenstrukturgesetze I

- Lautwandel als Verbesserung im Sinne des Silbenkopfgesetzes
- Italienisch
 - Ge.nu.a > Ge.no.va
- Sanskrit
 - sne.ha > si.ne.ha

Silbenstrukturgesetz: Silbenkodagesetz

- Die präferierte (unmarkierte) Silbenkoda besteht aus möglichst wenigen Lautsegmenten, die eine möglichst große Sonorität aufweisen, wobei die Sonorität vom Silbenkern her abfällt.

- CV(CC)

Silbenstrukturgesetze II

- Lautwandel als Verbesserung im Sinne des Silbenkodagesetzes
- Italienisch
 - pun[k.t]u > pun.to
- Spanisch
 - cap.ti.vu > caɥ.ti.vo

Silbenstrukturgesetz: Silbenkerngesetz

- Der präferierte (unmarkierte) Silbenkern besteht aus einem möglichst konstanten Sprachlaut, der eine möglichst hohe Sonorität aufweist.
- d.h. möglichst ein Vokal
- d.h. möglichst kein Diphthong

Silbenstrukturgesetze III

- Lautwandel als Verbesserung im Sinne des Silbenkerngesetzes
- Mhd./Nhd
- L[i_̃e]be > L[i:]be

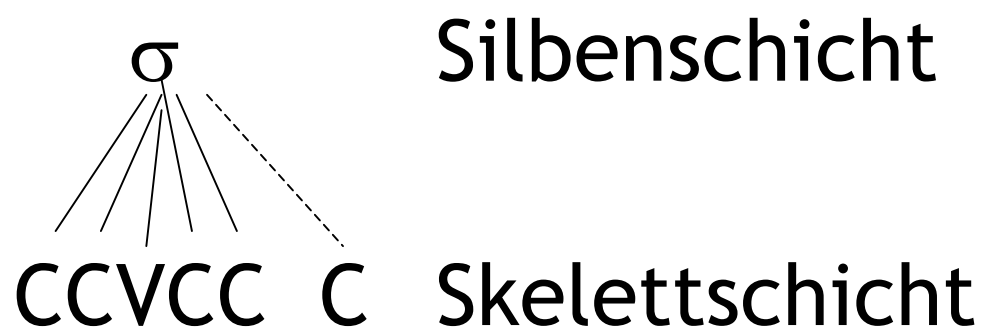
Silbenkontaktgesetz

- Ein Silbenkontakt A \$ B ist umso präferierter (unmarkierter), je größer die Sonorität des Silbenendes A und je geringer die des folgenden Anfangsrandes B.
- z.B. Spanisch
- ven.ra > ven.dra

Beurteilen Sie folgende Lautwandelprozesse!

- Deutsche Beispiele
 - [hrʊofan] > [rʊofan]
 - [rʊo_̣fan] > [ru:fən]
 - [alt] > [ʔalt]
- Englische Beispiele
 - [k^hæpt^h] > [k^hæpt]
 - [k^hæpt] > [k^hæp]
 - [k^hæpt^h] > [k^hæʔ] (Cockney Dialekt)

Die deutsche Silbe (nach Wiese)



- Sehr komplexe, konsonantische An- und Auslautcluster möglich
- Bis zu 3 Konsonanten im Anlaut
- Bis zu 4 Konsonanten im Auslaut

Phonotaktik

- Anlautcluster im Deutschen
- Alle Silben haben einen Anlaut
- 2 Konsonanten
 - Obstruent + [Obstruent, Nasal, Liquid]
 - Ausnahmen zur Sonoritätshier.: [ʃt, ʃp, sk]
- 3 Konsonanten
 - [s] oder [ʃ] + stl. Plosiv + Liquid
 - [ʃp_R] [ʃp_l] [ʃt_R] [sk_l] [sk_R]


Phonotaktik

- Auslautcluster im Deutschen
- 2 Konsonanten
 - Sonorant+Obstruent, Sonorant + Sonorant und Obstruent + Obstruent
 - Ausnahmen zur Sonoritätshier: [tʃ, ps]
- 3-4 Konsonanten
 - nur [s] oder [t] als dritter und vierter Kons. möglich

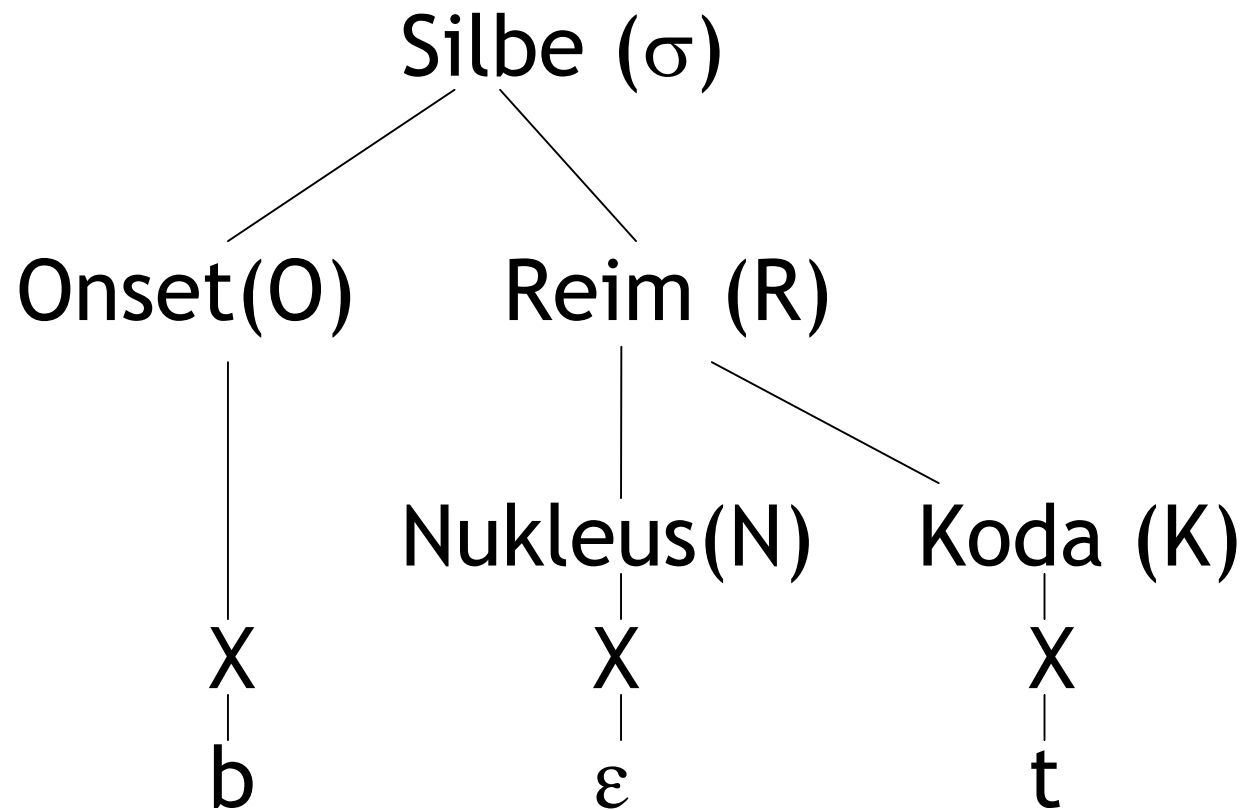
Phonotaktik

- Silbenkern
 - Vokale + Diphthonge
 - In unbetonten Silben: [n, m, r, l]
 - Ausnahme: [s] in [pst]
- Kernbedingung von Wiese (1996)
 - ungespannte kurze Vokale in offener Silbe sind ungrammatisch. D.h. die Silbe endet auf Langvokal/Diphthong oder geschlossen.

Evidenz für silbische Konstituenz

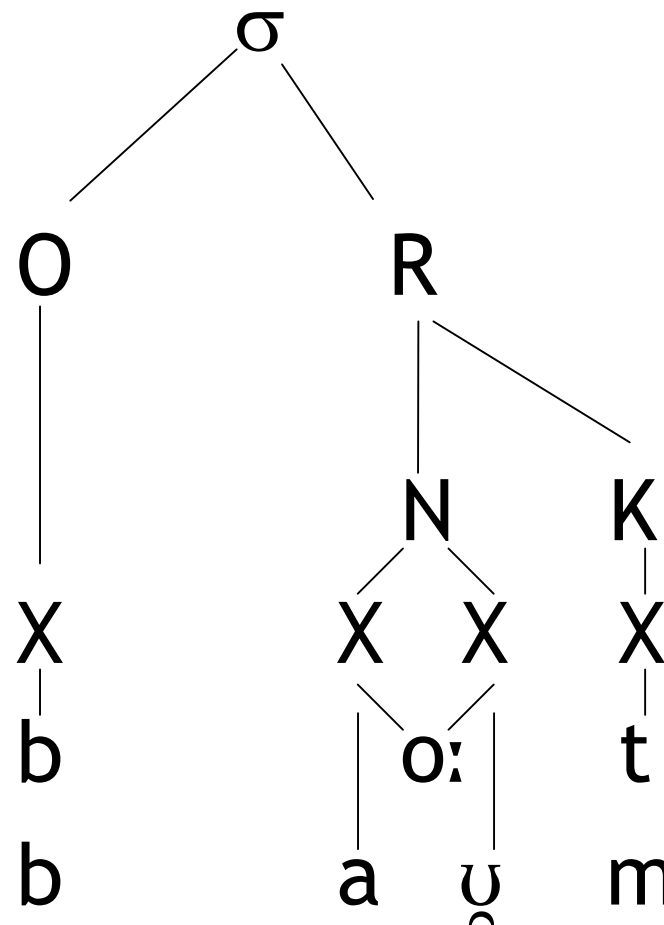
- Lyrik
 - Alliterationen "Schöner Schein"
 - Reime "laut-graut"
 - Assonanzen "Gabe - Straße"
- Versprecher 
 - "Ölbohrinsel"
 - Ohrböl..., Olböhrinsel, Örböhrinsel
 - Reimmetathese, Nukleusmetathese, Assimilation

Konstituentenstrukturmodell

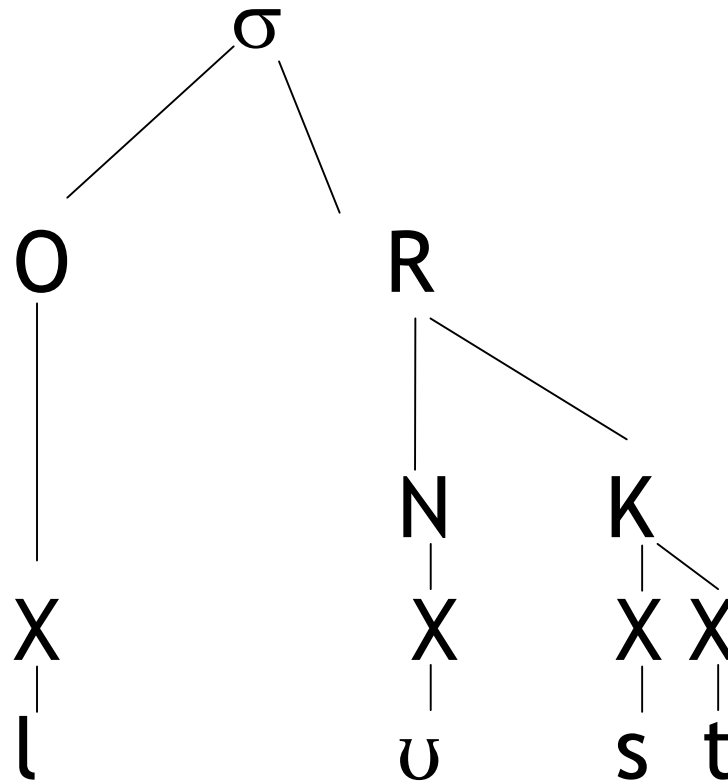


Langvokale & Diphthonge

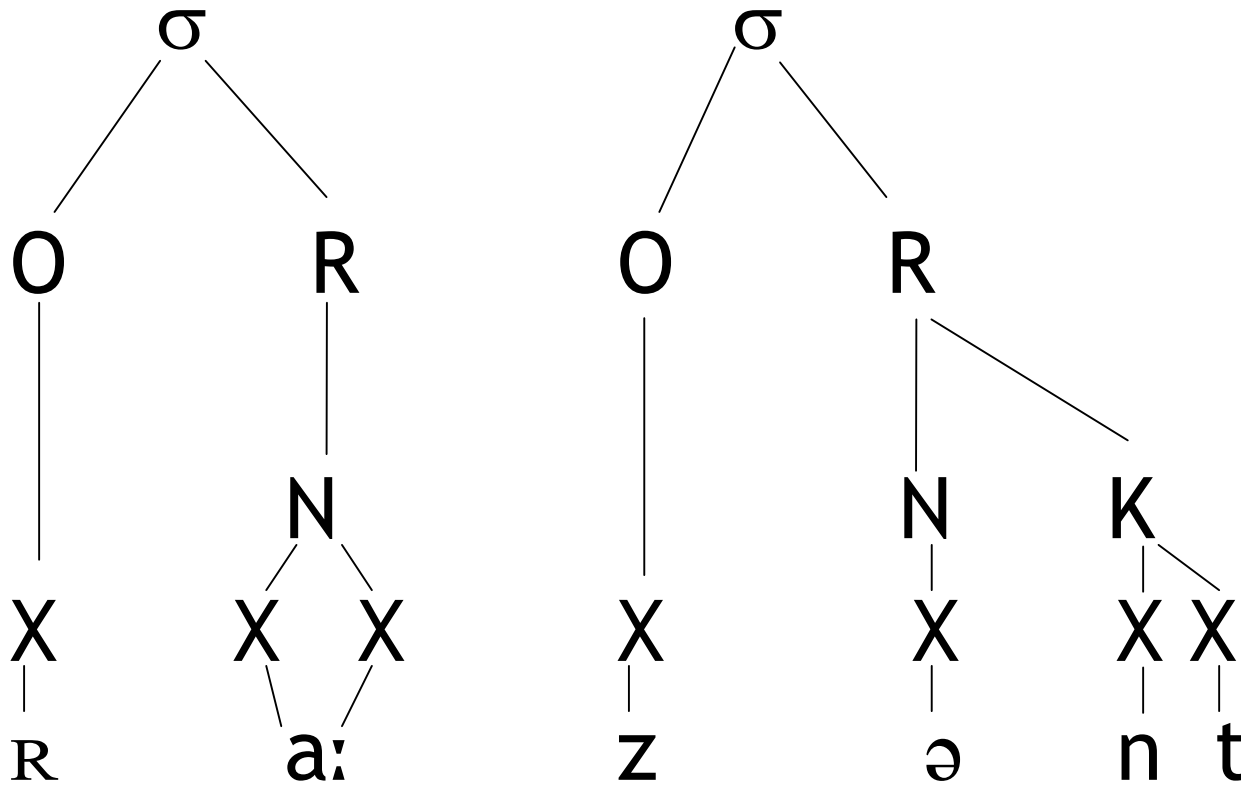
- Übung 21
[lust]
[Ra:zənt]



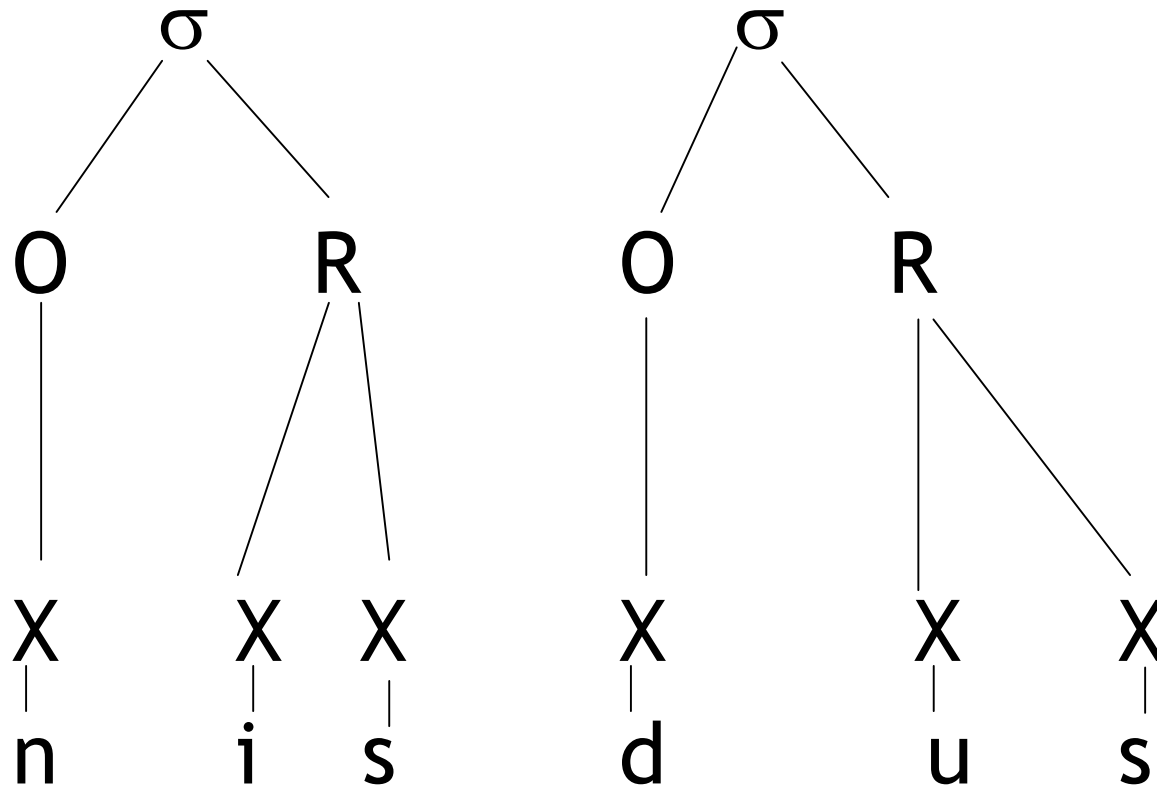
[lust]



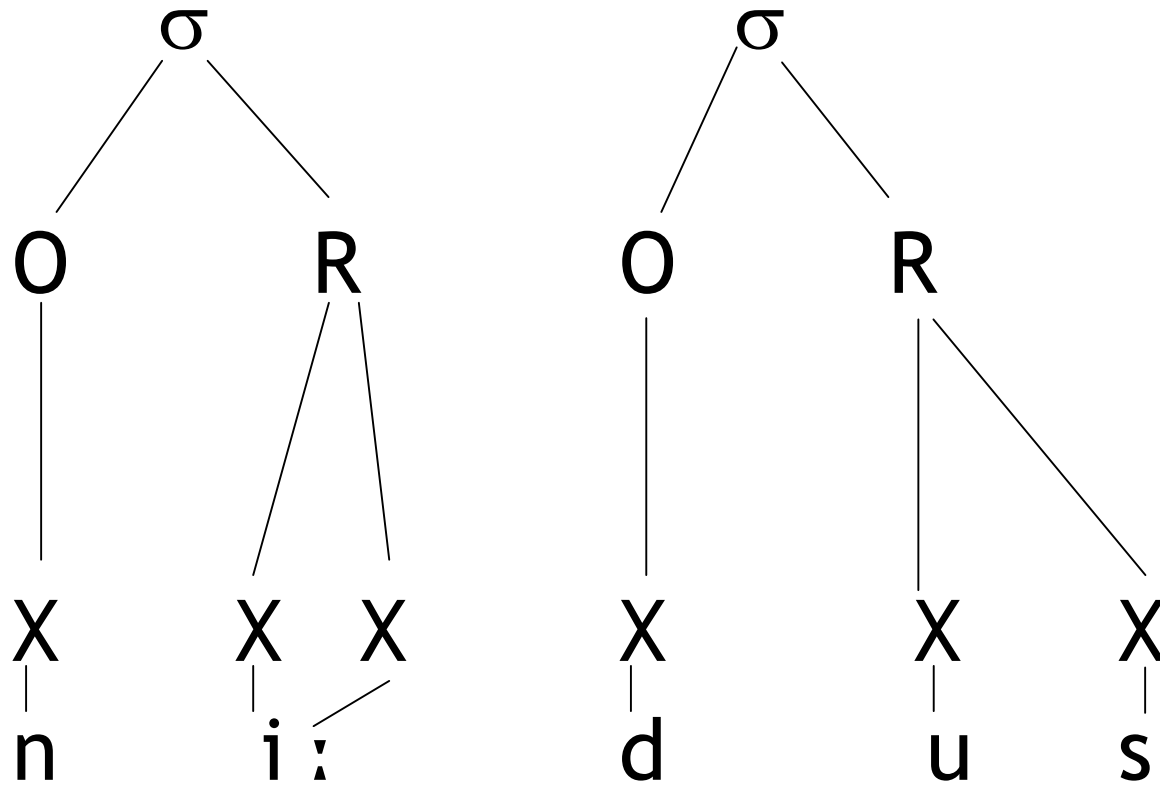
[Ra:zənt]



Länge als suprasegmentales Merkmal

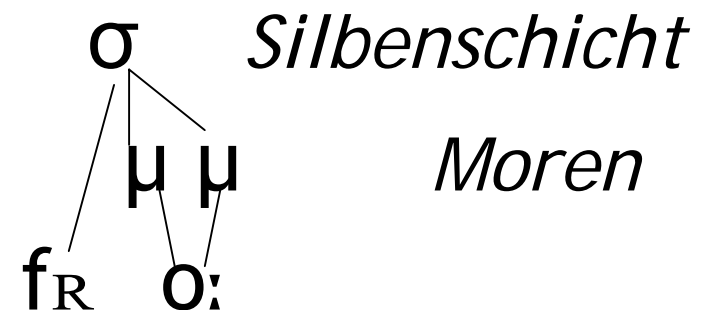


Kompensatorische Längung



Quantität und Silbengewicht

- Quantität: phonologisch bedeutsamer Längenkontrast zwischen Segmenten (kurze vs. lange Vokale/Konsonanten) oder Gewichtskontrast zwischen Silben
- More: Zeit- und Maßeinheit, die das Silbengewicht und die Dauerverhältnisse im Reim einer Silbe bestimmt.



Silbengewicht

- Silbengewicht: bezeichnet Aufbau und Dauer einer Silbe im Bezug auf metrische Prozesse einer Sprache
- Eine Silbe in einer *gewichtssensitiven* Sprache heißt schwer, wenn sie einen verzweigenden Reim, bzw. zwei Moren hat.
- Das Silbengewicht hat u.a. Auswirkungen auf die Verteilung von Akzenten und Tönen.

schwere Silbe	leichte Silbe	Sprache
CV:, CVC	CV	Latein
CV:	CV, CVC	Mongolisch
CVC	CV, CV:	-----

Optimalitätstheorie (OT)

- Anspruch einer Grammatiktheorie: Gemeinsame Gesetzmäßigkeiten der Grammatiken der Welt aufdecken (Universalität)
- Dynamisches Modell
- *Konflikte* zwischen Regeln stehen im Vordergrund

Phonologische Regeln und Prozesse

- zugrundeliegende Form



- Phonologische Regel



- Oberflächenform

Notation:

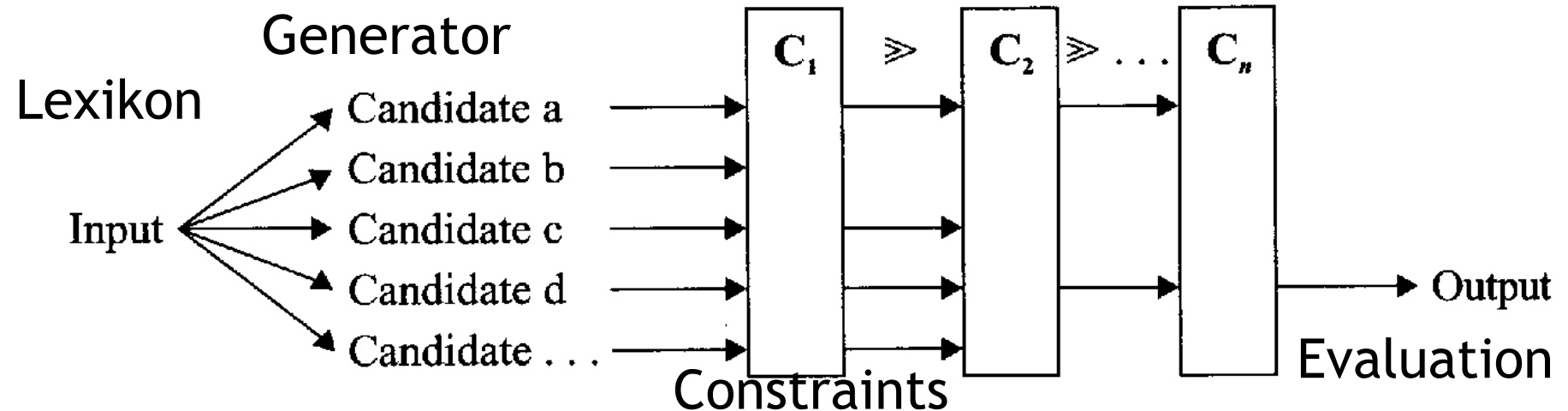
/.../

$A \rightarrow B / X _ _ Y$

[...]

Bestandteile des OT-Modells

Der Output ist die optimale Form.



(aus Kager 1999)

Arten von Constraints: Markiertheit-Constraints

- Ziel, der Grammatik ist es, unmarkierte Strukturen zu generieren.
- Markiertheits-Constraints stellen Generalisierungen über unmarkierte Strukturen dar. Beispiele:
 - Sprachen vermeiden vokalinitiale Silben
 - Vordere Vokale sind ungerundet

ÜBUNG 23!

Markiertheit

- unmarkierte Strukturen: Basis der Grammatik, früh gelernt, häufig in den Sprachen der Welt
- markierte Strukturen: schaffen Kontraste, markieren ungewöhnliche Funktionen / Bedeutungen, seltener in den Sprachen der Welt, komplexer

Arten von Constraints:

Treue-Constraints

- Ziel ist es, lexikalische Kontraste zu erhalten, um Transparenz herzustellen.
- Input und Output sollen möglichst übereinstimmen.
- Grammatische Formen sollen möglichst stabil sein, damit sie wiedererkannt werden können (Eine Form - eine Bedeutung/Funktion)

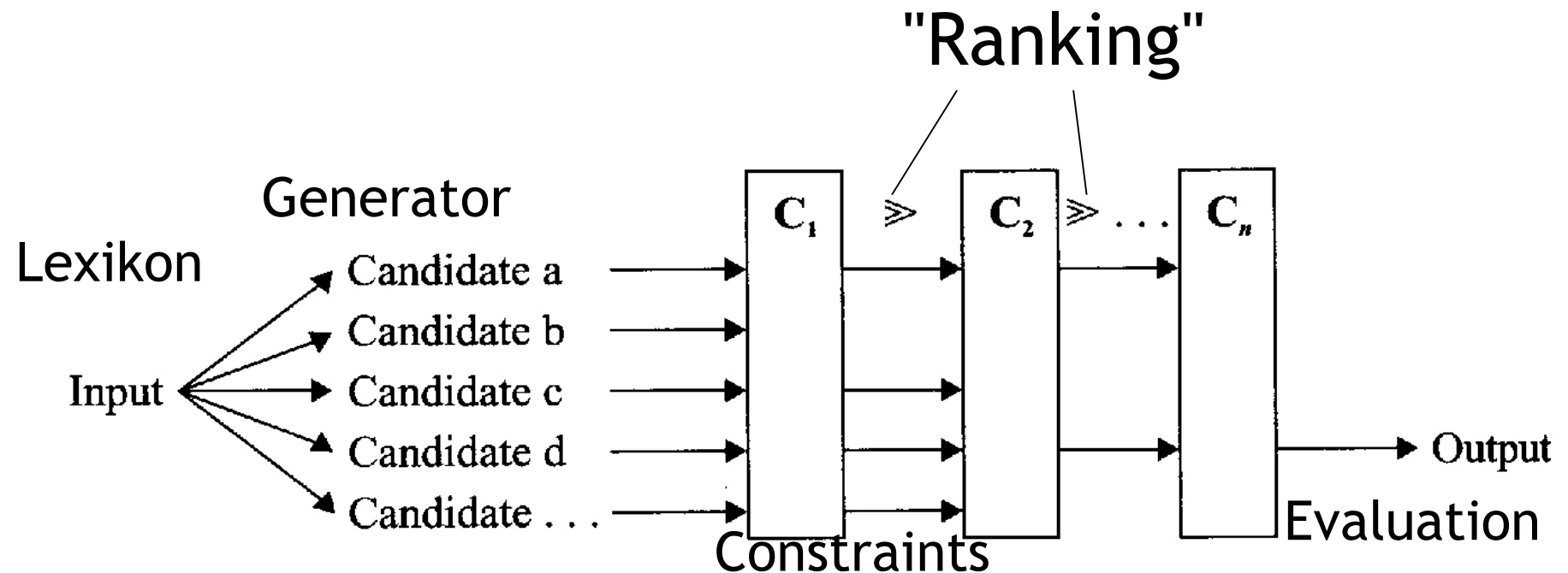
Optimalität

- Diejenige Form ist optimal, die den widerstreitenden Markiertheits- und Treue-Constraints am besten gerecht wird.
- Über optimale Kandidaten wird in der *Evaluation* entschieden.

Eigenschaften von Constraints

- Constraints gelten in allen Sprachen der Welt
- Eine Constraints werden höher bewertet als andere, sie *dominieren* niederrangige Constraints.
- Der höchstrangige Constraint heißt *undominiert*.
- Die Unterschiede in den Grammatiken erwachsen aus unterschiedlichem *Ranking* der Constraints.


Bestandteile des OT-Modells



(aus Kager 1999)

Formalisierung


fatale Verletzung

Input /k/	Constraint A	Constraint B
Kandidat [k1]	* !	
 Kandidat [k2]		*

optimaler
Kandidat


Verletzung

Übung 22!

Input	A	B	C	D
K1		*!		
 K2			*	
K3		*!	*	
K4			*	*!


Constraints sind mehrfach verletzbar

- $*V_{\text{NASAL}}$: Vokale dürfen nicht Nasal sein

Input /lodong/	$*V_{\text{NASAL}}$
[lõdõng]	** !
 [lodõng]	*


Konflikte, Ranking und Dominanz

- Niederländisch

/bɛd/	*VOICED-CODA	IDENT-IO (voice)
[bɛd]	*!	
 [bɛt]		*

Konflikte, Ranking und Dominanz


- Englisch

/bɛd/	IDENT-IO (voice)	*VOICED-CODA
 [bɛd]		*
[bɛt]	*!	


Allomorphie bei der Pluralbildung im Englischen

- Constraints:
- *SIBILSIBIL eine Folge von Sibilanten (s, ʃ, z, ʒ) am Wortende ist nicht erlaubt
- STIMMSTIMM eine Folge aus zwei Obstruenten hat für beide denselben Wert des Merkmals [+/-sth]
- DEP-IO Epenthesen sind nicht erlaubt
- IDENT (F): Die Merkmale des Inputsegments sind identisch mit den Merkmalen des Outputsegments

Evaluation I

/hæt+z/	*SIBILSIBIL	DEP-IO	STIMMSTIMM	IDENT (F)
[hætz]			* !	
 [hæts]				*
[hætɪz]		* !		

Evaluation II

/fe _{IS} +z/	*SIBILSIBIL	DEP-IO	STIMMSTIMM	IDENT (F)
[fe _{IS} z]	* !		*	
 [fe _{IS} iz]		*		
[fe _{IZ} z]	* !			*
[fe _{IS} s]	* !			*

VIEL ERFOLG!