

Féry, C. (2010) Phonologie des Deutschen. Eine optimalitätstheoretische Einführung.
http://web.uni-frankfurt.de/fb10/fery/teaching.html/PHONOLOGIE_ganz.pdf
- Kapitel IV und V

Phonologie V

zurück zu den Merkmalen

Gerrit Kentner

1 / 36

1 / 36

Was bisher geschah

Zu Anfang:

- ▶ Phonetische Grundlagen
- ▶ Phonem- und Segmentbegriff
- ▶ distinktive Merkmale

In den letzten Stunden: Suprasegmentalia

- ▶ Silbenstruktur
- ▶ Silbifizierung
- ▶ Silbengewicht (Mora)

Fragen?

2 / 36

Heute:

Phonologie V

- ▶ zurück zu den Merkmalen
- ▶ Merkmalshierarchie
- ▶ **Lernziele:**
 1. Analyse von komplexen Segmenten (Affrikaten, Diphthonge)
 2. Argumente für und Darstellung von hierarchischer Merkmalsorganisation

3 / 36

Merkmale

Laute können als Bündel von Merkmalen beschrieben werden.

(5)	vorne		hinten		
	ungerundet	gerundet	ungerundet	gerundet	
gespannt	[i:] hier	[y:] Hügel		[u:] Huhn	hoch
ungespannt	[ɪ] Hilfe	[ʏ] Hülse		[ʊ] Hund	
gespannt	[e:] Heer	[ø:] Höhle		[o:] Hohn	mittel
ungespannt	[ɛ] Hemd	[œ] Hölle		[ɔ] Holz	
(ungespannt)			[a:] Hahn		tief

Mit den Merkmalen der Zungenposition [vorn / hinten], [hoch / mittel / tief], der Lippenbeteiligung [gerundet / ungerundet] und der Gespanntheit [gespannt / ungespannt] und werden die Vokale des Deutschen erfasst.

[ə] ist ein neutraler Vokal, der für keine der Merkmale spezifiziert ist.

4 / 36

Merkmale

Laute können als Bündel von Merkmalen beschrieben werden.

Was bringt uns das? → wir können natürliche Klassen definieren.

Bei der Ich-Ach-Laut-Alternation ist ein einziges Merkmal ausschlaggebend (aber 5 Vokale mit dem Merkmal [+hinten] lösen den Prozess aus)

Natürliche Klasse der hinteren Vokale: [u, ʊ, o, ɔ, a]

5 / 36

Merkmale

- ▶ Die kleinste phonologische Beschreibungseinheit ist also nicht das Segment / das Phonem, sondern das phonologische Merkmal.
- ▶ Merkmale sind potentiell bedeutungsunterscheidend:

[dɔɣf - tɔɣf]

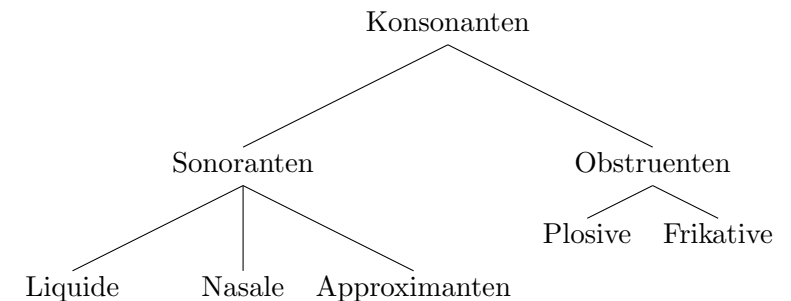
[ki:l - ky:l]

...

6 / 36

Merkmalsystem

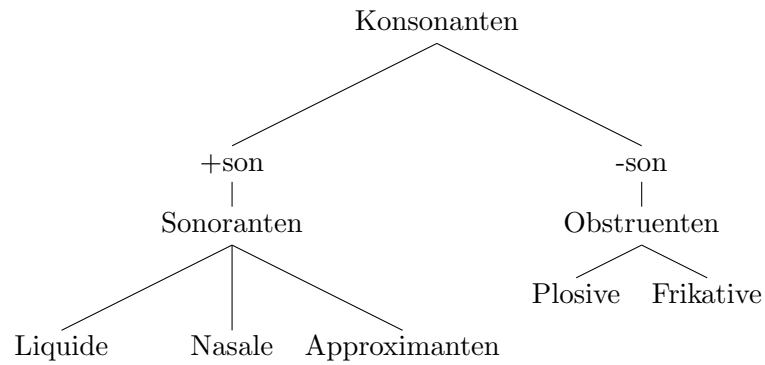
Alle Konsonanten haben das Merkmal [+konsonantisch]
weitere Konsonantische Merkmale:



7 / 36

Merkmalsystem

Das Merkmal [+/- sonorant] unterscheidet Sonoranten von Obstruenten



8 / 36

Merkmalsystem

Das Merkmal [+/- sonorant] unterscheidet Sonoranten von Obstruenten

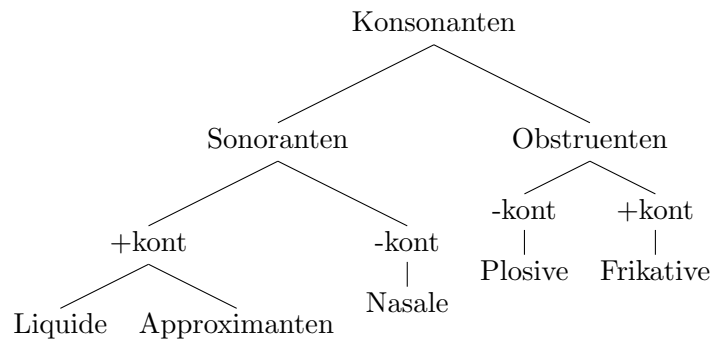
[+son]:
Nasale: [n,m,ŋ], Liquide: [l] und r-Laute, Approximanten: [j],
sowie alle Vokale

[-son]:
Plosive: [p,b,t,d,k,g,ʔ], Frikative: [f,v,s,z,ʃ,ʒ,ç,x,χ,h]

9 / 36

Merkmalsystem

Das Merkmal [+ kontinuierlich] erhalten die Konsonanten, bei denen der Luftstrom oral ohne komplettes Hindernis fließt



10 / 36

Merkmalsystem

Das Merkmal [+/- sonorant] unterscheidet Sonoranten von Obstruenten

[+kontinuierlich]:
Liquide: [l] und r-Laute, Approximanten: [j], Frikative:
[f,v,s,z,ʃ,ʒ,ç,x,χ,h]

[-kontinuierlich]:
Plosive: [p,b,t,d,k,g,ʔ], Nasale: [m,n,ŋ]

11 / 36

Merkmalsystem

Das Merkmal [+/- stimmhaft] unterscheidet stimmhafte von stimmlosen Lauten

[+stimmhaft]:
alle Sonoranten und [b,d,g,v,z,ʒ, (ʁ)]

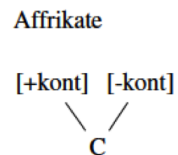
[-stimmhaft]:
[p,t,k,ʔ,f,s,ʃ,ç,x,χ,h]

Konsonanteninventar des Deutschen

[-sth]	p	t	k	f	pf	s	ts	ʃ	tʃ	ç	x				h	
[+sth]	b	d	g	v		z	ʒ	j		m	n	ŋ	l	ʀ		
[kons]	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
[vok]	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
[son]	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	-
[kont]	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+
[nasal]												+	+	+		
[asp]																+
[lab]	+			+	+							+				
[kor]		+				+	+	+	+				+		+	
[ant]						+	+	-	-							
[dors]				+						+	+	+			+	+
[hint]											-	+				

Affrikaten

- (1) [pf] Pfosten, Pflicht – Topf, Kampf
- [ts] Zink, Zwang – Hatz, Milz
- [tʃ] Tschingderassabum – Matsch,



Monosegmentale Analyse

- ▶ Affrikate in Ansatz und Koda (scheinbar gegen Sonoritätshierarchie in Koda)
- ▶ Affrikate in Konsonantenclustern (scheinbare Verletzung der Beschränkung über Reimpositionen)
- kein Problem mit monoseg. Analyse

Vokale

(6) Vokalinventar des Deutschen

	i	ɪ	e	ɛ:	ɛ	a	ɑ	o	ɔ	u	ʊ	y	ʏ	ø	œ	ə
[vok]	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
[kons]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[son]	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
[hoch]	+	+								+	+	+	+			
[tief] (radikal)						+	+									
[vorn] (koronal)	+	+	+	+	+							+	+	+	+	
[jinten] (dorsal)						+	+	+	+	+	+					
[rund] (hinten)								+	+	+	+	+	+	+	+	
[gespannt]	+		+	+	+	+		+		+		+		+		

Merkmalsmatrize

Merkmalspezifikation der Diphthonge

	aɪ	ɔy	aʊ
[vok]	+	+	+
[kons]	-	-	-
[son]	+	+	+
[hoch]	+	+	+
[tief] (radikal)	+		+
[vorn] (koronal)	+	+	
[jinten] (dorsal)	+	+	+
[rund] (hinten)		+	+

i.Ggs. zu Affrikaten werden Diphthonge bisegmental analysiert.
Wieso?

- ▶ Sie besetzen zwei Reimpositionen in der Silbe!
(komplexe Koda nach Diphthongen nicht erlaubt)

(8) zweidimensionale Merkmalmatrizen

	k ^h	r	n	t
[kons]	+	-	+	+
[vok]	-	+	-	-
[son]	-	+	+	-
[kont]	-	+	-	-
[stimmhaft]	-	+	+	-
[asp]	-	-	-	-
[koronal]	-	+	+	+
[labial]	-	-	-	-
[dorsal]	+	-	-	-
[nasal]	-	-	+	-
[hoch]	+	+	-	-
[vorn]	-	+	-	-
[gespannt]	-	-	-	-

16 / 36

17 / 36

Merkmalsystem

Zweidimensionale Darstellung:

- + erfasst phonetische Oppositionen
- + natürliche Klassen sind erfasst
- Keine phonotaktischen Prozesse erfasst (z.B. Assimilation)

Merkmalsystem

Assimilationsprozesse

Nasalassimilation

- (2) /iN/+/X/
- m immaterial, impossible
 - n insecure, insane
 - ŋ incognito, incorrect

/N/ → [α Ort] / — C_[α Ort]

18 / 36

19 / 36

Merkmalsystem

Ungarische Zahlen

	Zahl	bis (Zahl)
1	egy	egyhez
2	kettő	kettőhöz
3	három	háromhoz
4	négy	négyhez
5	öt	öthöz
6	hat	hathoz
8	nyolc	nyolchoz
9	kilenc	kilenchez

Welche Formen nimmt das Suffix an?

Was determiniert die Form des Suffix'?

20 / 36

Merkmalsystem

Bei der ungarischer und türkischer Vokalharmonie handelt es sich um Fernassimilation, bzw. Assimilation, die eine größere Domäne als das Segment betrifft. Die Formulierung einer Regel im Format

$A \rightarrow B / _ C$

fällt schwerer, als im Fall der Nasalassimilation im Englischen. Um den Prozess zu erfassen, brauchen wir eine nichtlineare Merkmalsrepräsentation.

22 / 36

Merkmalsystem

Türkisch

Nom.sg	Gen.sg	Nom.pl	Gen.pl	
ip	ipin	ipler	iplerin	<i>Seil</i>
el	elin	eller	ellerin	<i>Hand</i>
kız	kızın	kızlar	kızların	<i>Mädchen</i>

Welche Formen nimmt das Suffix an?

Was determiniert die Form des Suffix'?

Beachte: < ı > ist die orthographische Repräsentation eines hinteren hohen ungerundeten Vokals.

21 / 36

Merkmalsystem

- ▶ Selbst bei einfacher zu fassenden Prozessen, wie z.B. der Nasalassimilation, Auslautverhärtung erweist sich eine hierarchische Ordnung der Merkmale als günstig.
- ▶ Bei der Nasalassimilation wird nur ein Merkmal geändert, andere bleiben erhalten - d.h. bestimmte Merkmale sind von anderen Merkmalen unabhängig (bsp. Stimmhaftigkeit und Artikulationsort)
- ▶ Andere Merkmale stehen in einer Abhängigkeitsbeziehung (z.B. Sonoranz und Stimmhaftigkeit)

23 / 36

Merkmalsgeometrie

(3) Oberklassenmerkmale:

- a. [+/- konsonantisch]
- b. [+/- sonorant]
- c. [+/- approximantisch]

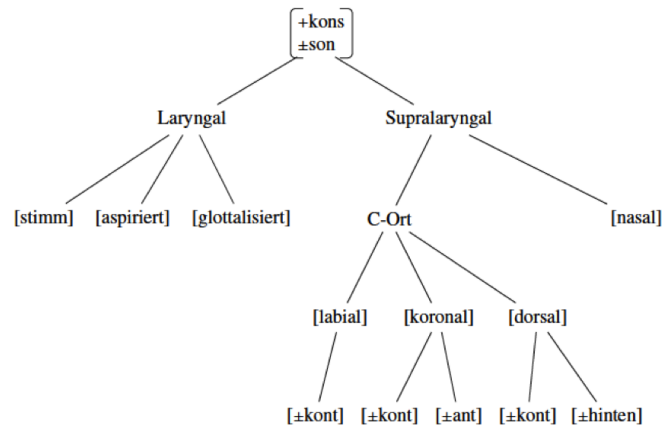
Unterscheidung von Konsonanten und Vokalen

Unterscheidung von Obstruenten und Sonoranten

Unterscheidung von Approximanten und anderen Sonoranten

24 / 36

Merkmalsgeometrie für die Konsonanten



26 / 36

Merkmalsgeometrie

(4) Unterklassen

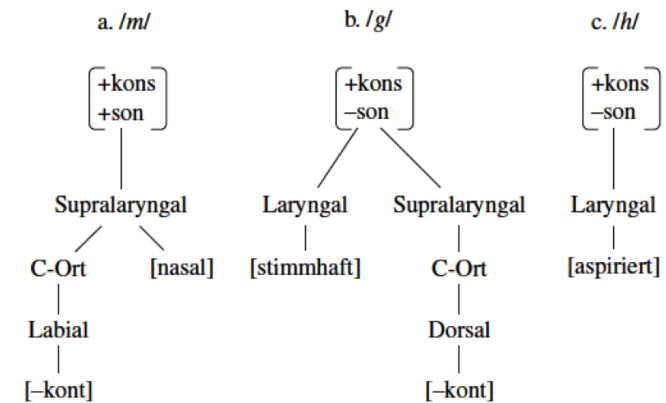
- a. Laryngale Merkmale (Aspiration, Stimmhaftigkeit, Glottalität)
- b. Merkmale der Artikulationsart (Nasalität, Kontinuirlichkeit)
- c. Ortsmerkmale (Labial, Koronal, Dorsal)

► Die Unterklassen sind abhängig von den Oberklassen: z.B. sind Laute mit dem Merkmal [- kons] nie aspiriert, aber immer stimmhaft.

► Alle Laute haben einen Artikulationsort und eine Artikulationsart

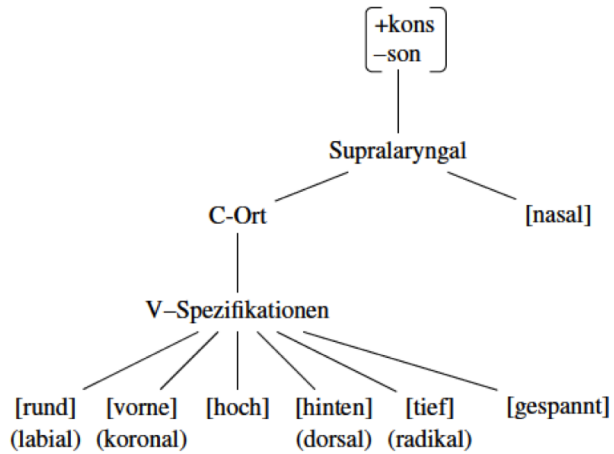
25 / 36

Beispiele für Konsonanten

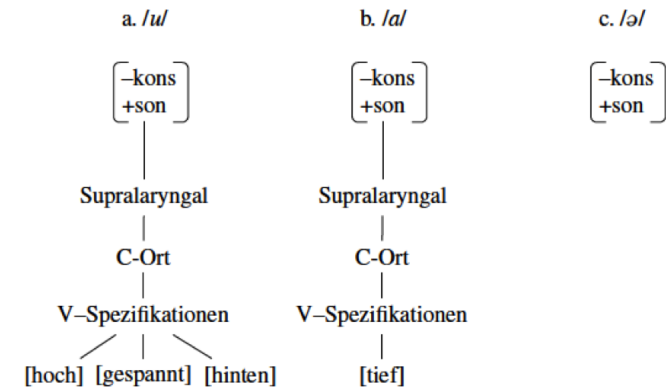


27 / 36

Merkmalsgeometrie für die Vokale und Diphthonge



Beispiele für Vokale



28 / 36

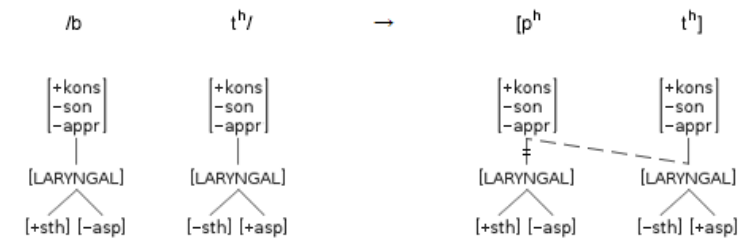
29 / 36

Assimilation

(5) Ein Beispiel aus dem Griechischen (nach Hall 2000)

a. /e+t^hlib+t^hen/ → [et^hlip^ht^hen]
(*ich wurde gequetscht*)

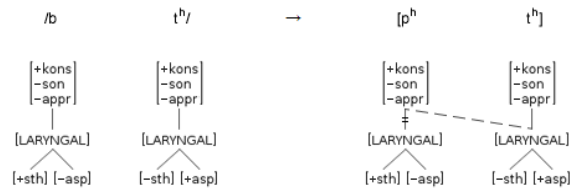
- ▶ Der labiale stimmhafte Plosiv....
- ▶ wird vor einem stimmlosen, aspirierten Plosiv...
- ▶ zu einem stimmlosen, aspirierten Plosiv
- ▶ laryngale Assimilation



30 / 36

31 / 36

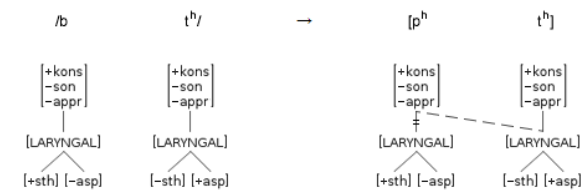
Darstellung von Assimilation



- ▶ gekappte Assoziationsline – Merkmalsabtrennung
- ▶ gestrichelte Linie – *feature spreading* = Ausbreitung von Merkmalen
- mit diesem Formalismus wird erfasst, dass ein Merkmal über verschiedene Segmente hinweg appliziert. Stichwort: Multiple Assoziation

32 / 36

Darstellung von Assimilation

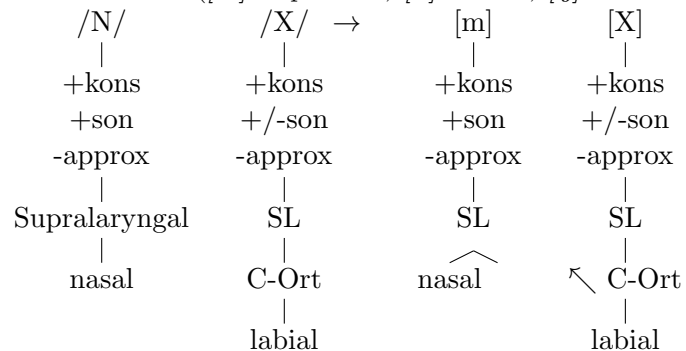


- ▶ Was ist mit den anderen Merkmalen (Ort, Kontinuerlichkeit)??
- ▶ sie bleiben in diesem Fall von der Assimilation unberührt
- Die supralaryngalen Merkmale sind unabhängig von den laryngalen Merkmalen; sie befinden sich sozusagen in einer anderen Dimension.

33 / 36

Darstellung von Assimilation

Nasalassimilation (*[m] impossible, [n] insane, [ŋ] incorrect*)



34 / 36

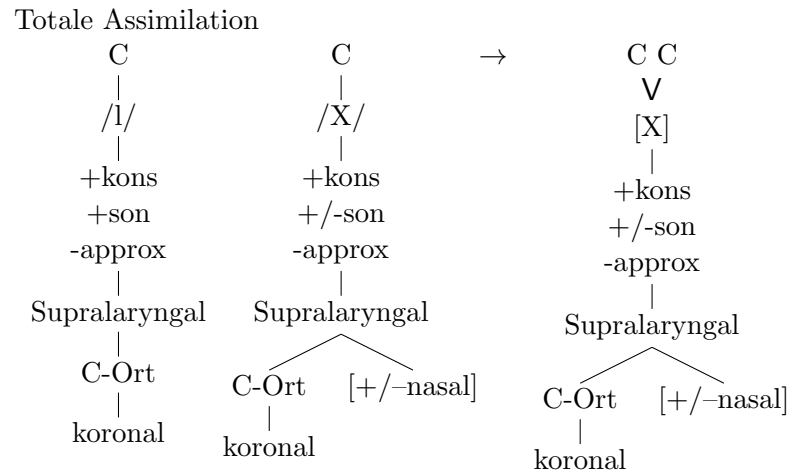
Darstellung von Assimilation

Totale Assimilation

- (1)
- | | |
|-----------------------|----------------------|
| ʔal-qamr 'der Mond' | ʔaʃ-ʃams 'die Sonne' |
| ʔal-faras 'die Stute' | ʔad-daar 'das Haus' |
| ʔal-kitaab 'das Buch' | ʔaz-zayt 'das Öl' |
| ʔal-harb 'der Krieg' | ʔan-nahr 'der Fluß' |
| ʔal-ʔab 'der Vater' | ʔaθ-θawb 'das Kleid' |

35 / 36

Darstellung von Assimilation



Aufgaben

- ▶ Stellen Sie die folgenden Wörter in einer zweidimensionalen Merkmalsmatrize dar:
Bank, Pfahl, Traum
- ▶ Schauen Sie sich die Daten zur Vokalharmonie im Ungarischen an und überlegen Sie, welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede es zum Deutschen Umlaut gibt. Beispiele: *Mauer – Mäuerchen; Vater – Väter; Angst – ängstlich*.
- ▶ Gibt es Suffixe, die immer Umlaut auslösen? *-chen, -lich*
- ▶ Vokalharmonie betrifft eine ganze Domäne, d.h. nicht nur direkt benachbarte Segmente. Kann so ein Prozess in der Merkmalsgeometrie dargestellt werden? Ideen?