

# Geschichte, Prinzipien und Aufbau des IPA

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstruktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstruktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

- ▶ Publikation des erstens phonetischen Alphabets: August 1888 durch die **Association Phonétique Internationale**
- ▶ Geboren wurde die Idee eines Transkriptionsalphabetes, das anwendbar sein Sprachen, von Otto Jespersen in einem Brief an Paul Passy im Jahre 1886.
- ▶ Zugrundeliegende Motivation: Anwendbarkeit im Zusammenhang mit Zweitspracherwerb
- ▶ Idee: Universelles, für alle Sprache geltendes Transkriptionsalphabet

# Prinzipien der Verschriftung I

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstruktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstruktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

- 1 Es muss ein eigenes Zeichen für jeden distinktiven Laut geben. Also: Ein Laut, der benutzt wird anstelle eines anderen in einer Sprache und dadurch die Bedeutung des Wortes ändert
- 2 Wenn ein Laut in verschiedenen Sprachen gefunden wird, soll nur ein Zeichen für diesen Laut verwendet werden. Dies trifft auch auf ähnliche Lautschattierungen eines Lautes zu.
- 3 Das Alphabet soll hauptsächlich auf den bestehenden Buchstaben des lateinischen Alphabetes bestehen; es sollen so wenig wie möglich neue Zeichen benutzt werden.
- 4 Der internationale Gebrauch soll darüber entscheiden, welcher Laut welchem Zeichen des lateinischen Alphabetes zugeordnet werden soll.

# Prinzipien der Verschriftung II

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise -  
modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

- 5 Die neuen Zeichen sollen den Laut andeuten, den sie repräsentieren, in der Ähnlichkeit der alten Buchstaben
- 6 )Diakritische Zeichen sollen vermieden werden, wegen der Lesbarkeit und der erschwerten Druckbarkeit.

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

### Standardalphabet für praktische linguistische Zwecke

- ▶ Sprachbeschreibung phonetisch / phonologisch
- ▶ Unterstützung des Fremdsprachenerwerbs in der Aussprache
- ▶ um die lateinische Schrift zu entwickeln für Sprachen, die nicht die Lateinschrift verwenden oder die noch keine Schriftsprache haben
- ▶ genaue Repräsentation von Sprachlauten mithilfe von Diakritika (z.B. Stimmqualität – Übertragbarkeit des Systems auf andere Anwendungsgebiete)

# Prinzipien des Alphabets II

## Handbook of the IPA: Appendix 1

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstruktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstruktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

Absicht: Repräsentation aller möglichen Laute der Sprachen der Welt durch eine bestimmte Anzahl von Symbolen

- ▶ mit einer Anzahl von phonetischen Kategorien, die beschreiben wie jeder Laut produziert wird
- ▶ die Kategorien definieren natürliche Klassen (die in phonologischen Regeln operieren oder im Sprachwandel auftreten)
- ▶ die Symbole im IPA sind eine Abkürzung für eine bestimmte Kombination dieser Kategorien
- ▶ v.a. sind Laute dargestellt, die dazu dienen, Wörter in einer Sprache zu unterscheiden

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstruktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstruktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

### Konstruktion des IPA: phonetische und typographische Aspekte

- ▶ nicht-lateinische Buchstaben sind an die lateinischen Buchstaben angepasst (z.B. griechisch  $\beta$  wurde im IPA  $[\beta]$ )
- ▶ kursive Zeichen werden vermieden

# Prinzipien des Alphabets IV

## Handbook of the IPA: Appendix 1

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstruktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstruktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

### Konstruktions- und Gebrauchsprinzipien

- (a) zwei Laute in einer Sprache, die ein Wort vom anderen unterscheiden, sollen durch zwei distinkte Zeichen wiedergegeben werden. Nach Möglichkeit sollen die Zeichen ohne Diakritika wiedergegeben werden (Phonemcharakter)
- (b) zwei Laute, die sehr ähnlich sind, und die nicht in irgendeiner Sprache -soweit bekannt- bedeutungsunterscheidend sind, sollen mit einem Zeichen wiedergegeben werden. Notfalls separate Zeichen, (Diakritika). Das hat grob Allophoncharakter
- (c) Regelung über den Gebrauch von Diakritika:
  - ▶ um Länge, Betonung und Tonhöhenverlauf anzuzeigen
  - ▶ um geringe Lautschattierungen anzuzeigen
  - ▶ wenn durch ein Diakritikon vermieden werden kann, eine ganze Reihe neuer Symbole zu entwickeln, z.B. nasalierte Vokale

# Prinzipien des Alphabets V

## Handbook of the IPA: Appendix 1

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstruktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstruktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

### Prinzip des phonologischen Kontrasts

[mi:tə] vs. [ni:tə] Minialpaare, s. Folien hierzu

### Konventionen

phonetische Transkription in eckigen Klammern [ ] phonologische in  
Schrägstrichen / /

### Schulung

Das IPA besteht aus Symbolen, die nicht nur durch geschriebene  
Beschreibungen gelernt werden können. Deshalb empfiehlt die Association  
Training.



# Aufbau des Alphabets

## Allgemein

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstruktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstruktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

- (a) einige Aspekte von Sprache sind linguistisch relevant, andere nicht (wie z.B. personal voice quality)
- (b) Sprache kann als eine Folge von diskreten Lauten oder Segmenten dargestellt werden
- (c) Segmente können sinnvollerweise in zwei Hauptkategorien eingeteilt werden, Vokale und Konsonanten
- (d) die phonetische Beschreibung der Vokale und Konsonanten kann in Bezug auf artikulatorische und auditive Charakteristika durchgeführt werden
- (e) Zusätzlich zu den Segmenten werden eine Anzahl von suprasegmentalen Aspekten von Sprache unabhängig von den Segmenten beschrieben, wie z.B. Betonung oder Ton

# IPA-Tabelle: Übersicht I

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstruktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstruktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

Gesamttabelle

## Konsonanten

- ▶ pulmonale Konsonanten nicht pulmonale Konsonanten
- ▶ Konsonanten werden nach dem Kriterium des Luftstrommechanismus eingeteilt;
- ▶ pulmonal-egressive Konsonanten haben vier Klassifikationskriterien:
  - 1 Artikulationsstelle (horizontal)
  - 2 Artikulationsart (vertikal)
  - 3 Stimmbeteiligung (links = stimmlos, rechts = stimmhaft)
  - 4 Aspiration (zusätzliche Modifikation, sprachabhängig)

# IPA-Tabelle: Übersicht II

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstruktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstruktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

## Vokale

**Vokale** werden im Vokalviereck mit ihren drei Klassifikationskriterien dargestellt, aber nur zweidimensional. Einteilung nach

- 1 Öffnungsgrad (Kieferwinkelöffnung), vertikal: offen – geschlossen
- 2 Artikulationsstelle, horizontal: vorne – hinten
- 3 Lippenbeteiligung: gerundet - ungerundet

## Diakritika

**Diakritika** modifizieren einen Konsonanten oder Vokal

# IPA-Tabelle: Übersicht III

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

## Suprasegmentalia

**Suprasegmentalia** beziehen sich auf Einheiten, die größer als ein Laut sind (z.B. Länge)

## Sonstiges

**andere Symbole**

**Töne und Wortakzente**

**Deutsch:** **IPA Konsonanten Deutsch**

# Die sieben Parameter der Konsonantenartikulation

eine etwas physiologischere Einteilung - Catford, 1988

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

1 Luftstrommechanismus

2 Luftstromrichtung

3 Phonation

4 Position des Velums

5 **Artikulationsstelle**

6 **Artikulierendes Organ**

7 Konstriktionstyp

# Die sieben Parameter der Konsonantenartikulation

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

## Artikulationsstelle (**Parameter 5**)

Die Stelle im Vokaltrakt, wo die für den jeweiligen Laut charakteristische Konstriktion gebildet wird.

Anders ausgedrückt:

Das Ziel der Bewegung des artikulierenden Organs (**Parameter 6**)

## Konstriktionstyp (**Parameter 7**)

Wie eng ist die Konstriktion? Vollständiger Verschluß, Frikativ oder Approximant

Vollständiger velarer Verschluß: "Nasale Plosive", siehe

**Parameter 4**

Vollständiger oraler Verschluß: **Plosive**

# Artikulationsstelle

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise -  
modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

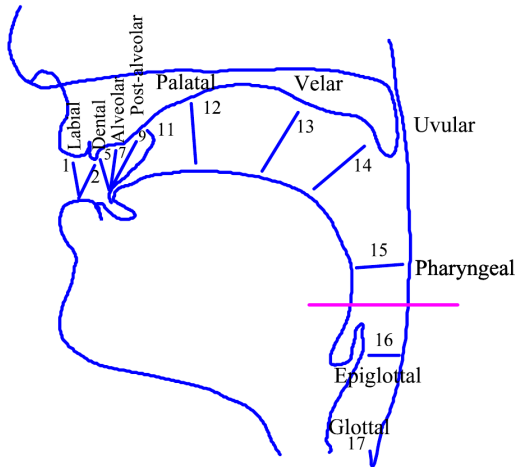
Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

- ▶ Labial
- ▶ Dental
- ▶ Alveolar
- ▶ Postalveolar
- ▶ Palatal
- ▶ Velar
- ▶ Uvular
- ▶ Pharyngeal
- ▶ Epiglottal
- ▶ Glottal



# Artikulationsstelle

## Was haben wir vergessen?

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstruktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstruktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

CONSONANTS (PULMONIC)

© 2005 IPA

	Bilabial	Labiodental	Dental	Alveolar	Post alveolar	Retroflex	Palatal	Velar	Uvular	Pharyngeal	Glottal
Plosive	p b			t d		ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ
Nasal	m	ɱ		n		ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
Trill	ʙ			r					ʀ		
Tap or Flap		ⱱ		ɾ		ɽ					
Fricative	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Lateral fricative				ɬ ɮ							
Approximant		ʋ		ɹ		ɻ	j	ɰ			
Lateral approximant				l		ɭ	ʎ	ʟ			

Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a voiced consonant. Shaded areas denote articulations judged impossible.



Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstruktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstruktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

## In den Bezeichnungen

- ▶ labiodental
- ▶ retroflex

sind artikulierendes Organ und Artikulationsstelle konfundiert!

CONSONANTS (PULMONIC)

© 2005 IPA

	Bilabial	Labiodental	Dental	Alveolar	Postalveolar	Retroflex	Palatal	Velar	Uvular	Pharyngeal	Glottal
Plosive	p b			t d		ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ
Nasal	m	ɱ		n		ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
Trill	ʙ			r					ʀ		
Tap or Flap		ⱱ		ɾ		ɽ					
Fricative	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Lateral fricative				ɬ ɮ							
Approximant		ʋ		ɹ		ɻ	j	ɰ			
Lateral approximant				l		ɭ	ʎ	ʟ			

Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a voiced consonant. Shaded areas denote articulations judged impossible.

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

labial

Oberlippe auch nicht bloß passives Ziel der Bewegung des Artikulationsorgans

postalveolar

nicht bloß eine kleine Modifikation von “alveolar”, s. [ ʃ ] in “Schiffe”

dental

An den Zähnen und zwischen den Zähnen (“interdental”) möglich.  
(englisches “th”)

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

### epiglottal und glottal:

- ▶ Trennung zwischen Artikulationsstelle und Artikulationsorgan nicht mehr so klar
- ▶ Grobe Umschreibung für epiglottal: Artikulation im unteren Rachenraum

### uvular:

Beim Zäpfchen-r spielt die Artikulationsstelle eine etwas aktivere Rolle

# Artikulierendes Organ

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise -  
modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

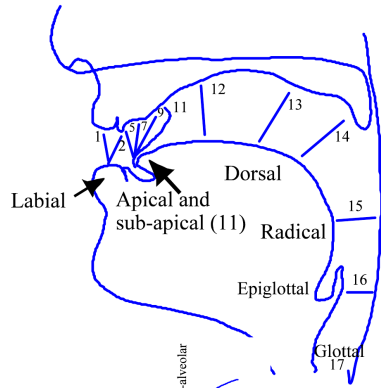
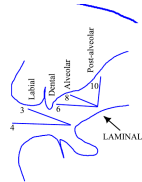
Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

- Labial (Unterlippe)
- Apikal (Zungenspitze)
- Laminal (Zungenblatt)
- Subapikal (Unterseite Zungenspitze)
- Dorsal (Zungenrücken)
- Radikal (Zungenwurzel)
- Epiglottal (Kehledeckel)
- Glottal (Stimmbänder)



# Artikulierendes Organ

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

## Weitere Möglichkeiten:

- ▶ Sublaminal (Unterseite Zungenblatt)
- ▶ Unterteilung Dorsum
  - ▶ prädorsal: unter hartem Gaumen
  - ▶ postdorsal: unter weichem Gaumen
  - ▶ manche sagen sogar mediodorsal

# Artikulierendes Organ - Englisch, Lateinisch

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

## Deutsch

Zunge

Zungenspitze

Zungenblatt

Zungenrücken

Zungenwurzel

Lippen

Zähne

Zahndamm

harter Gaumen

weicher Gaumen

Zäpfchen

Rachen/-wand

Stimmritze

## Englisch

tongue

tongue tip

tongue blade

tongue body

tongue root

lips

teeth

teeth ridge

hard palate

soft palate

uvula

pharynx

glottis

## Latein

lingua

apex

lamina

dorsum

radix

labiae

dentēs

(alveolen)

palatum

velum

uvula

pharynx

glottis

## Adjektiv

lingual

apikal

laminal

dorsal

radikal

labial

dental

alveolar

palatal

velar

uvular

pharyngal

glottal

linguo-

apico-

lamino-

dorso-

radico-

labio-

palato-

# Lautklassifikation

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

Für eine wirklich eindeutige Lautbeschreibung:

Benennung sowohl der Artikulationsstelle also auch des Artikulationsorgans erforderlich

→ fertiges Beispiel aus der IPA-Tabelle: labiodental (s.o.)

Was ist artikulatorisch möglich?

- ▶ apiko-velar?
- ▶ lamino-labial?

Um eine Vielzahl komplizierter Bezeichnungen zu vermeiden:

In einfachen Fällen als Artikulationsorgan das Organ annehmen, das der Artikulationsstelle direkt gegenüber liegt. Was sind die einfachen Fälle? Vor allem im Hinterzungsbereich z.B. radiko-pharyngeal → pharyngeal

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

Im Vorderzungsbereich sind die vollständigen Bezeichnungen oft notwendig:

Vielfältige Kombinationsmöglichkeiten zwischen

- ▶ Artikulationsstelle (v.a dental, alveolar, postalveolar)
- ▶ und Artikulationsorgan (v.a apikal, laminal, subapikal)

**Note:** “Retroflex” ist weder eine Artikulationsstelle, noch eindeutig.  
Spannweite von apiko-postalveolar bis subapiko-palatal



# Asymmetrien in der Lauklassifikation

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise -  
modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

## Tendenz bei “t-artigen” Artikulationen:

- ▶ dentale Plosive sind meistens laminal
- ▶ alveolare Plosive sind meistens apikal

Bedeutung von “t-artig”: Diese Tendenz gibt es auch bei den Lateralapproximanten

# Komplexe Artikulation

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstruktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstruktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

- ▶ Die meisten oben betrachteten Konsonanten wurden an einem einzelnen Artikulationsort gebildet.
- ▶ Es gibt allerdings komplexe Artikulationen, bei denen zwei Orte beteiligt sind. Folgende Unterscheidung lässt sich treffen:
  - ▶ Doppelartikulation: Gleichzeitige Realisierung von zwei gleichwertigen Verengungen an zwei verschiedenen Artikulationsstellen.
  - ▶ Sekundäre Artikulation: Eine weitere (sekundäre) Verengung zusätzlich zur primären Artikulations-stelle des Konsonanten.

# Komplexe Artikulation I

## Doppelartikulation

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstruktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstruktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

Falls es kein eigenes IPA-Symbol gibt, wird Doppelartikulation durch zwei Symbole gekennzeichnet, die mit dem Bogen  $\frown$  verbunden sind (vgl. Affrikaten, z.B.  $\text{p}^{\frown}\text{f}$ )

### Beispiel Plosive

häufig in west-afrikanischen Niger-Kongosprachen, z.B. Ewe  
(stimmlos/-haft velar-bilabial)  
 $[\text{k}^{\frown}\text{p}]$ ,  $[\text{g}^{\frown}\text{b}]$  (stimmlos/-haft velar-bilabial)

Den ersten Laut hört man eher bei der Verschlussbildung, den zweiten eher bei der Verschlusslösung.

# Komplexe Artikulation II

## Doppelartikulation

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstruktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstruktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

### Beispiel Approximanten

- ▶ z.B. im Französischen <huit>:  
[ɥ] - [β̞j] (stimmhaft bilabial-palatal)
- ▶ Auch der Glide [w] lässt sich als Doppelartikulation analysieren:  
[w] - [β̞ɰ] (stimmhaft bilabial-velar)

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise -  
modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

## Sekundäre Artikulation

Bei der sekundären Artikulation tritt neben einem Verschluss oder einer Engstelle eine weitere Approximantenartikulation hinzu. Sekundäre Artikulationen werden im IPA durch Diakritika gekennzeichnet. Die Haupttypen der Sekundärartikulation sind:

- ▶ Labialisierung
- ▶ Palatalisierung
- ▶ Velarisierung
- ▶ Pharyngalisierung

# Komplexe Artikulation II

## Sekundäre Artikulationen

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

### Palatalisierung

- ▶ zusätzliche Bewegung der Zunge in eine dem palatalen Approximanten entsprechende Zungenform ([j]).
- ▶ Deshalb im IPA durch hochgestelltes <sup>j</sup> gekennzeichnet.
- ▶ Beispiel: Russisch [n<sup>j</sup>os] ("er trug")

### Velarisierung

- ▶ zusätzliche Anhebung des Zungenrückens fügt dem Laut eine dunkle [u]-Qualität hinzu.
- ▶ Im IPA durch hochgestelltes <sup>ɰ</sup> oder beim [l] durch die Tilde gekennzeichnet ([ɫ]).

# Komplexe Artikulation III

## Sekundäre Artikulationen

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

**Komplexe  
Artikulationen**

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

Labialisierung ein findet man beispielsweise im Bura (Nigerian),  
Pharyngalisierungen in arabischen Dialekten.

# Die sieben Parameter der Konsonantenartikulation

eine etwas physiologischere Einteilung - Catford, 1988

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

- 1 Luftstrommechanismus
- 2 Luftstromrichtung
- 3 Phonation
- 4 Position des Velums
- 5 Artikulationsstelle
- 6 Artikulierendes Organ
- 7 **Konstriktionstyp**



Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstruktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstruktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

Neben dem Artikulationsort ist die Artikulationsweise (oder der Artikulationsmodus) der zweite wichtige Parameter zur Klassifizierung von Konsonanten.

## Beispiel

- ▶ [t,s] sind alveolare Laute → gleicher Artikulationsort
- ▶ [k x] sind beides velare Laute → gleicher Artikulationsort
- ▶ [t,k] werden dadurch gebildet, dass ein vollständiger oraler Verschluss gebildet und plötzlich gelöst wird → gleiche **Artikulationsweise**
- ▶ [s,x] werden dadurch gebildet, dass eine Engstelle gebildet wird, sodass die vorbeiströmende Luft ein Reibegeräusch produziert → gleiche **Artikulationsweise**

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstruktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstruktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

### Plosive werden gebildet

- ▶ indem ein **totaler oraler Verschluss** gebildet und plötzlich gelöst wird.
- ▶ Das Velum ist dabei angehoben und die Luft strömt ausschliesslich durch den Mundraum.

	stimmlos	stimmhaft	
bilabial	[p]	[b]	
alveolar	[t]	[d]	
retroflex	[ʈ]	[ɖ]	Hindi
palatal	[c]	[ɟ]	Ungarisch
velar	[k]	[g]	
uvular	[q]	[ɢ]	Tlingit
glottal	[ʔ]		Knacklaut im Deutschen

# Artikulationsweise

Frikative (=Reibelaute)

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

## Frikative werden gebildet

indem die Artikulatoren eine kritische Engstelle bilden, sodass die vorbeiströmende Luft ein **Reibegeräusch** produziert.

	stimmlos	stimmhaft	
bilabial	[ɸ]	[β]	Ewe
labiodental	[f]	[v]	
dental	[θ]	[ð]	Englisch
alveolar	[s]	[z]	
postalveolar	[ʃ]	[ʒ]	
retroflex	[ʂ]	[ʐ]	Mandarin-Chinesisch
palatal	[ç]	[j]	Deutsch / Margi
velar	[x]	[ɣ]	Deutsch / Grönländisch
uvular	[χ]	[ʁ]	Deutsch / Grönländisch
pharyngal	[ħ]	[ʕ]	Arabisch
glottal	[h]	[ɦ]	Deutsch / Tschechisch

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

## Affrikate

- ▶ sind Kombinationen aus Plosiv + Frikativ, wobei der Plosiv nahtlos in den Frikativ übergeht und beide homorgan sein müssen, d.h. an **derselben Artikulationsstelle** gebildet werden.
- ▶ Homorganizität kann dabei bzgl. des passiven oder des aktiven Artikulators definiert sein
- ▶ Affrikaten (wie z.B. [tʃ] in “Zeit”) werden als ein Segment gesehen und nicht als Abfolge von zwei Lauten [ts].
- ▶ Gründe: Wohlgeformtheitsbedingungen für den Silbenaufbau, Partizipation in diachronen phonologischen Prozessen
- ▶ Kennzeichnung ist der ʘ , welcher Plosiv und Frikativ überspannt.

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

### Beispiele im Deutschen:

- ▶ [ts] in “Zeit”
- ▶ [pf] in “Pfeife”
- ▶ [tʃ] in “Klatsche”

### Keine Affrikate dagegen sind

- ▶ [ks] in “Hexe”
- ▶ [ps] in “Psalm”
- ▶ [pʃ] in “Hacker-Pschorr”

Beispiele aus anderen Sprachen: “djungle” im Englischen und  
dialektale Varianten im Deutschen wie z.B schweizerdeutsch  
“Speckknödel”

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

## Nasale

- sind wie Plosive durch einen totalen oralen Verschluss gekennzeichnet
- Aber: durch das gesenkte Velum kann der Luftstrom durch den Nasenraum entweichen

bilabial	[m]	
labiodental	[ɱ]	Teke
alveolar	[n]	
retroflex	[ɳ]	Hindi
palatal	[ɲ]	Spanisch <ñ>
velar	[ŋ]	dt. <Ding>, <Bank>
uvular	[ɴ]	Japanisch

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstruktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstruktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

## Approximanten

ähnlich wie bei Frikativen wird eine Engstelle gebildet die zwar enger ist als bei Vokalen, jedoch nicht eng genug um zu einem Reibegeräusch zu führen. Sie lassen sich nach Art der Engebildung weiter unterteilen.

- ▶ **Lateralapproximanten:** die Zunge bildet einen zentralen Verschluss und die Luft strömt an der Zungenseite vorbei.
- ▶ **Zentralapproximanten:** die Luft entweicht nicht seitlich, sondern zentral (ohne ein Reibegeräusch zu produzieren)

Lateralität ist unabhängig vom Approximantenstatus, da es in indianischen Sprachen Nord- und Südamerikas auch **Lateralfrikative** gibt.

# Artikulationsweise

## Approximanten

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

### Artikulationsstellen der Lateralapproximanten

alveolar	[l]	
retroflex	[ɭ]	Toda
palatal	[ʎ]	Italienisch
velar	[ʟ]	Mittel-Waghi

### Artikulationsstellen der Zentralapproximanten

labiodental	[ʋ]	Niederländisch "water"
alveolar	[ɹ]	engl. "try"
retroflex	[ɻ]	engl. "red"
velar	[ɰ]	im Aranda

Diese Zentralapproximanten werden auch als Gleitlaute ("Glides") bezeichnet:

labiovelar	[w]	engl. "wed"
palatal	[j]	dt. "ja"



Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstruktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstruktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

### Vibranten (Trills)

- werden erzeugt indem ein Artikulator **wiederholt** gegen einen aderen schlägt

labial	[B]	„Pferdeanhaltgeräusch“
alveolar	[r]	süddt. „gerolltes“ 'r'
uvular	[R]	dt. 'r'

# Artikulationsweise

## Vibranten & geschlagene Laute

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

### Geschlagene Laute (Taps & Flaps)

- werden erzeugt indem ein Artikulator (Zungenspitze/Uvular) **einmalig** gegen einen anderen schlägt und einen kurzen Verschluss verursacht.

alveolar [ɾ]

Im amerikanischen Englisch als Aussprache von <t>:  
<sitting> [sɪtɪŋ]

Im Spanischen im Kontrast zu [r]:

<pero> (aber)  
[pero]

<perro> (Hund)  
[pero]

retroflex [ɭ]

in indischen Sprachen

# Artikulationsweise

## Weitere Einteilungen

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

### Sibilanten

Sibilanten (Zischlaute) sind diejenigen Frikative (und Affrikaten), die einen intensiven hochfrequenten Geräuschanteil besitzen, nämlich [s,z,ʃ,ʒ,ʂ,ʐ] (das ist also eine auditive Charakterisierung).

### Obstruenten

Plosive, Frikative und Affrikate nennt man zusammengefasst Obstruenten

### Rhotics

Rhotics bezeichnet die Klasse der 'r'-Laute und umfasst die zentralen Approximanten, Vibranten und die geschlagenen Laute.

### Liquide

Die Rhotics zusammen mit den 'l'-Lauten (den lateralen Approximanten) heißen Liquide.

# Hausaufgaben

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstruktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstruktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

- 1 Besuchen Sie  
<http://web.uvic.ca/ling/resources/ipa/charts/IPA-lab/IPA-lab.htm>  
und machen sich mit den Sounds in der IPA vertraut.
- 2 Prägen Sie sich die Artikulatoren ein und lernen Sie  
insbesondere deren lateinische Bezeichnungen!
- 3 Notieren Sie das entsprechende IPA-Symbol für folgende  
Laute:
  - (a) alveolarer Vibrant
  - (b) stimmhafter uvularer Frikativ
  - (c) palataler Lateral
  - (d) palataler Glide
- 4 Beschreiben Sie folgende Laute:
  - (a) [n]
  - (b) [p̪f]
  - (c) [tʰ]
  - (d) [ɾ]

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

Notieren Sie das entsprechende IPA-Symbol für folgende Laute:

- alveolarer Vibrant

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstruktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstruktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

Notieren Sie das entsprechende IPA-Symbol für folgende Laute:

- ▶ alveolarer Vibrant  
[r]
- ▶ stimmhafter uvularer Frikativ

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

Notieren Sie das entsprechende IPA-Symbol für folgende Laute:

- ▶ alveolarer Vibrant  
[r]
- ▶ stimmhafter uvularer Frikativ  
[ʁ]
- ▶ palataler Lateralapproximant

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

Notieren Sie das entsprechende IPA-Symbol für folgende Laute:

- ▶ alveolarer Vibrant  
[r]
- ▶ stimmhafter uvularer Frikativ  
[ʁ]
- ▶ palataler Lateralapproximant  
[ɹ]
- ▶ palataler Gleitlaut



Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

Notieren Sie das entsprechende IPA-Symbol für folgende Laute:

- ▶ alveolarer Vibrant  
[r]
- ▶ stimmhafter uvularer Frikativ  
[ʁ]
- ▶ palataler Lateralapproximant  
[ɹ]
- ▶ palataler Gleitlaut  
[j]

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

Beschreiben Sie folgende Laute:

- ▶ [n]
- ▶ [p̆f]
- ▶ [t<sup>h</sup>]
- ▶ [ɾ]

# Konsonanten und Vokale

## Vokalismus

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

## Artikulatorisch:

Konsonanten weisen immer eine ausgeprägte Verengung im Vokaltrakt auf. Einige Vokale leider auch.

## Sprachsystematisch

Es gibt zwei Lautklassen (Konsonanten und Vokale). Die Elemente beider Klassen verbinden sich ...

- ▶ weitgehend frei mit Elementen der anderen Klasse,
- ▶ sehr eingeschränkt mit weiteren Elementen der eigenen Klasse.

Vokale bilden **Silbenkerne** ("Selbstlaut")

Konsonanten bilden **Silbenränder** ("Mitlaut")

# IPA Vokale

Vokalismus

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

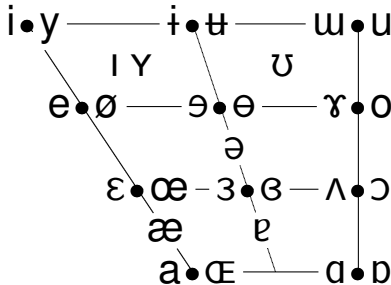
Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme



Welche Vokale lassen sich mit konsonantischen Mitteln beschreiben?



## Vokalismus

Christian Geng

### Systematische Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

### Komplexe Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

### Artikulationsweise - modus oder Konstriktionstyp

## Vokale

### Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

Vergleicht man die IPA-Vokaldarstellung mit der der Konsonanten in IPA, dann sieht man, dass diese wesentlich simpler ist. Der Vokalraum wird als **Kontinuum** aufgefasst.

Ausgangsfragestellung bei der Entstehung

Welche Vokale liegen am weitesten auseinander?

# Die primären Kardinalvokale

## Vokalismus

Christian Geng

### Systematische Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

### Komplexe Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

### Artikulationsweise - modus oder Konstriktionstyp

### Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

Ein theoretisches, ideales [i] und [a] fungiert als Ausgangspunkt. Jede weitere Verengung würde Friktionsrauschen zur Folge haben

1 **von [i] ausgehend:** Äquidistante Reihe zunehmend offener, vorderer Vokale:

[i][e][ɛ][a]

2 **von [a] ausgehend:** Äquidistante Reihe zunehmend höherer, hinterer Vokale:

[a][ɔ][o][u]

Diese 8 Vokale nennt man die **primären Kardinalvokale** Catford

# Parameter der Vokalbeschreibung

## Hauptparameter Höhe und Lage

Vokalismus

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstruktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstruktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

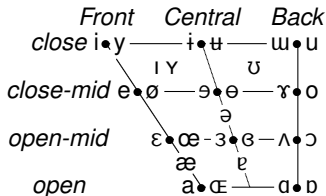
Vokalsysteme

### Parameter

#### 1 Zungenhöhe

(close-open/high-low )

#### 2 Zungenlage (front-back)



- Typischerweise grössere Differenzierung bei der **Zunhennhöhe** als bei der **Zungenlage**.
- Mehr als zwei kontrastierende Stufen bei der Zungenlage sind rar
- Eine der seltenen Ausnahmen stellt **Norwegisch** mit zentralen hohen Vokalen dar.



# Parameter der Vokalbeschreibung

## Lippenrundung

Vokalismus

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstruktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstruktionstyp

Vokale

Einführung

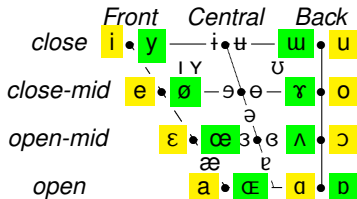
Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

## Parameter

### 3 Lippenrundung (gerundet - ungerundet)



### Primäre Kardinalvokale:

häufigste Ausprägung der  
Lippenrundung

### Sekundäre Kardinalvokale:

weniger häufige Ausprägung der  
Lippenrundung

**Kontraste bezüglich Lippenrundung  
sind bei höheren Vokalen deutlicher  
und sprachlich wichtiger**

# Die primären Kardinalvokale

Original Soundbeispiele von Daniel Jones

## Vokalismus

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstruktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstruktionstyp

## Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

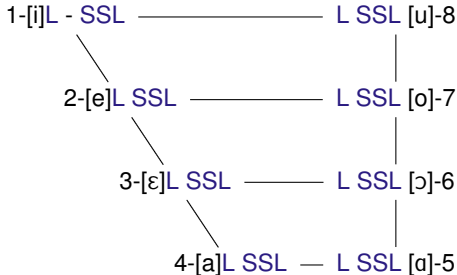


Table of Cardinal Vowels

Cardinal	IPA	description
1	[i]	close front unrounded vowel
2	[e]	close-mid front unrounded vowel
3	[ɛ]	open-mid front unrounded vowel
4	[a]	open front unrounded vowel
5	[ɑ]	open back unrounded vowel
6	[ɔ]	open-mid back rounded vowel
7	[o]	close-mid back rounded vowel
8	[u]	close back rounded vowel

### Intro

Intro für Cardinal 1 bis 8, lang

### Intonation

rising  
falling

# Sekundäre Kardinalvokale

- Iur Lang -

Vokalismus

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstruktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstruktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

Intro

9 bis 16

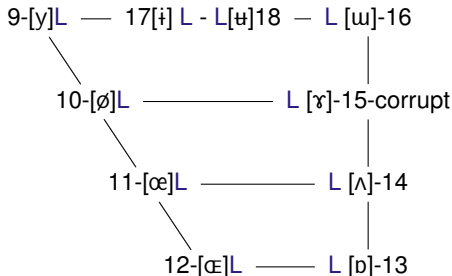


Table of Cardinal Vowels

Cardinal	IPA	description
9	[y]	close front rounded vowel
10	[ø]	close-mid front rounded vowel
11	[œ]	open-mid front rounded vowel
12	[æ]	open front rounded vowel
13	[ɒ]	open back rounded vowel
14	[ʌ]	open-mid back unrounded vowel
15	[ɤ]	close-mid back unrounded vowel
16	[ʊ]	close back unrounded vowel
17	[i]	Close central unrounded vowel
18	[ʊ]	Close central rounded vowel

# Die primären Kardinalvokale im Röntgenbild

Originalaufnahmen Daniel Jones

Vokalismus

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

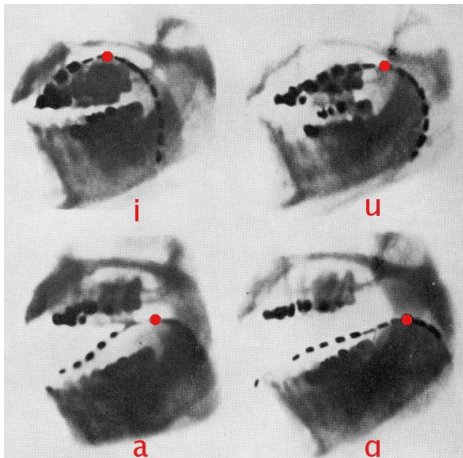
Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme



# Lippenrundung und Kardinalvokale

## Häufigkeiten UPSID

Vokalismus

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

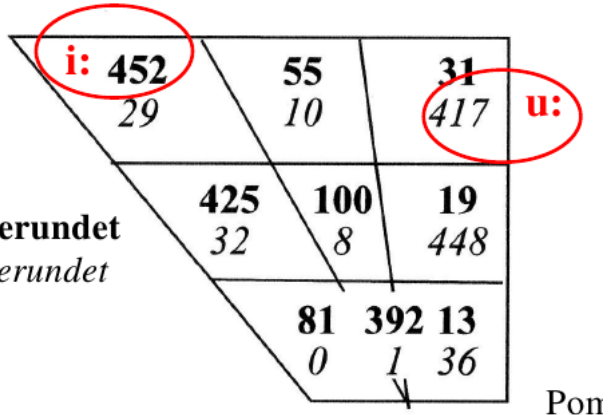
Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

**Fett = ungerundet**  
*Kursiv = gerundet*



# Weitere Beschreibungsparameter

## Nasal versus oral

### Vokalismus

Christian Geng

### Systematische Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

### Komplexe Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

### Artikulationsweise -modus oder Konstriktionstyp

### Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

## Nasale Vokale:

- ▶ vgl. Position des Gaumensegels mit nasalen Konsonanten
- ▶ Existent in einigen Sprachen Europas (Französisch, Portugiesisch)
- ▶ Typologisch aber recht selten
- ▶ Keine Sprache der Welt hat mehr nasale als orale Vokale

## Beispiel Französisch:

“un bon vin blanc”

[œ bɔ̃ vɛ̃ blɑ̃]

# Weitere Beschreibungsparameter

Vokalismus

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

## Diphthonge:

- ▶ Insgesamt selten, aber in Europa recht verbreitet
- ▶ Deutsch: “Leiter/Laute/Leute”
- ▶ Portugiesisch: Zahlreiche Diphthonge und nasale Vokale

## Gespanntheit und/oder Länge (s.u.)

- ▶ **Gespanntheit**
  - ▶ ungespannt (lax)
  - ▶ gespannt (tense)
- ▶ **Länge (Quantität)**
  - ▶ kurz
  - ▶ lang
  - ▶ eventuell überlang

# Das deutsche Vokalsystem

Frage: Was ist besonders?

Vokalismus

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

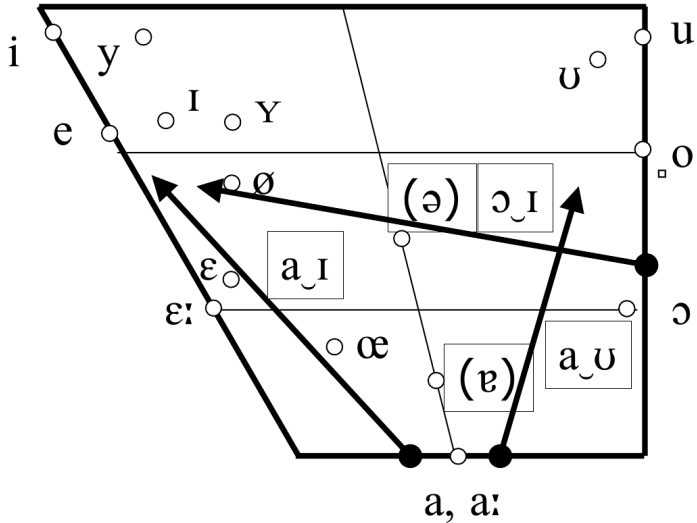
Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme





## Vokalismus

Christian Geng

### Systematische Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

### Komplexe Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

### Artikulationsweise -modus oder Konstriktionstyp

## Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

## A Diphthonge

- ▶ [aɪ] wie in *Heim*
- ▶ [ɔɪ] wie in *freuen*
- ▶ [aʊ] wie in *Bauer*

## B Gerundete Vorderzungenvokale

- ▶ [øː- œ]
- ▶ [yː- ʏ]

# Das Deutsche – Silbenschnitt

## Gespanntheit - Ungespanntheit

### Vokalismus

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

## Gespanntheit (“tense - lax”)

“Treten in einer Sprache (...) Paare von als zusammengehörig empfundenen Vokalen auf, so werden die offeneren (und kürzeren) Varianten als *ungespannt* (engl. lax), die geschlosseneren (und längeren) als *gespannt* (eng. tense) bezeichnet.” (Pompino-Marschall, 1995)

## Silbenschnitt

- ▶ **sanfter Schnitt (gespannt):** Miete, Beet, Saat, Ofen
- ▶ **scharfer Schnitt (ungespannt):** Mitte, Bett, satt, Offen

## Scharfer Schnitte

Das Crescendo der Silbe zum Nucleus wird durch das Decrescendo des folgenden Konsonanten abgeschnitten.

# Das Deutsche – Silbenschnitt

## Gespanntheit - Ungespanntheit

### Vokalismus

Christian Geng

### Systematische Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

### Komplexe Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstruktionstyp

### Artikulationsweise - modus oder Konstruktionstyp

### Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

## Vokaldauer als Silbenattribut

Vokaldauer ist nach dieser Ansicht keine segmentale, sondern eine suprasegmentale, prosodische:

Die Vokale **sanft** geschnittener Vollsilben **werden unter Betonung verlängert**, während die Vokale **scharf** geschnittener Silben **immer kurz** sind.

## Gespannte Silben werden unter Betonung lang

# Typologisches: Lippenrundung und Kardinalvokale

## Häufigkeiten und Kontraste

### Vokalismus

Christian Geng

### Systematische Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

### Komplexe Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

### Artikulationsweise -modus oder Konstriktionstyp

### Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

- ▶ Die meisten Sprachen besitzen sowohl gerundete als auch ungerundete Vokale z.B /u/ und /i/
- ▶ Aber relativ wenig Sprachen haben direkte Kontraste z.B /y/ und /i/
- ▶ In Europa doch ziemlich verbreitet: z.B Deutsch, Französisch
- ▶ Beispiele bei Hinterzungenvokalen: Koreanisch, Thai, Türkisch

## Vokalismus

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

## Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

### 3-Vokal-Systeme



### 4-Vokal-Systeme



### 5-Vokal-Systeme



### 6-Vokal-Systeme



# Vokalsysteme

## Vokalismus

Christian Geng

## Systematische Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

## Komplexe Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

## Artikulationsweise -modus oder Konstriktionstyp

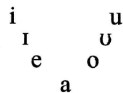
## Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

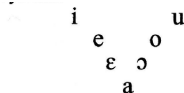
Das Deutsche

Vokalsysteme



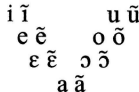
Kunama

⋮

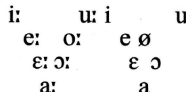


Katcha

## 14-Vokal-Systeme

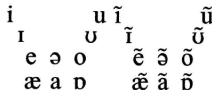


Bambara



Wolof

## 20-Vokal-System



Pandschabi

# Übung Transkription

## Vokalismus

Christian Geng

## Systematische Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

## Komplexe Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

## Artikulationsweise -modus oder Konstriktionstyp

## Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

Frage 1: Transkribieren Sie (ausschließlich) die Wörter, nach denen gefragt wird! Welche Wörter beginnen mit einem (phonologisch) stimmhaften Laut?

- 1 Axt,
- 2 rennen,
- 3 Fang,
- 4 Wasser,
- 5 Hauch,
- 6 Name,
- 7 Lauf,
- 8 Bett,
- 9 Pendel

# Übung Transkription

## Vokalismus

Christian Geng

### Systematische Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

### Komplexe Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

### Artikulationsweise -modus oder Konstriktionstyp

### Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

Frage 2: Transkribieren Sie (ausschließlich) die Wörter, nach denen gefragt wird! Welche Wörter beginnen mit einem stimmlosen Frikativ?

- 1 Vogel,
- 2 Weise,
- 3 Skat,
- 4 Schein,
- 5 Sonne,
- 6 Nase



# Übung Transkription

## Vokalismus

Christian Geng

Systematische  
Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

Komplexe  
Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

Artikulationsweise  
-modus oder  
Konstriktionstyp

Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

Frage 3: Transkribieren Sie (ausschließlich) die Wörter, nach denen gefragt wird! In welchen dieser Wörter kommt eine Affrikate vor?

- 1 Sturm,
- 2 Katze,
- 3 Keks,
- 4 Zapfen,
- 5 Kutsche,
- 6 Matjes,
- 7 Axt

# Übung Transkription

## Vokalismus

Christian Geng

### Systematische Phonetik

Artikulationsstelle und  
artikulierendes Organ

### Komplexe Artikulationen

Artikulationsweise -  
Konstriktionstyp

### Artikulationsweise -modus oder Konstriktionstyp

### Vokale

Einführung

Die Kardinalvokale

Das Deutsche

Vokalsysteme

Frage 4: Transkribieren Sie (ausschließlich) die Wörter, nach denen gefragt wird! Welche der Wörter haben einen glottalen Verschlusslaut (Knacklaut)?

- 1 vereisen,
- 2 Theater,
- 3 verreisen,
- 4 Eier,
- 5 Bauer,
- 6 neue