

**Einführung in die
Phonetik und Phonologie**

- ◇ Artikulations-Prozess: Teil 3
- ◇ Artikulationsstelle

KH W **Phonetik und Phonologie**

Artikulationsstelle

Traditionellerweise wird der artikulatorische Prozess unter zwei Rubriken abgehandelt:

- ▶ Artikulationsweise und
- ▶ Artikulationsstelle.

Beide können als Beziehungen zwischen zwei Artikulatoren beschrieben werden, einem oberen oder passiven Artikulator und einen unteren oder aktiven Artikulator.

KH W **Phonetik und Phonologie**

Artikulationsstelle

Die **Artikulationsweise** behandelt im wesentlichen den Grad der Verengung zwischen den beiden Artikulatoren.
Die **Artikulationsstelle** behandelt die Lokalisierung der Artikulatoren im Lautgang.

KH W **Phonetik und Phonologie**

**Passive
Artikulatoren**

KH W **Phonetik und Phonologie**

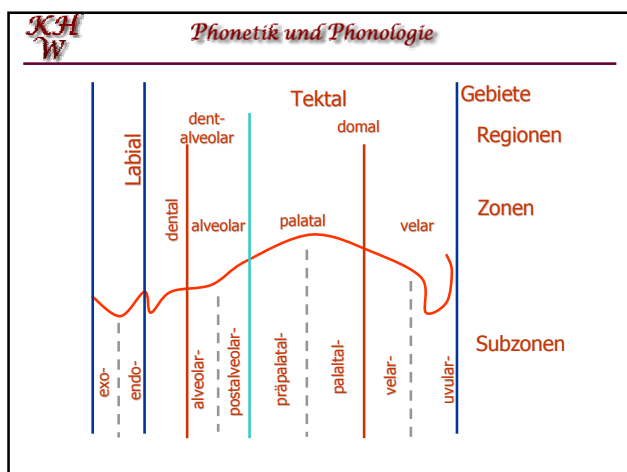
**Aktive
Artikulatoren**

KH W **Phonetik und Phonologie**

Artikulationsstelle

Die oberen bzw. passiven Artikulatoren bilden genau genommen ein Kontinuum. Catford folgend können wir dieses Kontinuum in einer teils natürlichen teils arbiträren Weise in eine Anzahl hierarchisch angeordneter Segmente aufteilen:

- ▶ Gebiete (*divisions*)
- ▶ Regionen (*regions*)
- ▶ Zonen (*zones*)
- ▶ Subzonen (*subzones*)



KH W *Phonetik und Phonologie*

Artikulationsstelle

Danach gibt es zwei *Gebiete*: ein *labiales* Gebiet, das durch die Oberlippe gebildet wird, und ein *tektales* Gebiet (aus lat. *tectum* 'Dach'), welches das gesamte Munddach umfaßt. Das labiale Gebiet wird nicht weiter in Regionen und Zonen unterteilt, außer gegebenenfalls in eine äußere (*exolabiale*) bzw. innere (*endolabiale*) Subzone.

KH W *Phonetik und Phonologie*

Artikulationsstelle

Das tektale Gebiet zerfällt auf natürliche Weise in zwei *Regionen*, eine *dentalveolare* Region (Präfix *dent-*, das sich auf die Oberzähne bezieht + Adjektiv *alveolar*, zur Bezeichnung des Zahndamms [Alveolen]) und eine *domale* Region (zu altfrz. *dôme* 'Kuppel' < gr. *dōma* 'Dach'), die den gesamten konkaven 'Dom' hinter dem Zahndamm, vom harten bis zum weichen Gaumen, umfaßt.

KH W *Phonetik und Phonologie*

Artikulationsstelle

Sowohl die dentalveolare als auch die domale Region des tektalen Gebietes kann in Zonen und Subzonen unterteilt werden. In der deskriptiven Phonetik werden gewöhnlich nur die Termini regelmäßig verwendet, die sich auf Zonen und Subzonen beziehen. Es ist jedoch vorteilhaft, auch über allgemeinere Bezeichnungen für die Gebiete und Regionen für verallgemeinernde phonetische und phonologische Aussagen zu verfügen.

KH W *Phonetik und Phonologie*

Artikulationsstelle

LABIALES Gebiet (gleichzeitig Region und Zone)
äußere (exo-) Subzone
innere (endo-) Subzone

KH W *Phonetik und Phonologie*

Artikulationsstelle

TEKTALES Gebiet
Dentalveolare Region
Dentale Zone: Oberzähne
Alveolare Zone: der gesamte Zahndamm
alveolare Subzone (im engeren Sinne):
vordere Hälfte des Zahndamms
postalveolare Subzone:
hintere Hälfte des Zahndamms

KH W *Phonetik und Phonologie*

Artikulationsstelle

TEKTALES Gebiet
Domale Region

Palatale Zone: der gesamte harte Gaumen (palatum)
 präpalatale Subzone:
 die vordere Hälfte des harten Gaumens (der präpalatale Bogen unmittelbar hinter dem Zahndamm)
 palatale Subzone (im engeren Sinne):
 die hintere Hälfte des harten Gaumens

KH W *Phonetik und Phonologie*

Artikulationsstelle

TEKTALES Gebiet
Domale Region

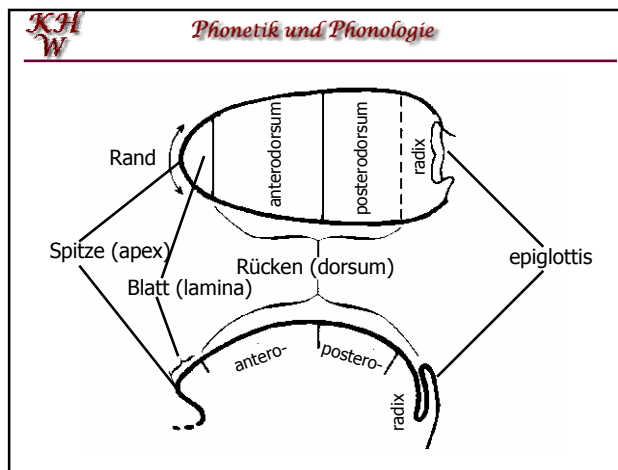
Velare Zone:
 der gesamte weiche Gaumen inklusive Zäpfchen (Uvula)
 velare Subzone (im engeren Sinne):
 the vordere Hälfte des weichen Gaumens
 postvelare oder uvulare Subzone:
 the hintere Hälfte des weichen Gaumens, inklusive der Uvula

KH W *Phonetik und Phonologie*

Artikulationsstelle

Die unteren Artikulatoren umfassen die *Unterlippe*, die wie die Oberlippe einen inneren und einen äußeren Teil hat, und die Zunge.

Die Zunge ist ein äußerst bewegliches Organ, das seine Gestalt vielfach verändern kann, und folglich nur wenige deutlich unterschiedene natürliche Unterteilungen aufweist. Dennoch können wir sie für phonetische Zwecke relativ eindeutig in vier oder fünf Zonen aufteilen.



KH W *Phonetik und Phonologie*

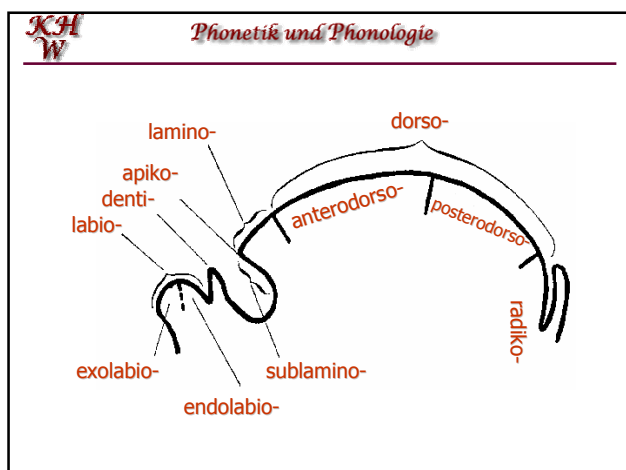
Unterteilungen der Zunge

- ◆ Die vordere Kante der Zunge ist der Rand (engl. *rim*), und der Mittelpunkt dieser Kante ist die Zungenspitze (lat. *apex*).
- ◆ Die Oberfläche dieses Zungenteils ist das Zungenblatt (lat. *lamina*).
- ◆ Der Rest der Zungenoberfläche ist der Rücken (lat. *dorsum* 'Rücken').
- ◆ Das letzte Drittel des hinteren Teils ist die Wurzel (lat. *radix*).

KH W *Phonetik und Phonologie*

Untere (aktive) Artikulatoren

Die unteren (aktiven) Artikulatoren werden traditionellerweise bezeichnet, indem das Suffix *-al* in den entsprechenden Adjektiven durch das Formativ *-o-* ersetzt wird, so daß Präfixe wie *labio-*, *linguo-*, *apiko-* entstehen, die mit den Bezeichnungen für die oberen bzw. passiven Artikulatoren kombiniert werden können.



KH
W

Phonetik und Phonologie

Terminologie

Orale Artikulationen werden, wie schon gezeigt, durch Adjektivkomposita ausgedrückt, die ein Präfix, das einen unteren (aktiven) Artikulator bezeichnet, mit einem Terminus für einen oberen (passiven) Artikulator kombinieren.

Beispielsweise wird eine Verengung zwischen der Unterlippe und den Oberzähnen wie beim engl. [f, v] mit *labio-dental* bezeichnet, eine Annäherung zwischen Zungenrücken und hartem Gaumen wie für [i], ist *dorso-palatal* ... etc..

KH
W

Phonetik und Phonologie

Terminologie

In formal-analytischen Bezeichnungen muß man explizit sein und einen möglichst vollständigen Terminus verwenden.

In der Praxis ist es jedoch häufig ausreichend, abkürzende Termini wie *bilabial* für *labio-labial* oder *retroflex* für *apiko-palatal* zu verwenden.

Gelegentlich ist es nützlich einen Oberbegriff wie *labial* für *labio-labial* und *labio-dental* zur Verfügung zu haben.

In vielen Fällen ist der untere Artikulator mit der Festlegung des oberen vorhersagbar, so daß das Präfix weggelassen werden kann.

KH
W

Phonetik und Phonologie

labio-labial

Die übliche Bezeichnung dafür ist die Kurzform *bilabial*.

Der Terminus *bilabial* umfaßt alle Artikulationen, die mit der Unterlippe als aktivem und der Oberlippe als passivem Artikulator gebildet werden. Dazu gehören u.a. die im IPA-Alphabet mit [p, b, m, φ, β, w] notierten Laute.

Im Normalfall sind eher die äußeren Subzonen der Lippen beteiligt, so daß eine weitere Differenzierung (exolabial vs. endolabial) unnötig ist.

KH
W

Phonetik und Phonologie

labio-labial

Dies ist die übliche Artikulation des bilabialen Nasals [m], der Plosive [p, b], und der Frikative [φ, β].

Der stimmhafte bilabiale Frikativ [β] wird beispielsweise in den meisten Varietäten des Spanischen in intervokalischer Position als das normale Allophon des Phonems /b/ verwendet, z.B. in *sabe* [saβe] 'er weiß'.

Das [β] kommt auch in süddeutschen Dialekten anstelle des regulären labio-dentalen [v] des Standard-deutschen vor: *Wand* [βant] oder *Quelle* ['kβalə].

Ein stimmloses bilabiales [φ] ist im Japanischen ein Allophon von /h/, und zwar vor dem Vokal /u/: /huta/ [φuta] 'Deckel'.

KH
W

Phonetik und Phonologie

labio-dental

Die häufigste Artikulationsstelle mit der Unterlippe als aktivem Artikulator müßte phonetisch exakt als *endolabio-dental* bezeichnet werden:

die Unterlippe wird leicht angehoben, so daß die Innenseite mit der Unterkante und partiell der Vorderseite der Oberzähne in Kontakt tritt.

Dies ist die Artikulation der Laute [f] und [v] z.B. im Englischen, Deutschen und vielen anderen Sprachen.

KH
W

Phonetik und Phonologie

apikal

Apikale Artikulationen werden mit der Zungenspitze (lat. *apex*) und passiven Artikulatoren von den Lippen bis zur postalveolaren und eventuell präpalatalen Zone gebildet:

Apiko-labial: Zungenspitze artikuliert mit der Oberlippe.

Apiko-dental: Zungenspitze gegen Unterkante oder Rückseite der Oberzähne, oft vereinfacht 'dental' genannt.

Apiko-dentale Plosive [t, d], der Nasal [ŋ], und der Lateral [l] sind in vielen Sprachen der Welt gebräuchlich, so z.B. im Deutschen und in einigen nördlichen Dialekten des Englischen, wenngleich im Englischen eher apiko-alveolare Artikulation gebräuchlich ist.

KH
W

Phonetik und Phonologie

apiko-dental

Gewöhnlich kommt es zusätzlich auch zu einem lamino-alveolaren Kontakt. Der entscheidende Punkt ist jedoch, daß die Zungenspitze einen Kontakt mit den Oberzähnen bildet: Dies macht die Artikulation apiko-dental, gleichgültig was das Zungenblatt dabei tun mag.

Bei apiko-dentalen Frikativen und Approximanten befindet sich der Zungenrand nahe an der Kante der Oberzähne und unmittelbar dahinter. Englisch hat die apiko-dentalen Frikative [θ, ð].

KH
W

Phonetik und Phonologie

apiko-alveolar

Apiko-alveolar: die Zungenspitze und der relative flache Teil des Zahndamms unmittelbar hinter den Oberzähnen sind die aktiven und passiven Artikulatoren. Vereinfacht wird diese Artikulation oft nur alveolar genannt.

Dies ist die Artikulation der häufigsten Varianten der englischen Laute [t, d, n, l]. Ein leicht 'pfeifende' Form der Sibilanten [s, z] kann auf diese Weise artikuliert werden (z.B. im Spanischen). Die englischen Laute [s] und [z] sind jedoch normalerweise laminal.

KH
W

Phonetik und Phonologie

apiko-postalveolar

Apiko-postalveolar: die Zungenspitze ist der aktive, das gewölbte hintere Ende des Zahndamms der passive Artikulator.

Ein typischer apiko-postalveolarer Laut ist der (Britisch-) Englische Approximant [ɹ] -- z.B. das *r* in *red*.

Die Englischen [t, d]-Laute, die dem apiko-postalveolaren Approximanten [ɹ] in Wörtern wie *try, dry* vorangehen, werden manchmal als apiko-postalveolare Verschlusslaute gesehen.

KH
W

Phonetik und Phonologie

apiko-postalveolar

Die Apiko-postalveolaren Frikative sind häufig vom Typ [ʃ, ʒ].

Im Englischen sind diese Frikative jedoch im Normalfall lamino-postalveolar.

Apiko-postalveolare [ʃ, ʒ] kommen im Russischen vor, und häufig im deutschen [ʃ].

KH
W

Phonetik und Phonologie

laminal

Bei laminalen Artikulationen tritt das Zungenblatt als aktiver Artikulator mit der Oberlippe, den Oberzähnen, dem Zahndamm und möglicherweise dem präpalatalen Bogen des Gaumens als passivem Artikulator in Kontakt.

KH
W

Phonetik und Phonologie

lamino-dental

Lamino-dental: die Zungenspitze befindet sich unmittelbar unterhalb der Kante der Unterzähne, das Zungenblatt liegt an der Rückseite der Oberzähne.

Varianten der Dentale [t, d, θ, ð] können so gebildet werden.

Ein lamino-dentales [t], das mit einem apiko-alveolaren [t] und retroflexen [t] kontrastiert, kommt in verschiedenen australischen Sprachen vor.

KH
W

Phonetik und Phonologie

lamino-alveolar

Lamino-alveolar: die Zungenspitze befindet sich unmittelbar unterhalb der Kante der Unterzähne, das Zungenblatt tritt mit dem Zahndamm in Kontakt.

Die Plosive [t, d] können so gebildet werden.

Lamino-alveolare Frikative sind die typischen englischen Sibilanten [s] and [z].

KH
W

Phonetik und Phonologie

lamino-postalveolar

Lamino-postalveolar: das Zungenblatt tritt mit dem äußersten hinteren konvexen Teil des Zahndamms in Kontakt.

Typische lamino-postalveolare Laute sind die englischen lamino-postalveolaren Frikative [ʃ] und [ʒ].

Verschlusslaute können natürlich ebenfalls an dieser Stelle gebildet werden. Die Verschlusslaute, die im Englischen [ʃ], [ʒ] in [tʃ, dʒ] vorangehen wie in *church* und *judge* sind häufig lamino-postalveolar.

KH
W

Phonetik und Phonologie

sublaminal

Sublaminalen Artikulationen kommen dadurch zustande, daß die Zungenspitze angehoben wird und nach oben oder nach hinten gerichtet ist (daher die Bezeichnung 'retroflex'), so daß die Unterseite mit den postalveolaren oder präpalatalen Zonen artikuliert.

KH
W

Phonetik und Phonologie

sublamino-postalveolar

Sublamino-postalveolar: die Unterseite des Zungenblattes liegt gegenüber dem äußersten hinteren Ende des Zahndamms.

Die [t, d] Laute des Nordindischen, sowie das [ʂ] einiger Sprachen werden gewöhnlich so gebildet.

KH
W

Phonetik und Phonologie

sublamino-präpalatal

Sublamino-präpalatal: Unterseite des Zungenblattes gegenüber dem präpalatalen Bogen – der am meisten retroflexen Laut: [t, d].

Die retroflexen [t, d, ɟ] des Tamil und anderer dravidischer Sprachen sind häufig von diesem Typ.

KH
W

Phonetik und Phonologie

dorso-präpalatal

Dorso-präpalatal: der Zungenrücken unmittelbar hinter dem Zungenblatt nähert sich dem vorderen Bogen des harten Gaumens.

Verschlusslaute, Frikative, Approximanten, ein Nasal und ein Lateral können hier artikuliert werden. Besondere Symbole gibt es nur für Frikative: [ɟ, ʒ] (Polnisch ś ź).

KH
W

Phonetik und Phonologie

dorso-palatal

Dorso-palatal: der Zungenrücken nähert sich der Wölbung des harten Gaumens.

Die Verschlusslaute [c, ɟ], der Nasal [ɲ], die Frikative [ç, ʝ], das laterale [ʎ], Approximanten wie [j, i, ɪ, e] und Resonanten wie [ɛ, œ, a] sind von dieser Art.

KH
W

Phonetik und Phonologie

dorso-palatal

Die beste Methode zum Erlernen dorso-palataler Artikulationen ist es, mit dem Vokal [i] zu beginnen und die Öffnung allmählich zu schließen, wobei ein konstanter starker Luftstrom zugrunde liegen sollte. Das Resultat sollte zunächst der stimmhafte dorso-palatale Frikativ [j] sein.

Weglassen der stimmhaften Phonation führt zum Frikativ [ç].

Bei weiterer Schließung geht der Laut in den palatalen Verschlusslaut [c] über.

KH
W

Phonetik und Phonologie

dorso-velar

Dorso-velar: der Zungenrücken liegt gegenüber dem weichen Gaumen; die Englischen [k, g], wie in *car, gone*, sind dorso-velar, ebenso der Nasal [ŋ] wie in *long*.

Langsames Lösen eines [k]-Verschlusses führt zum dorso-velaren Frikativ [x] wie in dt. ach. Hinzufügen von Stimmton ergibt [ɣ].

Zu den entsprechenden Approximanten gehören die Vokale [u] und [ʊ], und der Halbvokal [w], der genau genommen bilabial / dorsovelar (kurz labio-velar) gebildet ist, da er auch eine labio-labiale Artikulation aufweist.

KH
W

Phonetik und Phonologie

dorso-uvular

Dorso-uvular: die dorsale oder radikale Oberfläche der Zunge gegenüber dem äußersten Ende des weichen Gaumens inklusive der Uvula.

Verschlusslaute [q, ɢ], Nasal [ɴ], Frikative [χ, ʁ], Vibrant [ʀ], Approximant (Vokal) [ʌ, ɔ].

Dorso-uvulare Verschlusslaute oder Frikative können erworben werden, indem man von [k] oder [x] ausgeht, und unter Beibehaltung der dorso-velaren Artikulation die Zunge so weit wie möglich nach hinten schiebt ohne den Kontakt mit dem Munddach aufzugeben.

KH
W

Phonetik und Phonologie

dorso-uvular

Ein stimmloser uvularer Verschlusslaut [q] kommt im klassischen Arabischen und vielen anderen Sprachen vor. Das stimmhafte Gegenstück [ɢ] ist sehr viel seltener.

Der dorso-uvulare Vibrant [ʀ], wird durch eine Furche im Hinteren Mundraum gebildet, in der die Uvula in einem egressiven Luftstrom vibriert. Er kann durch 'Gurgeln' gelernt werden, zunächst mit Wasser, dann nur mit Speichel, und schließlich soweit wie möglich trocken.

KH W *Phonetik und Phonologie*

pharyngal

Bei **pharyngaler** Artikulation wird der unmittelbar hinter dem Mund gelegene Teil des Rachens seitlich komprimiert und gleichzeitig der Kehlkopf etwas angehoben, so daß eine Enge entsteht, die zu einem Reibegeräusch führt.

Dies scheint die übliche Artikulation der pharyngalen Approximanten [ħ] und [ʕ] zu sein.

KH W *Phonetik und Phonologie*

laryngal

Glottal: die Stimmfalten werden zusammengeführt zur Bildung eines Glottisverschlusses [ʔ], bzw. der glottalen Frikative, stimmloses [h] und stimmhaftes [ɦ].

Das stimmhafte [ɦ] entspricht dem Phonationstyp 'Murmelstimme'. Wenn [h] oder [ɦ] in der Phonologie einer Sprache als Konsonanten fungieren (als Silbenanlaut oder -ablaut), betrachten wir die glottale Komponente eher als artikulatorisch denn als phonatorisch und bezeichnen sie als glottalen Frikativ.

KH W *Phonetik und Phonologie*

Artikulatoren	Zusg. Terminus	Beispiele
(labial, labial)	bi-labial	/p,b,m/: <i>pin, bin, mine</i>
(labial, dental)	labio-dental	/f, v/: <i>fine, vine</i>
(apikal, dental)	apiko-dental	/θ, ð/: <i>thin, this</i>
(apikal, alveolar)	post-alveolar	/r/[ɹ]: <i>red</i>
(laminal, alveolar)	lamino-alveolar	/t, d, n, s, z, l, r/: <i>tin, din, nest, sin, zoo, lip, very</i>
(apikal, palatal)	retroflex	(dialektales [ɻ])
(laminal, palatal)	palato-alveolar	/tʃ, dʒ, ʃ, ʒ/: <i>chin, gin, ship</i>
(frontal, palatal)	fronto-palatal	/j/: <i>yes, yacht, hue, pure</i>
(dorsal, velar)	dorso-velar	/k, g, ŋ/: <i>king gate sing</i>
(dorsal, uvular)	dorso-uvular	(dialektales /ʀ/)
(glottal, glottal)	glottal	/h ʔ/: <i>house, bottle</i> [bʔ?]

KH W *Phonetik und Phonologie*

Beispiel	Phonationstyp	Artikulationsstelle		Artikulationsart Art & Grad der Enge Nasalität Lateralität Luftstrom
		Aktiver Artikulator	Passiver Artikulator	
/b/	stimmhafter	bilabialer		Plosiv
/f/	stimmloser	labio-	dentaler	Frikativ
/ʔ/	(stimmloser)		glottaler	Plosiv
/tʃ/	stimmlose	palato-alveolare		Affrikate
/tʰ/	stimmloser	apiko-/lamino-	dentaler/alveolarer	Ejektiv
/ŋ/	stimmhafter	dorso-	velarer	Nasal
/ʃ/	stimmloser	lamino-	alveolarer	lateral Frikativ