

# Einführung in die Phonetik und Phonologie

- ◇ Artikulations-Prozess: Teil 2

## Vibrationslaute

Ein weiterer Typ von Verengungslauten wird durch die **Vibranten** (engl. *trill*) gebildet.

Dabei schlägt ein flexibles Organ wiederholt gegen ein anderes, wie in dem gerollten apikalen [r] des Italienischen, Spanischen und in verschiedenen deutschen Dialekten;

oder zwei flexible Organe schlagen gegeneinander, wie z.B. die Lippen bei einem bilabialen Vibranten [β].

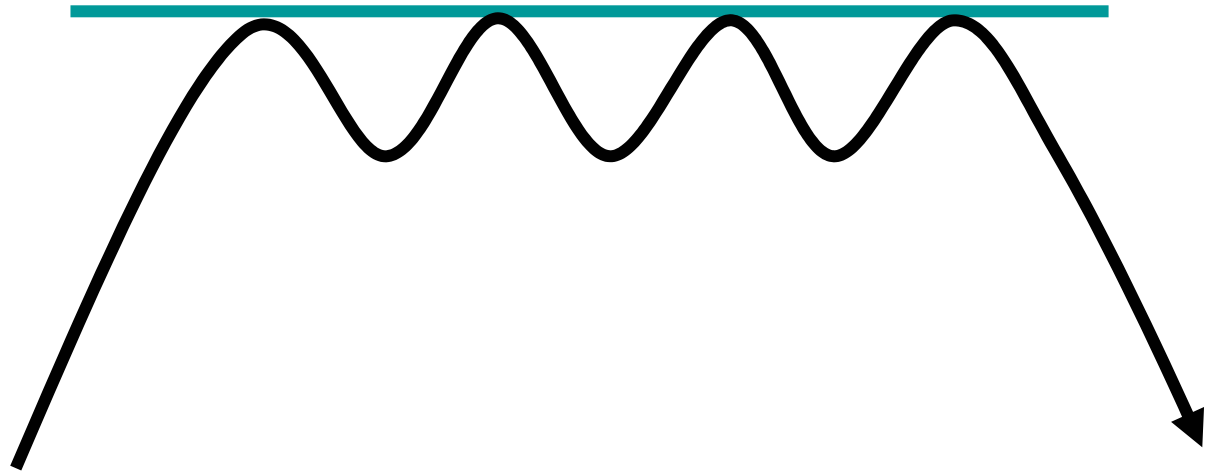
## Vibranten

Ein **Vibrant** ist ein Laut, bei dem ein flexibles Organ (z.B. Zungenspitze oder Zäpfchen) wiederholt gegen ein anderes schlägt, oder zwei flexible Organe (z.B. Unter- und Oberlippe) gegeneinander.

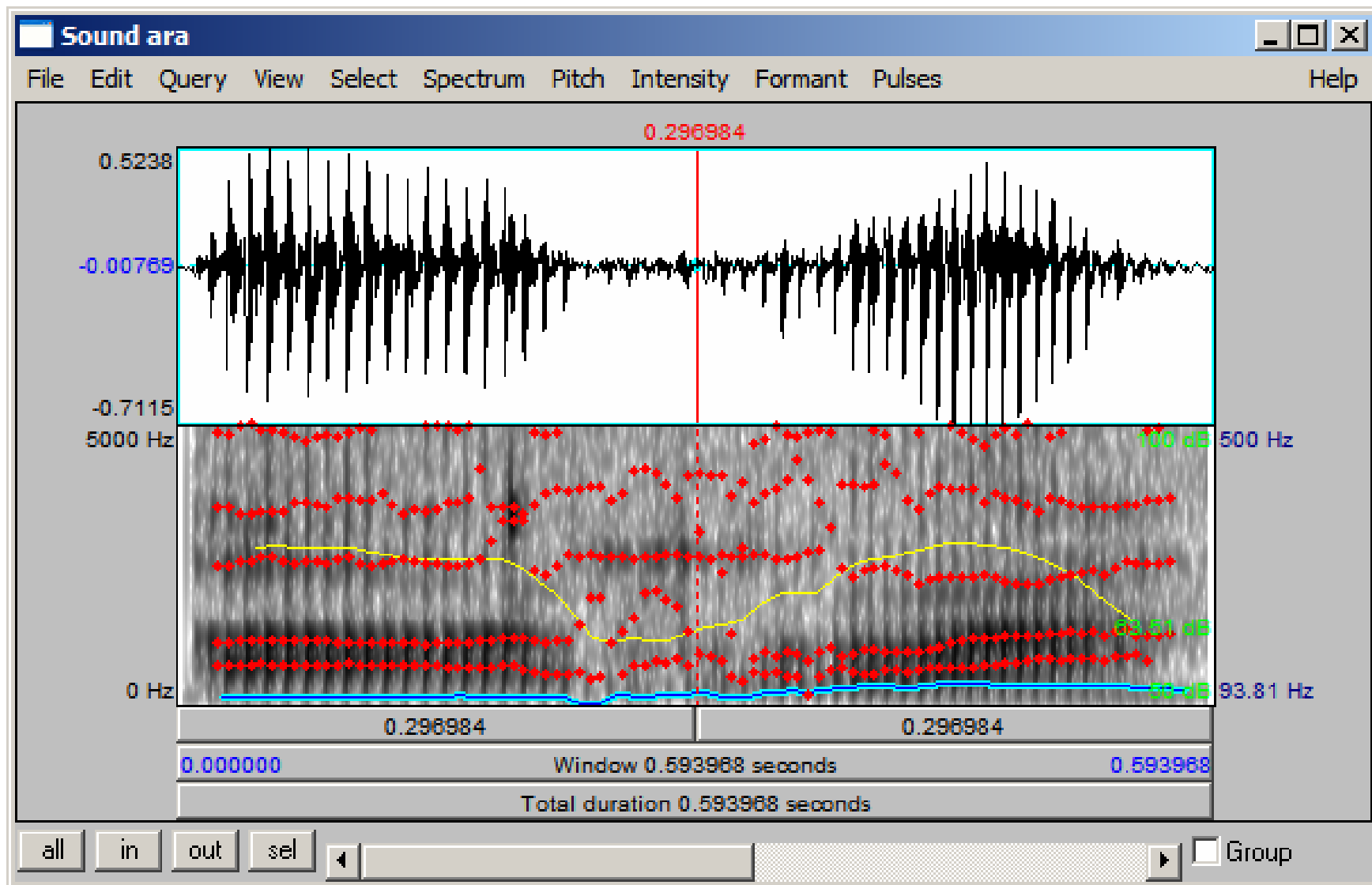
Der Erzeugungsmechanismus ist der gleiche wie bei der Vibration der Stimmfalten (Bernoulli-Effekt).

Passiver  
Artikulator

Aktiver  
Artikulator

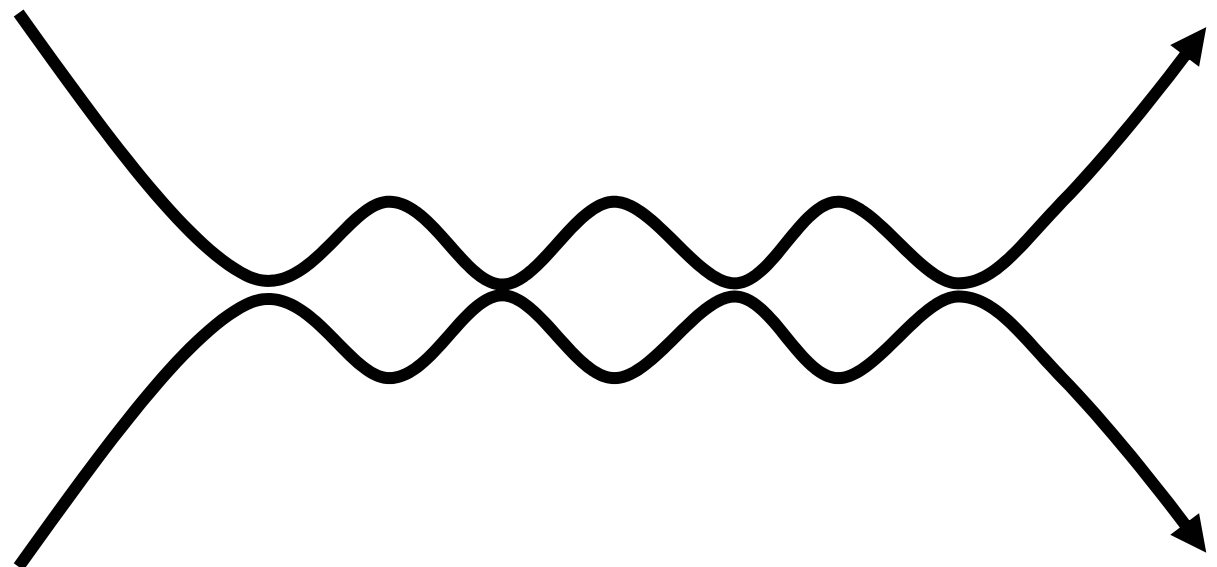


[r]

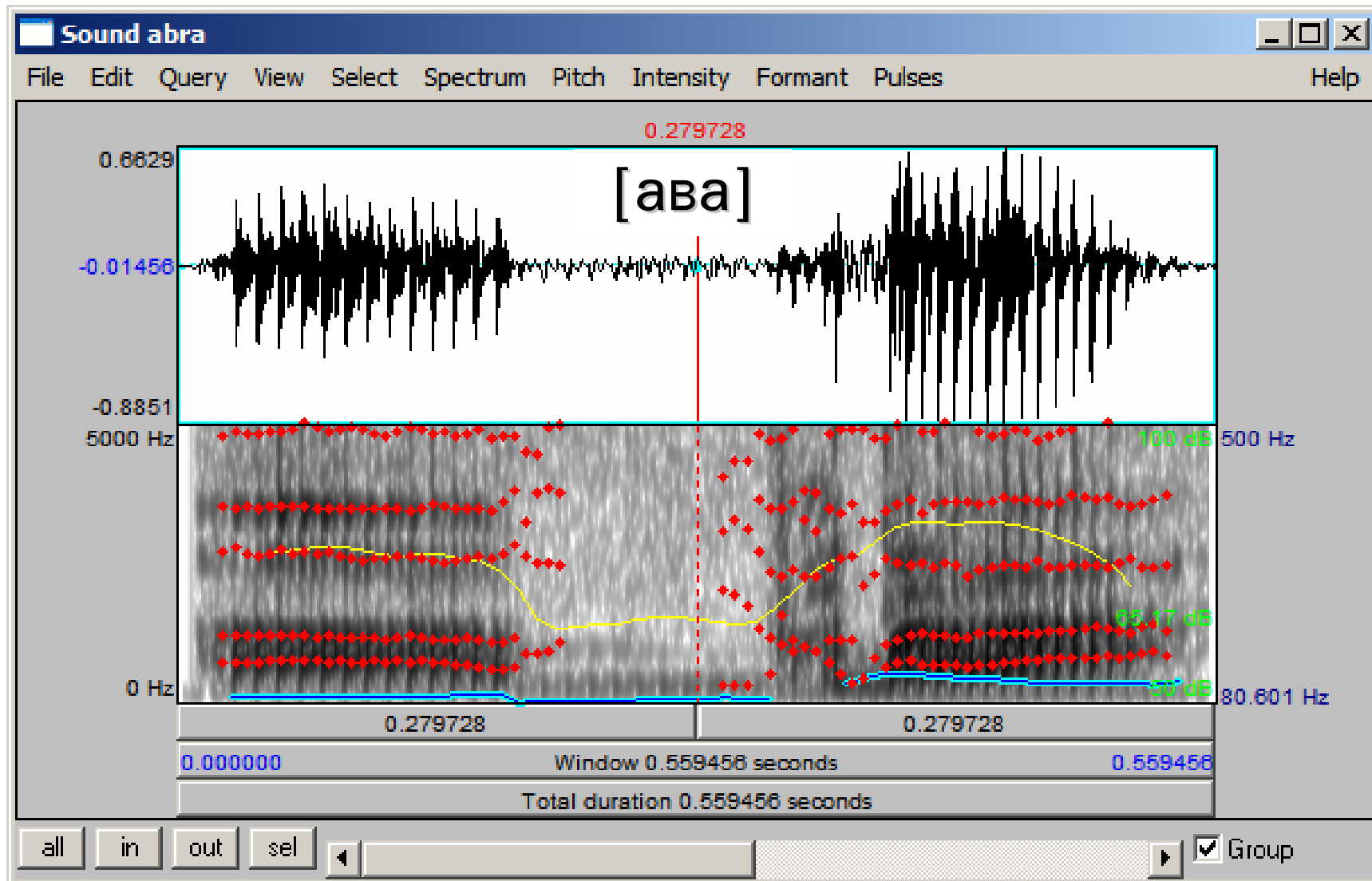


Passiver  
Artikulator

Aktiver  
Artikulator



[B]



## Flap

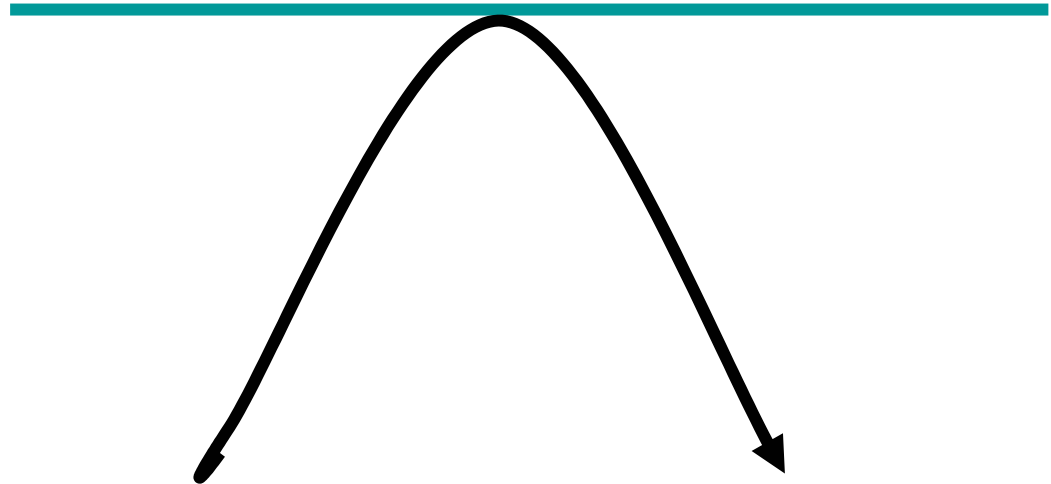
Manche Sprecher des Britischen Englischen verwenden einen Flap für das /r/ in intervokalischer Stellung in Wörtern wie *very* oder unmittelbar nach dem dentalen Frikativ /θ/ in Wörtern wie *three* ([θri:]). Viele Amerikaner ersetzen das intervokalische /t/ in Wörtern wie *city* durch einen Flap: [sɪɾi].



Ein **Flap** ist eine kurzzeitige ballistische Bewegung eines flexiblen Organs gegen einen passiven Artikulator.

Passiver  
Artikulator

Aktiver  
Artikulator



[ɾ]

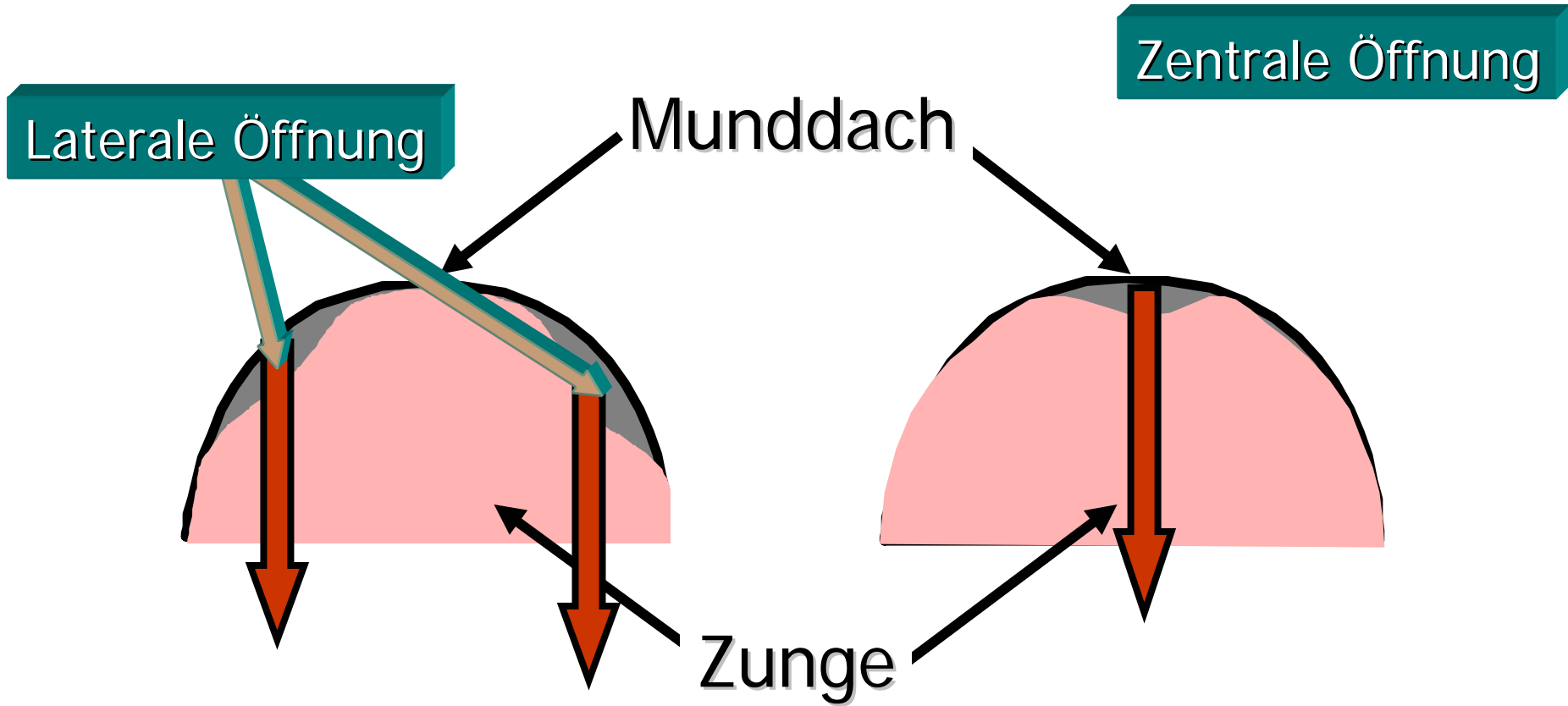
## Lateral vs. Zentral

Bei **lingualen** Lauten, d.h. solchen die mit der Zunge artikuliert werden, können wir im Hinblick auf die 'transversale' Dimension zwei Möglichkeiten der Lokalisierung der Verengung unterscheiden.

Die Enge kann mit der Zungenmitte gebildet werden oder an den Zungenrändern.

Erstere Laute heißen **zentral**, letztere **lateral** (aus lateinisch *latus, -eris* 'Seite').

Lateral vs. Zentral



## Lateral vs. Zentral

Ein **lateral** Laut ist ein Laut, der mit einer Verengung an den Zungenrändern hervorgebracht wird.

Ein **zentral** Laut ist ein Laut, der mit einer Verengung in der Zungenmitte hervorgebracht wird.

Die Begriffe **lateral** und **zentral** sind wiederum komplementär. Die Kategorie **zentral** kann als **[–lateral]** definiert werden.

## Lateral

Im Englischen und Deutschen gibt es nur jeweils ein **laterales** Phonem, nämlich **/l/**.

Es ist ein Approximant und normalerweise stimmhaft. In bestimmten Kontexten jedoch, z.B. nach stimmlosen Plosiven vor betonten Vokalen kann das englische **/l/** jedoch stimmlos und damit zum Reibelaut werden:

**[p<sub>l</sub>aʊ]**, **[k<sub>l</sub>u:]** *plough, clue*.

In manchen Sprachen kommen sowohl stimmlose als auch stimmhafte laterale Frikative vor.

## Sibilanten

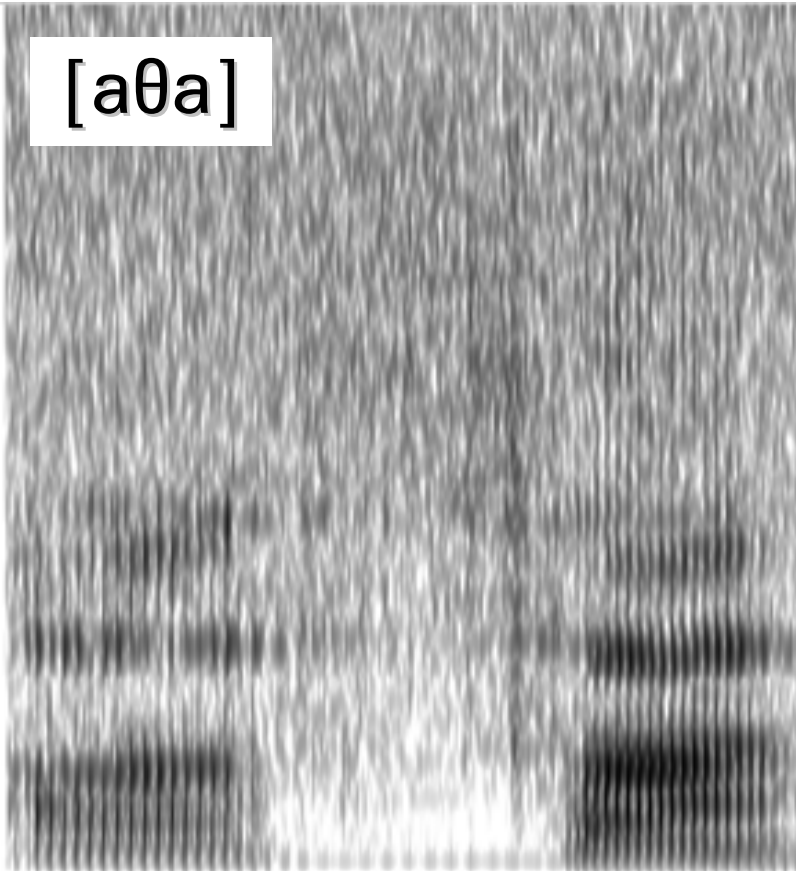
Es besteht ein deutlicher akustischer Unterschied zwischen Frikativen wie /s/ und /ʃ/ auf der einen Seite und /θ/ auf der anderen.

Erstere weisen einen hohen Anteil an hochfrequenter akustischer Energie auf. Dadurch erhalten sie eine charakteristisch zischende Qualität.

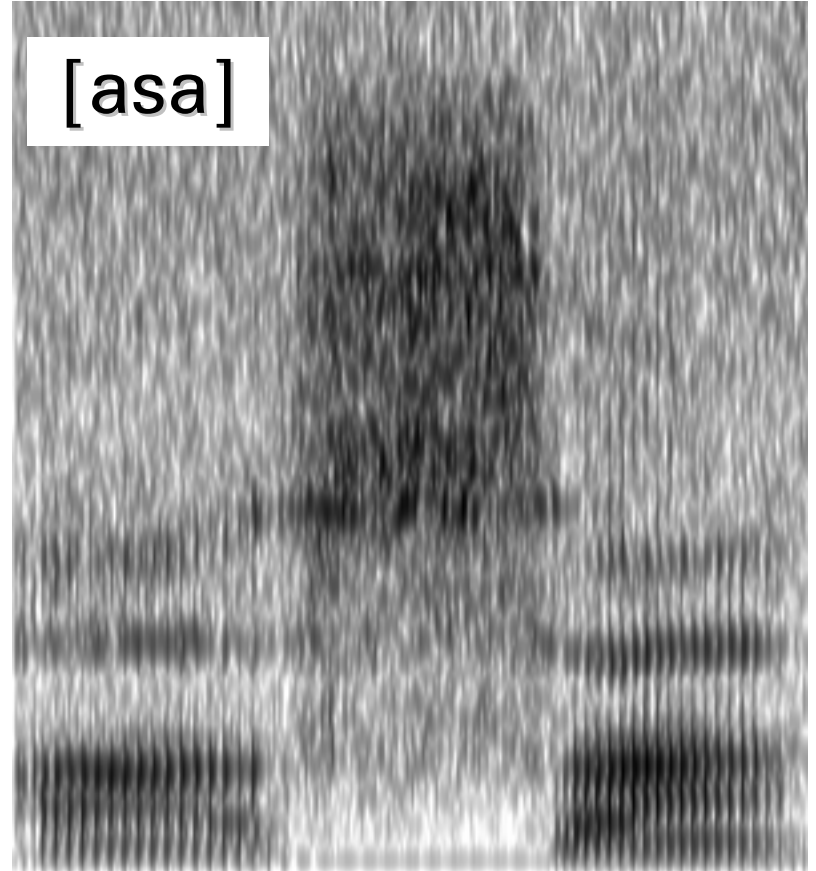
Laute mit einer derartigen akustischen Struktur werden durch das auditive Merkmal **sibilant** (aus lat. *sibilare* 'zischen, pfeifen') bezeichnet.

Sibilanten

[aθa]



[asa]



## Sibilanten

**Sibilanten** (Zischlaute) sind Frikative (/ʃ/) und Affrikaten (/tʃ/), die eine vergleichsweise starke Konzentration akustischer Energie mit hohen Frequenzen aufweisen.

Am einfachsten lassen sich diese Laute durch Aufzählung aussondern. Im Englischen handelt es sich um die folgenden Segmente:

[+sibilant]: /s z ʃ ʒ tʃ dʒ/

Beispiele: *sip zip ship pleasure chip gin*



## Sibilanten

Diese Lautklasse spielt bei der Beschreibung der Pluralbildung im Englischen eine wichtige Rolle. Die regelmäßige Pluralendung weist drei lautlich verschiedene kombinatorische Varianten (Allomorphe) auf:

- ▶ /z/ wie in dogs [dɔgz],
- ▶ /s/ wie in cats [kæts], und
- ▶ /ɪz/ wie in bridges [brɪdʒɪz].

## Sibilanten

Die Verwendung dieser Allomorphe ist von der Beschaffenheit des unmittelbar vorangehenden Segmentes abhängig:

- ▶ die Form /z/ steht nach Segmenten mit den Merkmalen [–sibilant, +stimmhaft]: [dɔgz],
- ▶ die Form /s/ steht nach Segmenten mit den Merkmalen [–sibilant, –stimmhaft]: [kæts], und
- ▶ /ɪz/ steht nach Segmenten mit dem Merkmal [+sibilant]: [wɪfɪz].

## Sibilanten

Die gleiche Verteilung gilt für

- ▶ das Possessivsuffix in *John's, cat's, James's,*
- ▶ die unbetonte Form von *is* in *John's in the garden, the cat's in the garden* vs. *James is in the garden.*

## Länge

Mit Ausnahme der Flaps und Halbvokale, die notwendigerweise momentan sind, kann die Haltephase aller Lauttypen beliebig verlängert werden. **Verschußlaute**, **Frikative**, **Affrikaten** und **Resonanten** sind **verlängerbar**.

- ▶ Im Italienischen gibt es einen systematischen Kontrast zwischen kurzen und langen Konsonanten, wie in *fato* 'Schicksal' vs. *fatto* 'gemacht'.
- ▶ Das Spanische unterscheidet zwischen einem lingualem Flap und einem lingualen Vibranten wie in *pero* 'aber' vs. *perro* 'Hund'

## Länge

Im Englischen und Deutschen spielt das Attribut Länge eine Rolle bei der Charakterisierung von Vokalartikulationen:

engl. **beat** [bi:t] vs. **bit** [bit],

dt. **biete** [bi:tə] vs. **Bitte** [bitə].

Im internationalen phonetischen Alphabet wird die Länge durch einen Punkt (halb-lang): /di·p/, oder einen Doppelpunkt (lang): /di:d/ repräsentiert

## Artikulationsstärke

Im Englischen wie im Deutschen wird die Opposition zwischen sogenannten stimmlosen und stimmhaften Lauten nicht ausschließlich durch die An- oder Abwesenheit des Stimmtons unterschieden. Vielmehr gibt es sogar Kontexte, in welchen die Opposition aufgehoben ist.

Englische Konsonanten, die normalerweise stimmhaft sind, tendieren dazu mit relativ schwacher Energie artikuliert zu werden, während die immer stimmlosen Konsonanten relativ stark sind, d.h. mit höherem subglottalen Druck und größerer Muskelanspannung gesprochen werden.

## Artikulationsstärke

- ◇ Traditionellerweise unterscheidet man zwischen
  - ▶ (starker) Fortisartikulation
  - ▶ (schwacher) Lenisartikulation
- ◇ **Fortiskonsonanten** sind Laute, die mit 'starker' Artikulation, d.h. mit höherem subglottalen Druck und größerer Muskelanspannung gebildet werden.

## Artikulationsstärke

[+fortis]: /p f t θ s ʃ tʃ k/

Beispiele:

*pit, fit, tin, thick, sin, ship, chip, kick, hit.*

[–fortis]: /b m v d ð n z ʒ dʒ g ŋ l r j w (Vokale)/

Beispiele:

*bit, vat, din, this, net, zombie, azure, judge, give, song, lip,  
rob, yeast, well*



## Artikulationsstärke

Fortisartikulation korreliert mit Stimmlosigkeit und verschiedenen Graden der Aspiration. Leniskonsonanten sind nicht aspiriert.

Im Englischen korreliert Lenisartikulation mit größerer relativer Dauer des vorangehenden Segments.

Die Vokale in *bit* und *bid* sind, obwohl sie dem gleichen Typ [ɪ] angehören, unterschiedliche lang: das /i/ in *bid* [bɪˈd] ist merklich länger als das in *bit*.

Das gilt auch für andere Sonoranten, z.B. *killed* vs. *kilt*, *rend* vs. *rent*, *ride* vs. *write*.

## Verschlusslösungsphänomene

Wie bereits ausgeführt kann die Lösungsphase eines Plosivs in verschiedener Weise mit anderen phonetischen Prozessen interagieren. Nicht immer werden Plosive durch die Beseitigung des oralen Verschlusses gelöst.

## Verschlusslösungsphänomene

Im Auslaut wie in *map, mat, mack*, oder *robe, road, rogue*, kann die Okklusion aufrechterhalten werden, während der Luftdruck reduziert und der Verschluss durch ein langsames und relativ unhörbares Öffnen des oralen Verschlusses gelöst wird.

Diese unhörbare Lösung kann durch ein diakritisches Zeichen wiedergegeben werden: [mæp̚, mæt̚, mæk̚, rəʊb̚, rəʊd̚, rəʊg̚].

## Verschlusslösungsphänomene

In einer Aufeinanderfolge von zwei Plosiven erfährt der erste keine hörbare Lösung, z.B. in

*dropped* [drɒpˈt], *rubbed* [rʌbˈd], *white post*, *good boy*,  
*locked*, *big boy*, *object*, *big chin*.

## Verschlusslösungsphänomene

Wenn auf einen Plosiv ein homorganer, d.h. mit demselben Sprechorgan produzierter, Nasalkonsonant folgt, wird die Luft nicht wie üblich durch Beseitigung des oralen Verschlusses gelöst, sondern durch Senken des Velums, so daß die Luft durch die Nasenhöhle entweichen kann, z.B.

*topmost, cotton, sudden.*

Diese nasale Verschlusslösung kann durch ein hochgestelltes *n* gekennzeichnet werden: [sʌd<sup>n</sup>].

## Verschlusslösungsphänomene

Folgt auf die Plosive /t/ und /d/, ein Lateral wie /l/, erfolgt die Verschlusslösung normalerweise lateral, d.h. auf einer oder beiden Seiten der Zunge:

*cattle, medal, atlas, regardless* etc.

Obwohl die Situation bei Folgen aus /p b k g/ + /l/ etwas verschieden ist (beim Übergang vom Verschuß zum Lateral wird auch der Artikulationsort gewechselt) sprechen wir auch in Wörtern wie *apple, bubble, tackle, eagle* von lateraler Verschlusslösung etc.

In phonetischer Umschrift kann diese Art der Verschlusslösung durch ein hochgestelltes l wiedergegeben werden: [rɪd<sup>l</sup>] (*riddle*).