

VOKALE

Einteilung der Themen:

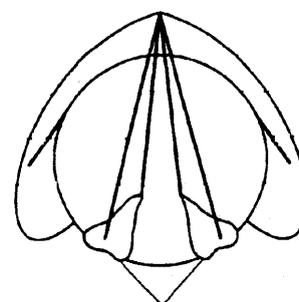
- 1) Aufbau der Glottis und ihre Funktion als Klanggenerator
- 2) Entstehung der vokalischen Klangfarbe : Vokalformanten
- 3) Quelle – Filter –Theorie
- 4) Auditive Dimensionen in Vokalklängen
- 5) Artikulation und Vokalformanten

Michael Stollberg

Aufbau der Glottis und ihre Funktion als Klanggenerator

Physiologie

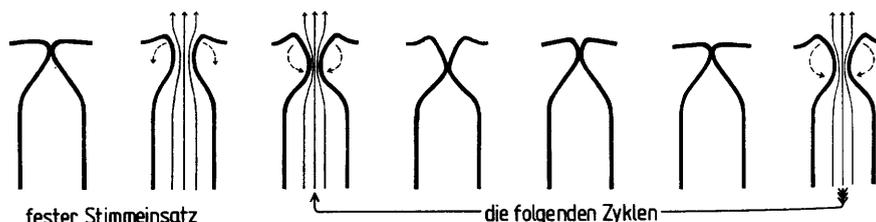
Die Glottis besteht aus den beiden Stimmlippen und befindet sich im Kehlkopf als Abschluß der Luftröhre. Die Stimmlippen verlaufen vom Thyroid (Schilddrüse) zu den beiden Arytenoiden (Stimmknorpel). Die Beweglichkeit wird durch verschiedene Muskelgruppen gesteuert.



Funktionsweise

Die Generation des Stimmklangs erfolgt durch die Öffnen – Schließen – Bewegung der beiden Stimmlippen, wodurch ein Schallwechseldruck oberhalb der Glottis erzeugt wird (= Primärschall). Hervorgerufen wird diese Bewegung durch das Druckverhältnis ober-/ und unterhalb der Glottis:

Sprengung → Zusammenklatschen → 'Wandern' des Verschlusses



!! Dies sind nur die groben Funktionsweisen der Stimmerzeugung – !!
die Ausbildung der Stimmcharacteristica unterliegt einer weitaus komplexeren Gesamtstruktur

Der Primärschall

Von der Glottis erzeugter *Schallwechseldruck*, die 'Schallbasis' der Stimme. Er besteht aus vielen, stark periodischen Teilschwingungen (fourieranalytisch); ein reiches Potential für die klangliche Ausprägung der menschliche Stimme.

Beziehungen: Schallpegel der Stimme = Funktion der Luftdruckverhältnisse an der Glottis
Tonhöhe der Stimme = Periodenfrequenz der Stimmlippenbewegung

Sprachqualität

Die Schärfe der Sprache beruht auf der Schallpegelverteilung des Stimmklangs im Frequenzspektrum:
Je lauter und härter (Schärfe) die Stimme, desto flacher fällt die Hüllkurve im Spektrum ab.