

# Was macht die Stimme laut und belastbar?

## Ansätze zur Schulung der Sprechstimme und der Behandlung von funktionellen Dysphonien

Mathias Knuth

**ZUSAMMENFASSUNG.** Typische Stimmpatienten in logopädischen Praxen wie z.B. Lehrerinnen und Lehrer suchen eine effektive Unterstützung, um sich mit weniger Aufwand und Ermüdungserscheinungen stimmlich durchzusetzen. Ausgehend von Überlegungen, welche physikalischen Phänomene eine Stimme laut bzw. tragfähig erscheinen lassen, werden zahlreiche therapeutische Ansätze zur Schulung der Sprechstimme und der Behandlung von funktionellen Dysphonien vorgestellt. Texte und Übungsbeispiele sind Auszüge aus dem Trainer- und Übungsband des Autors: „Zirkeltraining für die Stimme – Funktionale Übungen für mehr Kraft und Belastbarkeit“.

**Mathias Knuth** ist Sänger, Gesangslehrer und Funktionaler Stimmbildner. Er verbindet bei seiner stimmbildnerischen Arbeit Arbeitsweisen der Funktionalen Stimmbildung mit dem Einsatz von Erkenntnissen der gesanglichen Stimmbildung zur Behandlung und Schulung der Sprechstimme. Mathias Knuth leitet die Stimm schmiede Bonn, arbeitet als Dozent für Stimmphysiologie und Stimmbildung an der SRH-Fachschule für Logopädie in Bonn und hält deutschlandweit Seminare als Fortbildungen für Stimm bildner und Logopäden.



### Einleitung

Ungeübte Stimmen versuchen, Lautstärke mit Kraft, Festigkeit und Pressen zu erzeugen. Selbst wenn die Stimme zunächst lauter erscheint, ist die freie Schwingungsfähigkeit der Stimmlippen behindert. Die Registerkoordination und die Randkantenverschiebung als wichtige Voraussetzungen für eine mühelose Phonation werden gestört. Es gehen entscheidende Obertonbereiche des Klanges verloren. Belastungserscheinungen wie Heiserkeit, Räusperzwang und Stimmermüdung sind die Folge.

Um eine gut hörbare und belastbare Stimme zu erarbeiten, müssen wir andere Wege gehen und mehrere Aspekte berücksichtigen. Dabei sind ein angemessener Körpertonus

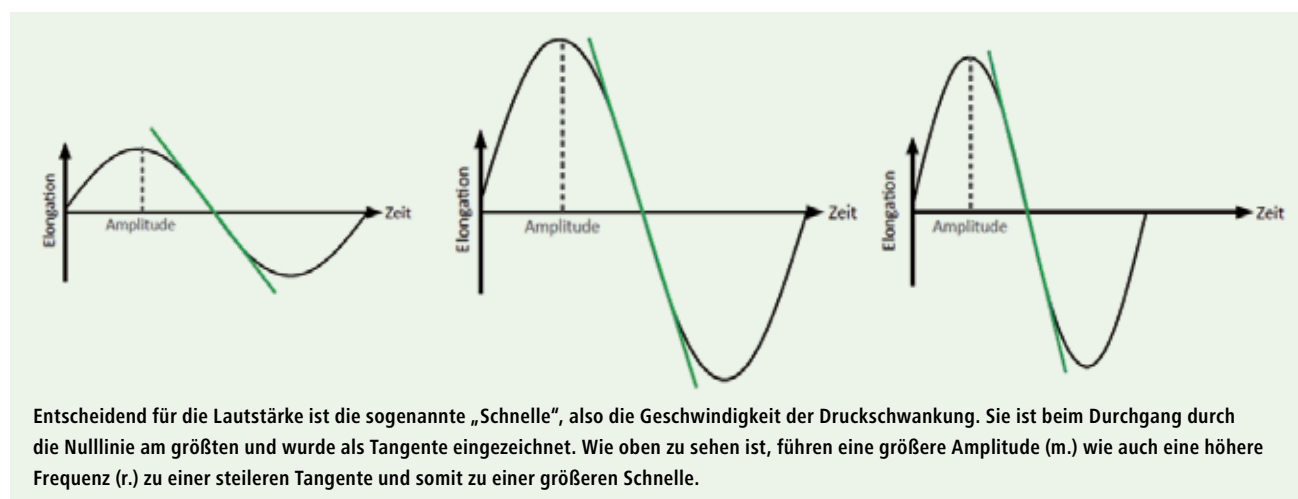
und die tief im Körper verankerte Atmung das Fundament einer effektiven sowie gesunden Stimmfunktion. Auf dieser Basis kann an unterschiedlichen stimm bildnerischen Themen gearbeitet werden, die in Kombination zu einer lauten bzw. tragfähigen sowie belastbaren Stimme führen.

### Die Lautstärke ist von der Größe der Stimmlippen-schwingung abhängig

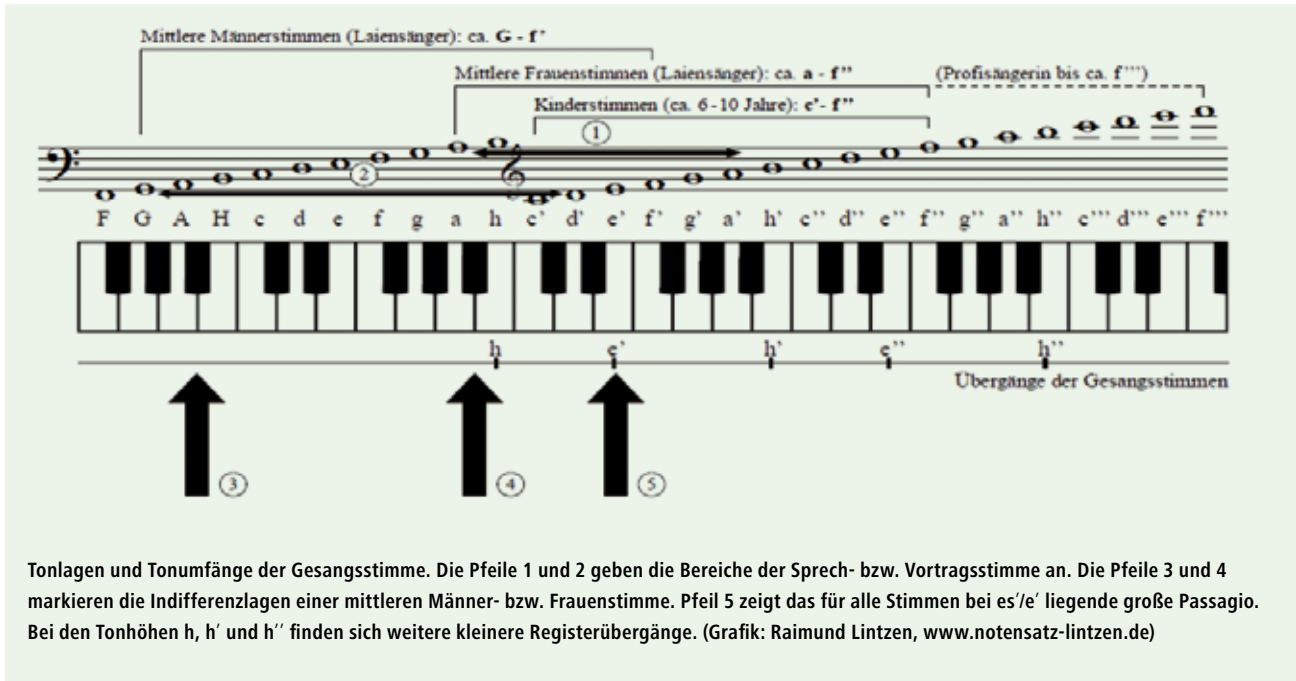
Eine Schwingung mit einer größeren Amplitude ist lauter (Abb. 1). Soll die Amplitude der Druckschwankung des Stimmklanges größer werden, so müssen die Stimmlippen zu einer

größeren Schwingung angeregt werden. Dann läuft die Schwingung mehr in das Gewebe hinein, es schwingt mehr Masse bzw. Muskelmasse mit und der Klang ist dunkler und voller. Es werden Brustresonanzen angeregt und die Sprachmelodie durchläuft tiefere Bereiche. Diese Massenschwingung mit Brustresonanz wird durch einen Spannungszustand der Kehlkopfmuskeln erzeugt, den man Bruststimme nennt. Der dabei vor allem in die Bewegung integrierte Muskel ist der parallel zum Stimmband verlaufende M. thyroarytenoideus pars vocalis (abgekürzt

■ **Abb. 1: Einfluss von Amplitude und Frequenz auf die Lautstärke**



■ **Abb. 2: Tonlagen und Tonumfänge**



M. vocalis). Dieser hat durch den außergewöhnlichen zopfartigen Verlauf seiner Muskelfasern die Möglichkeit, durch Versteifung Einfluss auf die Tonhöhe zuzunehmen. Ein vitaler, flexibler und kräftiger M. vocalis ist darum für eine gesunde Stimmfunktion extrem wichtig. Nicht umsonst ist er nach dem lateinischen Wort „vocalitas“ benannt, dessen Übersetzung „Wohlklang“ seine Bedeutung für den Stimmgebrauch andeutet.

### Übungen für die Bruststimme

Bei manchen Stimmpatienten ist der vocalis hypoton oder sogar inaktiv. Die kräftig in tiefer Lage eingesetzten Vokale <a> und offenes <o> eignen sich besonders, um die Bruststimme zu finden oder zu kräftigen:

3 x **jaja**    3 x **bo jaja**

Auf der Wortebene wird mit dem Brustton der Überzeugung vorgetragen:

**Nein! Das ist unverschäm!**  
**Nix da! Das ist eine Unverschämtheit!**  
**Nicht mit mir!**  
**So weit lasse ich es nicht kommen!**

Eine Sprechetüde mit <a> kann ebenfalls helfen, die Bruststimme zu fördern:

**Barbara saß nah am Abhang,**  
**Sprach gar sangbar – zaghaft langsam;**  
**Mannhaft kam alsbald am Waldrand**  
**Abraham a Sancta Clara!**    Hey 1912

### Die Lautstärke ist von der Frequenz abhängig

In der Pfingstpredigt, Kapitel 2, Vers 14, ist zu lesen: „Da trat Petrus auf ... er erhob seine Stimme und sprach“. Schon in alten Zeiten wusste man also, dass die gehobene Sprechstimmlage mehr Energie transportiert und damit lauter ist (Abb. 1). Tatsächlich liegt die Vortragsstimme ca. fünf Töne und die Ruf- oder Kommandostimme durchaus eine Oktave über der mittleren Sprechstimmlage. Höhere Tonlagen machen den Stimmklang lauter, ohne dass die Stimmlippen stärker ausgelenkt werden müssen und ohne dass die Amplitude, die Masse bzw. der Bruststimmanteil steigen. Stimmbildnerisches Ziel muss es also sein, eine Stimme in die Lage zu versetzen, in Sprechsituationen mit größerem Lautstärkebedarf mühelos die Sprachmelodie anzuheben.

Welche Tonlage Sprechende nutzen, hängt dabei von der Sprechsituation und den stimmlichen Möglichkeiten ab. Auch Gewohnheit, Herkunftskultur und Persönlichkeit haben großen Einfluss auf die Sprechstimmlage.

Um höhere Tonlagen zu erreichen, werden Schild- und Ringknorpel durch die Anspannung des M. cricothyroideus zueinander gekippt und die Stimmbänder sind gespannt. Es werden Kopfresonanzen angeregt, der Klang ist hell und bei isoliertem Spannungszustand körperlos. Den so erreichten Spannungszustand der Kehlkopfmuskeln und der Stimmlippen nennt man Kopfstimme.

Die Stimmlippen sind langgezogen und gedehnt, die schwingende Masse und damit die Amplitude werden sogar kleiner. Der Einfluss der Bruststimme auf die Lautstärke ist geringer, während der Stimmklang insgesamt jedoch lauter wird, da die Frequenzsteigerung einen sehr starken Einfluss auf die Lautstärke hat. Erst wenn die Stimme zu kopfig bzw. zu randstimmig wird und die Amplitude sehr klein ist, erscheint die Stimme nicht lauter, trotz höherer Sprachmelodie.

### Übungen für die Kopfstimme

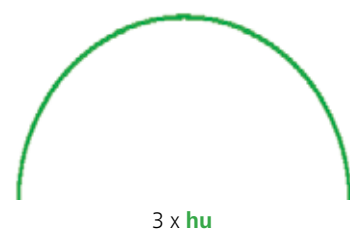
Mit Vibranten in höheren Stimmlagen lässt sich die Kopfstimme gut trainieren:

5 x **RRR** (Zungen-R)  
 5 x **fifl** (Lippenflattern)

Auch gerundete Vokale begünstigen das Spannungsregister:

3 x **hu**    3 x **hü**  
 3 x **ho**    3 x **hö**

Schleifübungen lassen sich optisch visualisieren:



Positive Ausrufe stimulieren das Sprechen in höheren Lagen:

**Oh wie schön! Wann geht es los?  
Das war ja super! Ja, das machen wir!  
Wo geht es lang? Ausgezeichnet!**

Besonders Frauenstimmen kommen mit der Vortragsstimme in den Bereich des Registerüberganges bei e1 (Abb. 2). Kippt die Stimme hier in eine isolierte Kopfstimmfunktion, so klingt sie dünn und körperlos bei vermutlich schlechtem Stimmschluss.

Darum ist es wichtig, auch in höheren Stimm-lagen eine Registermischung mit M. vocalis-Aktivität und Massenschwingung zu finden. Beim Steigen der Sprachmelodie darf der Bruststimmanteil bzw. die Massenschwin-gung aber auch nicht zu groß bleiben, da

**Was ist die Indifferenzlage?**

Indifferenzlage ist die Tonlage im unteren Drittel des Stimmumfangs, bei der die Stimmbänder weder verkürzt noch gelängt sind, sondern in ihrer natürlichen Länge für die Phonation stabilisiert wurden. In dieser Lage zu sprechen ist leicht und ökonomisch, da die beteiligte Muskulatur nur wenig beansprucht wird.

**In welcher Tonhöhe liegt die Indifferenzlage?**

Die Tonhöhe der mittleren Sprech-stimm-lage liegt bei Frauenstimmen bei ca. g bis h, bei Männerstimmen bei ca. G bis H. Höhere Stimmen haben eine höhere Indifferenzlage. So sprechen Tenöre bei ca. A bis c und Soprane bei ca. h-c1, in seltenen Fällen sogar höher. Kinderstimmen sprechen ca. c1 bis d1.

**Ist es richtig und gesund, immer in der Indifferenzlage zu sprechen?**

Für eine gesunde, gut koordinierte Stimme ist es unproblematisch, die Indifferenzlage oft und für einen ge-wissen Zeitraum zu verlassen. Generell liegen Vortrags-, Ruf- und Kommando-stimme in einem höheren Bereich. Grundsätzlich sollte die gesprochene Tonhöhe der Sprechsituation angepasst sein. Im Alltagsgespräch und vor dem Mikrofon ist somit die Indifferenzlage die angemessene Tonlage. Allerdings steigen in bestimmten Situationen der Ausdruckswille oder die Anforderungen in Bezug auf die Hörbarkeit, sodass es richtig und angemessen ist, wenn höhere Tonlagen gewählt werden.

**Was ist Resonanz?**

Wenn man eine Schaukel immer kurz nach dem Erreichen der maximalen Auslenkung anstößt, so lässt sich mit geringem Kraftaufwand eine sehr große Amplitude erreichen. Die eigene Frequenz der Schaukel ist dann zu der Frequenz der Stimulation in Resonanz.

**Wie wirkt Resonanz?**

Schlägt man Gitarrensaiten zweimal mit gleicher Kraft an und hält beim zweiten Mal das Schalloch zu, so wird der abge-strahlte Klang deutlich leiser, obwohl die gleiche Energie in das System gegeben

wurde. Mit Resonanzraum wird also mehr Energie des Primärklanges in den Raum abgestrahlt.

**Resonanz ist keine Verstärkung!**

Dabei wird hier bewusst nicht von Verstärkung gesprochen, da dem System ja keine Energie zugeführt wurde. Der Energiegehalt der stärkeren Abstrahlung muss nach physikalischen Gesetzen schon im Primärklang enthalten sein. Es handelt sich also um eine bessere Übertragung der Energie des primären Spektrums (Pezenburg 2007, 92; Pilaj 2011, 88).

sich sonst die Muskelmasse der Stimmlippe zu sehr verhärtet und nicht mehr in die Länge nachgeben kann. Um das Ineinander-lau-fen der Register zu bewältigen, müssen wir immer wieder die Verbindung besonders in der Nähe der Registerübergänge flexibilisie-ren und üben.

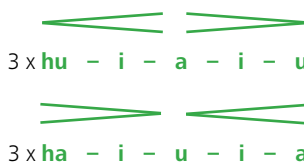
**Übungen für eine bessere Registermischung**

Zunächst üben wir die Registermobilität durch wechselndes Ansprechen von Kopf- und Bruststimme (den ersten Laut tief, den zweiten hoch sprechen):

- 3 x **bo – hu**
- 3 x **ja – RR**
- 3 x **ey – juhoo**

RR = Zungen-R (oder Lippenflattern)  
ey = bruststimmiger und grober, fast gegröhlter Ton

Schwelltonübungen in einer Tonlage berei-ten die Registerkoordination bei Tonhöhen-wechsel vor:



Das Durchschleifen der Übergangslagen för-dert die Verschmelzung der Register:



**Lautstärkenzunahme durch Resonanz**

Bisher haben wir berücksichtigt, dass die Lautstärke von der Größe der Amplitude und der Tonhöhe des Grundtones abhängt. Allerdings bestehen natürliche Klänge aus Grund- und Obertönen. Hier gelten die glei-chen Bedingungen: Gewinnt ein Oberton eine größere Amplitude bzw. Intensität, so ist der Gesamtklang lauter, sogar wenn der Grundton relativ schwach ist. Die Lautstärke eines Klanges ist also von seinen stärkeren Teiltönen abhängig.

Das Ansatzrohr bildet mit seinen verschie-denen Räumen einen Resonator für entspre-chende Obertöne und verändert den im Kehlkopf produzierten Klang. Sein Einfluss wird vor allem durch die individuelle Anatomie des Körpers, formgebende Muskeln wie z.B. den M. constrictor pharyngis (Schluckmuskel), die Kehlkopfstellung und durch Bewegun-gen bzw. Stellungen der Artikulationsorgane Zunge, Kiefer, Gaumensegel und Lippen be-stimmt.

Wird dem Resonanzraum ein Frequenzspek-trum angeboten, so können sich die in den Resonanzfrequenzbereichen des Ansatzroh-res liegenden Obertöne aufschwingen und verlassen u.U. sogar mit höherer Amplitude das System, während andere Frequenzen gedämpft werden. Allerdings können grund-sätzlich nur Frequenzbereiche resonieren und stark abgestrahlt werden, die im Primärklang schon energiereich vorhanden waren.

Der Obertonreichtum des Primärklanges ist für eine tragfähige Stimme somit ebenfalls förderlich. Er hängt vor allem von der Qua-lität der Schwingung der Stimmlippen und damit u.a. von der Randkantenverschiebung, dem Stimmschluss und der feinen Einstel-lungsarbeit des antagonistischen Systems von M. vocalis und M. cricothyroideus ab.

Wenn ein Grundton und seine Obertöne die Mundhöhle durchlaufen, verändern sie gemäß ihrer eigenen Resonanzfrequenzen den Primärklang: Obertöne im Bereich dieser Frequenzen werden kräftiger. Obertöne, die keine Resonanzfrequenz im Ansatzrohr finden, werden gedämpft. Man spricht von einem „akustischen Filter“.

Ändert sich durch Resonanz die Stärke der Obertonbereiche, so beeinflusst das neben der Tragfähigkeit auch die Klangfarbe des Tones. Starke hohe Resonanzen erzeugen einen helleren Klang. Dominante tiefe Teiltöne färben den Gesamtklang dunkel.

## Übungen für mehr Resonanz

Kauen und Summen lockert die Muskulaturen und erzeugt starke Resonanzen in den vorderen Räumen. Dieses lässt sich beim Wechsel auf Vokale beibehalten:

3 x **mmmo**oo 3 x **mm**äää  
 3 x **mm**iii 3 x **mm**uuu  
 3 x **mm**aaa 3 x **mm**eee

Auf Wortebene entsteht so ebenfalls mehr Resonanz:

**Mmm**öhren, **Minen**,  
**Muh**me, **mahn**en  
**mmm**imen, **mä**keln,  
**murm**eln, **mengen**

Ein stark gerundetes <o> öffnet Kiefer und Rachen. Diese Weite übertragen wir wiederum auf andere Vokale:

3 x **ho** – a  
 3 x **hooo** – aaa – ööö  
 3 x **ho** – ä  
 3 x **hooo** – äää – ööö

### Was sind Formanten?

Mehrere nebeneinander liegende, durch Resonanz aufgeschwungene Obertöne eines Klanges werden zusammengefasst als Formanten bezeichnet. Sie bestimmen das individuelle Stimmtimbre, zeigen als Klangfarben emotionale Botschaften und bestimmen als Vokalformanten den abgestrahlten Vokal.

### Was ist der Sprecherformant?

Ausgebildete Sprechstimmen nutzen verstärkte Obertonbereiche von ca. 3200 Hz bis 4000 Hz und steigern deutlich ihre Energieabstrahlung in diesem Tonhöhenbereich, indem auch die Hörfähigkeit

des menschlichen Ohres besonders ausgeprägt ist.

**hooo** – **Idomeneo**  
**hooo** – **Österreich**  
**hooo** – **Eselsbrücke**  
**hooo** – **Überflieger**

Bei dem Erarbeiten von mehr Stimmsitz und Obertonschwingungen ist es günstig, die Resonanz nicht zu erzwingen, sondern entstehen zu lassen. Wir können damit arbeiten, die Aufmerksamkeit auf den Klang und das Resonanzgeschehen in verschiedenen Bereichen des Körpers zu lenken.

**Odilia** **lotste die ordnungs-**  
**liebende Oma in den Ofen.**  
**Illegale Mails interessieren**  
**Anne und Irina.**

## Mehr Resonanz durch gelenktes Hören

Besonders bieten sich Mund und Rachen, der Kehlkopfengang und die Nasenhöhlen an. Aber auch Faszien, Zähne und Knochen sollen mitschwingen und sensorisch einbezogen werden. Es entstehen feinste, durch die Rückmeldung über den Klang gesteuerte Einstellungsvorgänge für mehr Resonanzgeschehen. Außerdem gibt es eine Rückwirkung von den Resonanzbezirken auf die Primärtonerzeugung, da die Wahrnehmung von Resonanzzuständen die Muskulatur der Stimmlippe beeinflusst. Die Muskelsteuerung der Tonerzeugung ist dann unwillkürlich und

die Feinmotorik wird sehr gefördert. Im für die Grundtoneinstellung arbeitenden antagonistischen System von M. cricothyroideus und M. vocalis kann Letzterer besonders bei der Steuerung über den Klang in seiner Zopfstruktur viel differenzierter arbeiten und der Primärton wird müheloser und obertonreicher (Feuerstein 2000, 36).

die Feinmotorik wird sehr gefördert. Im für die Grundtoneinstellung arbeitenden antagonistischen System von M. cricothyroideus und M. vocalis kann Letzterer besonders bei der Steuerung über den Klang in seiner Zopfstruktur viel differenzierter arbeiten und der Primärton wird müheloser und obertonreicher (Feuerstein 2000, 36).

## Übungen für mehr Resonanzempfinden

Vokale langsam fließend in einer Tonlage wechseln. Dabei das Resonanzgeschehen im Mund- und Nasenbereich beobachten:

3 x **ha-o-a**  
 3 x **ho-a-o**

Die gleiche Übung kann auch von einem gekauten und gesummen <m> ausgehen:

3 x **Mmmmmmm** – a-o-a  
 3 x **Mmmmmmm** – o-a-o

## Lautstärkenzunahme durch einen starken Sprecherformanten

Eine spezielle Form der Lautstärkenzunahme durch Resonanz zeigt sich beim Sänger- bzw. Sprecherformanten. Wie im Kasten links unten beschrieben, sind Formanten lautere Obertonbereiche. Viele besonders sonor klingende oder auffallend tragfähige Stimmen weisen eine charakteristische Formantbildung, also ein Energiemaximum im abgestrahlten Stimmklang bei ca. 3000 Hz auf. Der Sprecherformant „trägt“ die Stimme zum Ohr des Hörers und übertönt dabei Neben- bzw. Störgeräusche, die in diesen Höhen meist nur sehr schwache Obertöne beinhalten (Nollmeyer 2014).

Gleichzeitig verfügt das menschliche Ohr in diesen Tonhöhen über eine höhere Sensibilität. Ähnlich wie bei Fledermäusen, die ihre Töne im Ultraschallbereich gut hören, scheint die Natur auch beim Menschen die Wahrnehmungsfähigkeit der Ohren an die Möglichkeiten der Stimme angeglichen zu haben. Nach Gall nimmt das Volumen der Stimme durch den Sänger- bzw. Sprecherformanten allgemein zu, „da diese hochfrequenten Teilwellen nahezu alle anderen Resonanzbezirke anregend beeinflussen“ (Gall o.J.).

Nawka sieht in einem schwachen Sprecherformanten einer Berufsstimme einen Hinweis auf eine eventuell später auftretende Dysphonie, da die Stimme unökonomisch mit zu großem Aufwand gebildet wird. (zit. n. Nollmeyer 2010).

### Welcher Höreindruck ergibt sich durch einen starken Sprecherformant?

Ein starker Sänger- bzw. Sprecherformant führt zu dem Klangeindruck des „Vordersitzes“. Die Stimme klingt metallischer und lauter. Auf der personalen Ebene entsteht der Eindruck von mehr Entschiedenheit oder Dominanz. Es gibt Untersuchungen, die Stimmen mit Sprecherformant eine höhere Sympathie- und Seriositätswahrnehmung zuschreiben (Karnop & Weiss 2016, 2).

## Wo entsteht der Sprecherformant?

Ist der vom Kehlkopf erzeugte Primärklang obertonreich, so kann der Sänger- bzw. Sprecherformant im supraglottischen Kehlkopfraum im Bereich der Ventrikel und der geöffneten Taschenfalten entstehen. Es bildet sich ein Resonanzraum mit einer Resonanzfrequenz, die je nach Größe der Organe zwischen ca. 2,3 und 3,8kHz beträgt. Das Schallübertragungsvermögen des Ansatzrohres erhöht sich für Obertonfrequenzen des Primärklanges in diesen Tonhöhen.

Dabei scheint es günstig zu sein, wenn sich der kleine Resonanzraum im Kehlkopfeingang und der große im unteren Rachenraum im Volumen deutlich unterscheiden bzw. die Querschnitte in einem bestimmten Größenverhältnis zueinander stehen (Sundberg 2015, 146). Den dafür nötigen größeren Rachenraum finden klassisch ausgebildete Sänger durch ein Absenken des Kehlkopfes und das damit einhergehende Weiten des Raumes.

Auch beim Sprechen ist es darum günstig, den Rachen nicht zu verengen und den Kehlkopf in einer entspannten tiefen Position zu belassen. Sundberg hält es für möglich, dass nicht nur eine aktive Weitung des Rachens, sondern auch eine durch individuelle anatomische Ausprägung bestehende Vergrößerung des Rachenraumes zu einem stärkeren Sänger- bzw. Sprecherformanten führt (Sundberg 2015, 146).

## Was hat Einfluss auf die Stärke des Sprecherformanten?

Der Sänger- bzw. Sprecherformant ist stärker, ...

- ... wenn die entsprechenden Obertöne des Primärklanges vor dem Durchlaufen des Ansatzrohres bereits kräftig waren (Feuerstein 2000, 39).
- ... wenn die Stimme gut schließt. Eine schlecht schließende Stimme hat schwache Obertöne und darum wenig Sprecherformant.
- ... wenn der Primärklang kräftig ist und so auch ein starkes Obertonspektrum aufweist (Sundberg 2015, 14).
- ... wenn das Ansatzrohr so eingestellt ist, dass die Obertonbereiche des Sprecherformanten durch Resonanz gut übertragen werden (Feuerstein 2000, 38).
- ... wenn Vokalformanten in der Nähe des Sprecherformanten liegen. Da der zweite Vokalformant der Vokale <i> und <e> in den Bereich des Sprecherformanten fällt, werden diese Frequenzen doppelt verstärkt (Gall o.J.).

- ... wenn der Eingang des Kehlkopfes deutlich enger als der Rachen an dieser Stelle ist. Der Unterschied zwischen Rachenweite und Eingangsweite des Kehlkopfes vergrößert sich, wenn der Kehlkopf abgesenkt und der untere Rachenraum dadurch geweitet wird (Sundberg 2015, 146).

## Übungen für mehr Sprecherformant

Sehr kurze Staccato-Töne mit kleinem Impuls von der Bauchdecke trainieren einen vitalen Stimmschluss:

8 x **hu**      8 x **ha**  
8 x **ho**      8 x **hä**

Den Unterkiefer etwas hängen lassen oder den Kiefer durch die in die Wange zwischen die Zähne gesteckten Finger öffnen:

3 x **hiaiaiaiaia**  
3 x **hääääääää**  
3 x **haiaiaiaia**  
3 x **heääääääää**

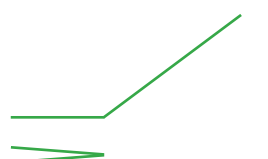
Hecheln Sie vor jeder Zeile auf einem stark gerundeten <o>, nehmen Sie das Geräusch der Luft im geweiteten Rachen wahr und sprechen dann mit diesem Weitegefühl:

**o – Olivias Ohrenschützer**  
**o – Antonias Anfängerglück**  
**o – Olafs Osterlamm**  
**o – Annas Änderungsantrag**

Rufen Sie vor jeder Zeile ein <hi> oder <he> mit hängendem Unterkiefer:

**Nein!**  
**Das ist unverschämt!**  
**Nix da!**  
**Das ist eine Unverschämtheit!**

Kombinieren Sie ein gehässiges <hi> mit einem stark gerundeten <hu> und schleifen Sie die vollere Stimme in eine leicht gehobene Stimmlage. Dort wird dann der Wochen-tag gerufen:



**hi-----u-----Montag**  
**hi-----u-----Dienstag**  
**hi-----u-----usw.**

## Zusammenfassung – Was macht die Stimme laut?

Lautstärke und Tragfähigkeit der Stimme entstehen aus der Verknüpfung von Amplitude, Tonhöhe, Resonanz und Obertonspektrum. Gleichzeitig hängen die Elemente voneinander ab bzw. beeinflussen sich gegenseitig. Unsere Aufgabe als Stimmbildnerinnen und Stimmbildner ist es, den uns anvertrauten Stimmen effektive Kombinationen möglich zu machen und diese als Alternative zu der bisherigen, belastenden Stimmgebung einzüben.

## LITERATUR

- Feuerstein, U.S. (2000). *Stimmig sein*. Paderborn: Junfermann
- Gall, V. (o.J.). *Maskenklang, Sprech-Formant, Sängerformant*. [www.prof-gall.de/03265899c11169310/03265899c20fa8d0b/index.html](http://www.prof-gall.de/03265899c11169310/03265899c20fa8d0b/index.html) (06.09.2018)
- Hey, J. (1912). *Der Kleine Hey. Die Kunst der Sprache*. Mainz: Schott's Söhne
- Karnop, C. & Weiss, B. (2016). *Zum Effekt von Tempo, Tonhöhe und Sprecherformant auf Sympathiebewertungen: Ein Resyntheseexperiment*. Vortrag auf der 27. Konferenz Elektronische Sprachsignalverarbeitung der Hochschule für Telekommunikation Leipzig (HfTL) – ESSV 2016. [www1.hft-leipzig.de/ice/essv2016/files/09%20-%20KarnopWeiss-S.206-213.pdf](http://www1.hft-leipzig.de/ice/essv2016/files/09%20-%20KarnopWeiss-S.206-213.pdf) (06.09.2018)
- Nollmeyer, O. (2010). *Tragfähigkeit und Differenziertheit der Stimmen von SchauspielerInnen vor und nach einer Aufführung. Logos interdisziplinär* 18 (3), 164-171
- Nollmeyer, O. (2014). *Stimmliche Tragfähigkeit und das interaktive Sonogramm. Forum Logopädie* 28 (4), 12-17
- Pezenburg, M. (2007). *Stimmbildung*. Augsburg: Wißner
- Pilaj, J. (2011). *Singen lernen mit dem Computer*. Augsburg: Wißner
- Sundberg, J. (2015). *Die Wissenschaft von der Singstimme*. Augsburg: Wißner

## DOI dieses Beitrags (www.doi.org)

10.2443/skv-s-2018-53020180603

## Autor

Mathias Knuth  
Dorfstraße 37  
53844 Troisdorf  
info@stimmsschmiede-bonn.de  
[www.zirkeltraining-für-die-stimme.de](http://www.zirkeltraining-für-die-stimme.de)