

Mathias Knuth

# ZIRKELTRAINING für die Stimme

Funktionale Übungen für  
mehr Kraft und Belastbarkeit

■ **LEHRER- UND TRAINERBAND**  
Stimmschulung und Behandlung  
von funktionellen Dysphonien



Schulz-  
Kirchner  
Verlag

Mathias Knuth

## **Zirkeltraining für die Stimme**

Funktionale Übungen für mehr Kraft und Belastbarkeit

### **LEHRER- UND TRAINERBAND**

---

Stimmschulung und Behandlung der funktionellen Dysphonie

Mathias Knuth

# Zirkeltraining für die Stimme

## Funktionale Übungen für mehr Kraft und Belastbarkeit

**LEHRER- UND TRAINERBAND**

---

Stimmschulung und Behandlung der funktionellen Dysphonie



## **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Besuchen Sie uns im Internet: [www.schulz-kirchner.de](http://www.schulz-kirchner.de)

1. Auflage 2018

ISBN: 978-3-8248-1226-4

Alle Rechte vorbehalten

© Schulz-Kirchner Verlag GmbH, 2018

Mollweg 2, D-65510 Idstein

Vertretungsberechtigte Geschäftsführer: Dr. Ullrich Schulz-Kirchner, Nicole Eitel

Umschlagfotos: © Romolo Tavani – Fotolia, © vangert – Fotolia

Notengrafiken: Raimund Lintzen

Lektorat: Doris Zimmermann

Umschlagentwurf und Layout: Petra Jeck

Druck und Bindung:

TZ Verlag & Print GmbH, Bruchwiesenweg 19. 64380 Roßdorf

Printed in Germany

Die Informationen in diesem Buch sind von dem Verfasser und dem Verlag sorgfältig erwogen und geprüft, dennoch kann eine Garantie nicht übernommen werden. Eine Haftung des Verfassers bzw. des Verlages und seiner Beauftragten für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

Dieses Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes (§ 53 UrhG) ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar (§ 106 ff UrhG). Das gilt insbesondere für die Verbreitung, Vervielfältigungen, Übersetzungen, Verwendung von Abbildungen und Tabellen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung oder Verarbeitung in elektronischen Systemen. Eine Nutzung über den privaten Gebrauch hinaus ist grundsätzlich kostenpflichtig. Anfrage über: [info@schulz-kirchner.de](mailto:info@schulz-kirchner.de)

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	11
<b>Hinweise zum Gebrauch und zu Einsatzmöglichkeiten des Heftes</b> .....	13

## Teil 1: Grundlagen

<b>1 Was ist Funktionale Stimmbildung?</b> .....	17
1.1 Primärfunktionen von Stimmlippen und Kehlkopf.....	18
1.1.1 Der Kehlkopf ist kein Stimmorgan .....	18
1.1.2 Die Primärfunktion des Musculus cricothyroideus .....	18
1.1.3 Warum steigt der Kehlkopf bei höheren Tonlagen? .....	20
1.1.4 Die Primärfunktion des Musculus thyroarytenoideus pars vocalis .....	21
<b>2 Die Doppelventilfunktion des Kehlkopfes</b> .....	22
2.1 Das Unterdrucksystem .....	23
2.2 Das Überdrucksystem .....	23
2.3 Die Phonation als Kombination aus Über- und Unterdruckfunktion.....	24
2.4 Phonation in der Dominanz des Überdrucksystems .....	24
2.4.1 Die Taschenfalten sind zu schwach, um starkem Druck standzuhalten.....	25
2.5 Die Reflexe des Überdrucksystems werden therapeutisch eingesetzt.....	25
2.6 Das Überdrucksystem bei Stress und Gefahr .....	25
2.7 Das Überdrucksystem bei Stimmproblemen.....	25
2.8 Die Doppelventilfunktion in der Stimmbehandlung .....	26
2.9 Stimmtraining im Unterdrucksystem .....	26
<b>3 Physiologische und reflektorische Verbindungen von Rachen und Kehlkopf</b> .....	27
3.1 Primäre und sekundäre Funktionen des Rachens beeinflussen sich gegenseitig .....	27
3.2 Der Schluckmuskel bildet mit anderen Organen Sphinktersysteme .....	27
3.2.1 Schluckmuskel und Gaumensegel .....	27
3.2.2 Schluckmuskel und Mundwinkel.....	28
3.2.3 Schluckmuskel und Zunge .....	28
3.2.4 Schluckmuskel und Schildknorpel .....	29
3.2.5 Schluckmuskel und ct.....	30
3.2.6 Verbindung von den Mundwinkeln zum ct .....	32
<b>4 Muskelschlingen und Spannungsketten</b> .....	33
4.1 Muskelschlingen; Beuge- und Streckerschlinge.....	33
4.1.1 Schlingen wirken reflektorisch auf den Phonationsbereich .....	34

4.2	Vordere und hintere Spannungsketten .....	34
4.2.1	Verbindungen von vorderer- bzw. hinterer Spannungskette .....	34
4.3	Verbindungen von Schlingen und Spannungsketten .....	35
4.4	Einflüsse auf die Phonation .....	35
4.5	Abbau von einseitigen Dominanzen der Muskelschlingen.....	36
4.6	Lösen der hinteren Spannungskette.....	37
4.7	Lösen der vorderen Spannungskette.....	38
<b>5</b>	<b>Physiologie der Tonhöhereinstellung</b> .....	<b>39</b>
5.1	Ein Modell hilft die Zusammenhänge zu verstehen .....	39
5.2	Anatomische und physikalische Grundlagen.....	39
5.2.1	Spannungszustände der Stimmlippen.....	41
5.3	Was sind Register? .....	42
5.3.1	Mittelstimme, Einregister bzw. gemischte Stimmfunktion.....	43
5.3.2	Andere Bezeichnungen und exotische Register .....	43
5.4	Tonhöhereinstellung im Brustregister .....	44
5.4.1	Das Einstellen der schwingenden Masse .....	45
5.4.2	Bruststimme und Schleimhautschwingung.....	47
5.5	Tonhöhereinstellung im Kopfreger .....	47
5.6	Wie entsteht der Registerbruch? .....	49
5.7	Registerverschmelzung als antagonistisches System von ct und voc .....	50
5.8	Das antagonistische System von ct und voc bei Lautstärkenzunahme .....	51
5.9	Grob- und Feinspanner bei der Tonhöhereinstellung.....	51
<b>6</b>	<b>Randkantenverschiebung und Registerverschmelzung</b> .....	<b>53</b>
6.1	Was hat Einfluss auf die Qualität der Randkantenverschiebung? .....	54
<b>7</b>	<b>Was ist die Indifferenzlage?</b> .....	<b>56</b>
<b>8</b>	<b>Tonlagen und Registerbereiche der Sprechstimme</b> .....	<b>58</b>
8.1	Gehobene Tonlage der Vortrags- und Rufstimme .....	58
8.2	Registerübergänge der Sprechstimmlagen .....	59
8.3	Warum üben wir höhere Tonlagen?.....	62
<b>9</b>	<b>Besonderheiten der Kinder- und Jugendstimme</b> .....	<b>63</b>
9.1	Stimmbruch.....	63
<b>10</b>	<b>Vokale und Register</b> .....	<b>65</b>
10.1	Vokalausgleich .....	65
<b>11</b>	<b>Einflussmöglichkeiten auf die Registerkoordination</b> .....	<b>66</b>
11.1	Didaktisches Vorgehen, um die Registermischung zu erreichen.....	68

<b>12</b>	<b>Konsonanten in der Stimmbildung</b> .....	70
12.1	Einsatz der Konsonanten bei der Stimmbildung .....	70
12.1.1	Plosive: stimmlos: <p>, <t> und <k>, stimmhaft: <b>, <d> und <g>.....	70
12.1.2	Reibe- und Engelaute: stimmlos <f>, <s>, <sch>, <ch>, <h>; stimmhaft <w>, <sz>, <j>, [ʒ] .....	71
12.1.3	Vibranten: Zungen-R und Lippenflattern.....	71
12.1.4	Seitlicher Engelaute <l>.....	71
12.1.5	Nasallaute <m>, <n> und <ng> .....	72
12.2	Velumtraining.....	72
12.3	Einfluss der Konsonanten auf den Einsatz .....	73
<b>13</b>	<b>Einsatz und Stimmbandschluss</b> .....	74
13.1	Die Einatmung bereitet den Stimmeinsatz vor .....	74
13.2	Annäherung der Stimmlippen über muskuläre Aktivitäten .....	74
13.3	Die Zopfstruktur sorgt für eine gerade Glottiskante.....	74
13.4	Störungen des Stimmschlusses .....	78
13.4.1	Physiologie des gestörten Stimmschlusses und Vorgehensweisen .....	79
<b>14</b>	<b>Der Einhängemechanismus des Kehlkopfes</b> .....	81
<b>15</b>	<b>Sprechen, Rufen und Singen</b> .....	82
<b>16</b>	<b>Gesangsübungen in der Stimmbildung</b> .....	84
16.1	Gesangsübungen und Registermischung .....	84
<b>17</b>	<b>Transfer in die Sprechstimme</b> .....	86
17.1	Luftfluss übertragen.....	86
17.2	Mit mehr Bruststimme sprechen .....	86
17.3	Mit mehr Kopfstimme sprechen .....	86
17.4	Registermischung übertragen .....	87
17.5	Raum finden und die Rachenrückwand entspannen .....	87
17.6	Rufen als Hilfe für die Sprechstimme .....	87
<b>18</b>	<b>Reflexe bei der Stimmbildung</b> .....	89
18.1	Reflexe und ihre Wirkung.....	89
18.2	Reflexe der Bewegungsprinzipien .....	90
18.2.1	Longitudinale, transversale und oblique Bewegungen .....	90
18.2.2	Didaktischer Einsatz der Bewegungsprinzipien.....	92
<b>19</b>	<b>Was macht die Stimme laut?</b> .....	94
19.1	Physikalische Grundlagen.....	94
19.2	Lautstärkenzunahme durch größere Amplitude .....	96
19.2.1	Arbeitsweisen zum Erreichen einer größeren Amplitude .....	98

19.3	Lautstärke ist abhängig von der Tonhöhe .....	99
19.3.1	Lautstärkenzunahme durch gehobene Stimmlage.....	99
19.3.2	Höhere Tonlagen, Lautstärke und Registermischung .....	99
19.3.3	Arbeitsweisen zum Erreichen höherer Tonlagen .....	100
19.4	Lautstärkenzunahme durch ein kräftiges Obertonspektrum .....	100
19.4.1	Stimmklänge setzen sich zusammen aus mehreren Schwingungen .....	100
19.4.2	Der Primärklang wird durch Resonanz verändert .....	100
19.4.3	Was sind Formanten?.....	101
19.4.4	Resonanz macht starke Obertöne .....	101
19.4.5	Obertonspektrum und Primärklang .....	102
19.4.6	Resonanz entstehen lassen .....	103
19.4.7	Resonanz und Stimmsitz .....	103
19.4.8	Kieferöffnung in Bezug auf Resonanz und Impedanz .....	104
19.4.9	Arbeitsweisen für mehr Resonanz .....	104
19.5	Lautstärkenzunahme durch den Sänger- bzw. Sprecherformanten .....	105
19.5.1	Sprecherformant und Hörfähigkeit .....	107
19.5.2	Sprecherformant und Höreindruck .....	108
19.5.3	Wo entsteht der Sprecherformant? .....	109
19.5.4	Was hat Einfluss auf die Stärke des Sprecherformanten?.....	110
19.5.5	Arbeitsweisen für einen stärkeren Sprecherformanten.....	110
19.6	Zusammenfassung – Was macht die Stimme laut?.....	111
<b>20</b>	<b>Was sollte eine geschulte Stimme können? .....</b>	<b>112</b>
<b>21</b>	<b>Sänger und Gesangsschüler in der logopädischen Praxis.....</b>	<b>114</b>
21.1	Die Berufsbezeichnung „Gesangspädagoge“ ist nicht geschützt .....	114
21.2	Die Situation in staatlichen Institutionen .....	114
21.3	Sonderfall Popularmusik .....	114
<b>22</b>	<b>Atmung und Stimme .....</b>	<b>116</b>
22.1	Primärfunktion der Atmung .....	117
22.2	Unterschiede zwischen Ruhe- bzw. Sauerstoffatmung und Phonationsatmung.....	117
22.3	Was ist Stütze? .....	118
22.4	Verbindungen von Brustkorb, Zwerchfell, Bauchdecke und Beckenboden .....	119
22.5	Feineinstellung des subglottischen Druckes .....	122
<b>23</b>	<b>Atemtypen und Stimme .....</b>	<b>123</b>
23.1	Sauerstoffatmung und Phonationsatmung .....	123
23.1.1	Sauerstoffatmung der Einatmer .....	123
23.1.2	Sauerstoffatmung der Ausatmer .....	124
23.2	Sekundärfunktion Phonationsatmung und typenrichtiges Stützen .....	124
23.2.1	Die Stütze der Einatmer .....	124
23.2.2	Die Stütze der Ausatmer .....	125



23.3 Stimmgebung, Umgang mit Überdruck und weitere Unterschiede ..... 125  
 23.4 Auswirkungen auf die Körperhaltung ..... 126  
 23.5 Die Atemübungen nach Erich Wilk und ihre Ableitungen ..... 127  
 23.6 Bestimmung des Atemtyps ..... 127  
 23.7 Einteilung der Übungen ..... 127  
 23.8 Zusammenfassung – Atemtypen und Stimme ..... 128

**Teil 2: Anregungen für den Gruppenunterricht**

**Anregungen für den Gruppenunterricht ..... 131**

**Teil 3: Kommentare zum Übungsteil**

**1. STATION:** Entspannungsübungen ..... 137  
**2. STATION:** Durchlässigkeit und Flexibilisierung ..... 138  
**3. STATION:** Atemübungen ..... 139  
**4. STATION:** Registertraining – Übungen für die Kopfstimme ..... 146  
**5. STATION:** Registertraining – Übungen für die Bruststimme ..... 150  
**6. STATION:** Registermischung – Kopf- und Bruststimme verbinden ..... 151  
**7. STATION:** Artikulation der Vokale und Vokalausgleich ..... 153  
**8. STATION:** Luftfluss statt Luftdruck ..... 156  
**9. STATION:** Randkantenverschiebung ..... 157  
**10. STATION:** Stimmschluss verbessern ..... 159  
**11. STATION:** Übungen für die lockere und bewegliche Zunge ..... 163  
**12. STATION:** Lockerheit, Öffnung und Unabhängigkeit des Kiefers ..... 165  
**13. STATION:** Weite im Rachen, tiefer Kehlkopfstand, Klangfülle  
 durch offene Räume ..... 167  
**14. STATION:** Klangvollere Stimme durch Zulassen und Wahrnehmen  
 von Resonanz ..... 171  
**15. STATION:** Stimmsitz, Vordersitz und Nasenresonanz ..... 173  
**16. STATION:** Gaumensegeltraining ..... 175  
**17. STATION:** Einsatzformen üben ..... 177  
**18. STATION:** Gesangsübungen helfen die Sprechstimme zu trainieren ..... 179

**1. Kombination:** Tägliches Warm-up-Programm ..... 181  
**2. Kombination:** Atemschulungsprogramm ..... 182  
**3. Kombination:** Schonendes Aufwärm- und Erkältungsprogramm ..... 183  
**4. Kombination:** Kräftige-Stimme-Programm/Männer ..... 184

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>5. Kombination:</b> Kräftige-Stimme-Programm/Frauen.....	186
<b>6. Kombination:</b> Leichte-Stimme-Programm .....	188
<b>7. Kombination:</b> Registerübergang – Programm für Frauenstimmen .....	189
<b>8. Kombination:</b> Stimmspiele für Registermischung, Modulationsfähigkeit und Dynamik.....	190
<b>Texte und Gedichte zum Üben:</b> Ideen zur Verwendung der Texte und Gedichte .....	191

### Anhang

Verzeichnis aller Texte/Quellenangaben (Trainerband).....	195
Inhalte bzw. Themen der Extra-Kästchen .....	195
Verzeichnis der Abbildungen .....	196
Verzeichnis der Übungen des Übungsheftes .....	197
Literaturangaben .....	198
Videobeispiel .....	199
Glossar und verwendete Abkürzungen .....	200
Stichwortverzeichnis .....	207
Adressen.....	210
Online Stimmberatung und Unterricht .....	211
Hinweise für Stimmtrainer und Logopäden .....	211

## Vorwort

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer meiner Fortbildungseminare für Stimmbildner und Logopäden fragen immer wieder nach praxisnahen und effektiven Übungsanweisungen. Auch bei Schulungen in Bildungseinrichtungen und Unternehmen werde ich nach Zusammenstellungen der Übungen gefragt. So entstand die Idee, dieses Schulungskonzept zu erstellen.

Es unterstützt sinnvoll und variantenreich den Aufbau einer Stimmbehandlung oder Stimmschulung und bietet Klientinnen und Klienten zusammen mit dem Übungsheft konkretes Unterrichtsmaterial für das Arbeiten in der Unterrichtssituation oder für zu Hause an.

Ich wünsche Ihnen viel Freude und Erfolg mit „Zirkeltraining für die Stimme“,

*Mathias Knuth*

## Hinweise zum Gebrauch und zu Einsatzmöglichkeiten des Heftes

Jeder Übung in diesem Konzept liegen medizinische, physiologische oder auch physikalische Phänomene zugrunde, die im ersten Teil des Buches dargestellt werden. Die Informationen sind in kleinteiligen Kapiteln zusammengefasst. Ein detailliertes Inhalts- und Stichwortverzeichnis ermöglicht das schnelle Auffinden von Informationen zu einem bestimmten Thema.

Im zweiten Teil werden die Übungen des Übungsheftes aufgeführt und mit Anregungen sowie Variationsmöglichkeiten komplettiert.

Die Übungen sind in achtzehn Stationen eingeteilt und so aufgebaut, dass einerseits die Stimmfunktionen optimiert und andererseits gleichzeitig die entsprechenden Muskeln gekräftigt werden. Dabei stellt sich eine dauerhafte Veränderung, ähnlich wie bei einem sportlichen Training, erst durch oftmaliges Wiederholen der Übungen ein.

Die Entwicklung einer Stimme hängt dabei niemals nur von einem einzigen Thema ab, sondern unterliegt meist dem Zusammenspiel mehrerer Aspekte. Darum sollten Einstieg, Ablauf und Thematik einer Stimmschulung immer wieder variiert und auf die Bedürfnisse der zu trainierenden Stimme ausgerichtet werden.

Trotzdem ist die Abfolge der Übungen sinnvoll und die allgemeine Vorgehensweise wie auch der Aufbau einer Übungseinheit können sich daran orientieren.

Es werden unterschiedliche Abläufe und Zusammenhänge thematisiert. Neben Durchlässigkeit und Entspannung des ganzen Körpers üben wir ein sensibles Einstellen des Luftdruckes, um Lautstärke ohne Verspannungen zu erreichen. Ebenfalls ist das mühelose Steigen der Sprachmelodie in höhere Lagen, z. B. bei der Vortrags- bzw. Rufstimme, wichtig. Übungen für Resonanz, Sprecherformant und Stimmsitz sorgen für eine Verstärkung des Stimmklanges, während die deutliche Artikulation durch die Flexibilisierung von Zunge und Kiefer begünstigt wird.

Während der Trainerband die Behandelnden bzw. Lehrenden unterstützt, richtet sich das Begleitheft „Zirkeltraining für die Stimme; Übungsheft Sprechstimme / Stimmschulung und Behandlung von funktionellen Dysphonien“ an Klientinnen und Klienten. Es bietet die Möglichkeit, ihnen konkrete Übungen und Anweisungen in die Hände zu geben. Bei der Konzeption des Heftes wurde an die Behandlung von funktionellen Dysphonien in der logopädischen Praxis gedacht. Es kann jedoch ebenso beim Stimmcoaching für Sprechberufler im Einzel- oder Gruppenunterricht eingesetzt werden.

In dem nicht für das Selbststudium angelegten Übungsheft wurde bewusst weitgehend auf theoretische Ausführungen verzichtet. So können sich die Klienten ganz auf die Übungen und ihre Wirkung konzentrieren, brauchen hierfür jedoch Unterstützung und Anleitung.

## Teil 1: Grundlagen

**„Die Funktionale Stimmbildung will die Muskeln der Phonation direkt beeinflussen, unter Berücksichtigung der Tatsache, dass diese Muskeln in erster Linie keine Phonationsmuskulaturen sind.“**

*Lionel Fawcett*

## 1 Was ist Funktionale Stimmbildung?

Der Begriff „Funktionale Stimmbildung“ wurde von dem amerikanischen Stimmtrainer und Gesangspädagogen Cornelius Reid († 2008) erstmals verwendet. Der Grundgedanke war, eine Stimmdidaktik zu entwickeln, die auf wissenschaftlichen Erkenntnissen basiert. Sein Schüler, der Sänger und Gesangslehrer Prof. Eugen Rabine, brachte diese Vorstellungen in eine interdisziplinär besetzte Arbeitsgruppe an der Darmstädter Hochschule ein, die sich von 1980 bis ca. 1984 mit der „wissenschaftlichen Erforschung der Ausübung des künstlerischen Gesanges“ beschäftigte und erste Veröffentlichungen herausgab.<sup>1</sup>

Der didaktische Ansatz basiert auf Erkenntnissen über ganzkörperliche Zusammenhänge, der Unterscheidung primärer sowie sekundärer Funktionen des Kehlkopfes und der daraus resultierenden Reflexe. Grundlegend ist auch die Einsicht, dass es zunächst nicht darum geht, die Stimme zu „bilden“, sondern sie weniger zu stören. Funktionale Methoden begreifen die Stimmproduktion als ein sich selbst regulierendes System, dessen Selbstregulationsprozesse ermöglicht und gefördert werden sollten.

### **Die Stimmproduktion ist ein sich selbst regulierendes System, dessen Selbstregulationsprozesse ermöglicht und gefördert werden sollten!**

Es entwickelten sich zwei Richtungen der Funktionalen Stimmbildung: die körper- und die klangorientierte Vorgehensweise. Professor Eugen Rabine lehrt in seinem „Rabine-Institut“ eine körperorientierte Stimmdidaktik. Hier ausgebildet gründete Michael Heptner sein „Institut für funktionale Stimmbildung“ und verfeinerte und erweiterte die mit Atem- und Körperübungen arbeitende Vorgehensweise. Er berücksichtigt eine Vielzahl von wissenschaftlichen und therapeutischen Disziplinen und entwickelt unterschiedliche Hilfsmittel für eine ganzheitliche Methodik.

Im „Lichtenberger Institut für angewandte Stimmphysiologie“ unter der Leitung von Gisela und Walter Rohmert wurde eine klangorientierte Vorgehensweise entwickelt. Über die Rückkoppelung einer besseren und differenzierteren Wahrnehmung des eigenen Stimmklanges werden feinste Regulationsprozesse aktiviert und so die Stimmfunktion verbessert.

Alle genannten Einrichtungen entwickeln Konzepte für logopädische Fragestellungen und geben sie weiter.<sup>2</sup>

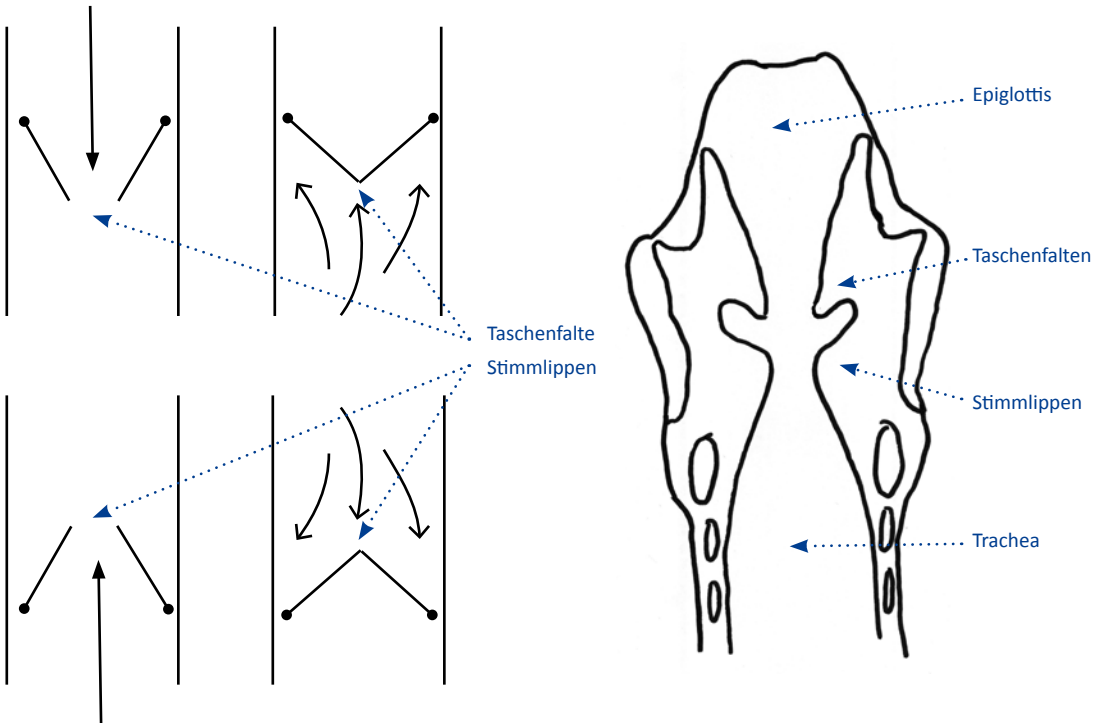
Einige grundsätzliche Überlegungen der Funktionalen Stimmbildung werden hier kurz, auszuweise und interpretierend vorgestellt.

1 Rohmert, W. (1987) „Grundzüge des funktionalen Stimmtrainings“

2 Die Adressen der Ausbildungsinstitute finden Sie im Anhang.

## 2 Die Doppelventilfunktion des Kehlkopfes

Im Kehlkopf bilden die Stimmlippen und die Taschenfalten zwei gegenläufig ausgerichtete Ventile und funktionieren damit als Verschlussorgane für ein- bzw. ausströmende Luft.<sup>15</sup>



**Abb. 2:** Die Ventile „Stimmlippen“ und „Taschenfalten“: Beim Pressen drückt die nach oben schiebende Luft die Taschenfalten weiter zusammen und unterstützt so ihre verschließende Funktion als Überdruckventil. Einströmende Luft stabilisiert die nach oben ausgerichteten Stimmlippen als Ventil für Unterdruck.

15 Weiteres zur Doppelventilfunktion findet sich bei Rohmert, G. (1992) S. 17 und Föcking & Parrino (2015) S. 34

## 2.1 Das Unterdrucksystem

Die nach oben ausgerichteten Stimmlippen sind entwicklungsgeschichtlich als Ventil für einströmende Luft entstanden. Verschließt sich das Ventil, so drückt die weiter einströmende bzw. eingesogene Luft das Ventil weiter zu und unterstützt seine verschließende Wirkung. Würden die Stimmlippen zum Aufhalten der ausströmenden Luft eingesetzt, könnten sie, durch ihre Ausrichtung nach oben, dem Druck nicht so gut standhalten.

Diese wichtige Funktion hat mehrere Aufgaben:

- **Schutz der Lunge vor eingeatmeten Fremdkörpern, wie z. B. Insekten:** Spüren wir einen eingesogenen Fremdkörper im Mundraum, so schließen reflektorisch die Stimmlippen und schützen damit Hals und Lunge. Einatemmuskulatur und Stimmlippen wirken hier in einem gemeinsamen System – dem Unterdrucksystem – zusammen. Diese reflektorische Koppelung lässt sich didaktisch nutzen: In der Einatmung sind die Stimmlippen wach und tonisiert und lassen sich also durch den Einatemreflex zu mehr Aktivität anregen.
- **Stabilisierung des Körpers beim Klimmzug bzw. Hangeln von Ast zu Ast:** Hängt der Körper an den Armen, zieht das Gewicht der Beine den Brustkorb auseinander. Dabei würde sich der Brustraum vergrößern und Luft einströmen. Der untere Teil des Rumpfes muss also mit Muskelkraft gehalten werden, um zu verhindern, dass der Brustkorb ge- bzw. überdehnt wird. Zur Unterstützung ist es möglich, den Luftweg der einströmenden Luft durch die Stimmlippen zu verschließen. In diesem Fall entsteht ein Unterdruck in der Lunge, er hilft das Gewicht zu tragen, also den Körper zu stabilisieren. Auch hier sind Muskeln der Einatemmuskulatur aktiv, da der Unterdruck den Körper zusammenziehen würde. Dagegen arbeitet die Einatemmuskulatur und hält den Körper weit.<sup>16</sup>

### Das Unterdrucksystem besteht aus dem Ventil Stimmlippen und den Einatemmuskeln!

## 2.2 Das Überdrucksystem

Die nach unten ausgerichteten Taschenfalten sind entwicklungsgeschichtlich als Ventil für ausströmende Luft entstanden. Verschließt sich das Ventil, so drückt die weiter ausströmende bzw. gegen die Taschenfalten schiebende Luft das Ventil zu und unterstützt seine verschließende Wirkung. Einströmende Luft würde das Ventil öffnen und es hätte in diesem Fall keine Stabilität.

Diese wichtige Funktion hat mehrere Aufgaben:

- **Verschluss des Luftweges beim Pressen:** Beim Gebären oder bei der Entleerung des Darmes baut die Ausatemmuskulatur einen starken Druck im Körper auf. Der Kehlkopf verschließt dabei den Luftweg mit den Taschenfalten.



## 5 Physiologie der Tonhöhereinstellung

Die Stimmbänder verfügen über zwei in manchen Stimmlagen konkurrierende Möglichkeiten, die Tonhöhe einzustellen. Bei ungeübten oder schlecht koordinierten Stimmen arbeiten diese Systeme nicht ausreichend zusammen. Die koordinierte bzw. trainierte Kooperation der beiden Systeme steigert die Leistungsfähigkeit und die Belastbarkeit unseres Stimmapparates.

### 5.1 Ein Modell hilft die Zusammenhänge zu verstehen

Die Funktion und Wirkungsweise des ct's als grober Vorspanner für Tonhöhereinstellung ist vielfach beschrieben und unbestritten. Die Aufgabe des voc als Feinspanner für die Tonhöhe wird ebenfalls von mehreren Autoren bestätigt. Ob die Zopfstruktur des voc genauso arbeitet, wie unten dargestellt, ist nicht gesichert. Insofern sind die dargestellten Zusammenhänge modellhaft und bilden die Wirklichkeit sicherlich nur teilweise ab. Auch werden hier nur wenige der beteiligten Muskelsysteme in Beziehung gebracht. Trotz der Vielzahl von Untersuchungen zu den Muskelaktivitäten des Kehlkopfes konnten die genauen Vorgänge noch nicht endgültig geklärt werden.<sup>44</sup> So sind wir teilweise auf Schlussfolgerungen und Vermutungen angewiesen.

Trotzdem lassen sich mit den hier beschriebenen und in der Praxis bewährten Vorstellungen klangliche Phänomene bei der Stimmbildung besser zuordnen und in einen Zusammenhang bringen. Die Vorgehensweise bei der Übungsgestaltung wird systematischer und zielgerichteter.

**Der ct arbeitet als grober Vorspanner für die Tonhöhereinstellung!**

**Der voc übernimmt die Feineinstellung der Tonhöhe!**

### 5.2 Anatomische und physikalische Grundlagen

Der hier als „voc“ bezeichnete M. thyroarytenoideus pars vocalis verläuft parallel zu den sehnig ausgeprägten, als Stimmband bezeichneten Rändern der Glottis. Stimmband und voc reichen vom vorderen inneren Teil des Schildknorpels zu den zur Glottis gelegenen Teilen der Aryknorpel, die sich in Phonationsstellung annähern und die Glottis schließen. Stimmband und voc sind anatomisch wie auch funktionell miteinander verbunden: Wird das Stimmband an seinen Ansätzen in die Länge gezogen, so muss auch der voc in die Länge nachgeben. Verkürzt sich der voc, so verkürzt er ebenfalls das Stimmband und es wird lockerer.<sup>45</sup>

44 Sundberg (2015) S. 73

45 Schindelmeiser (2008) S. 84-95

## 5.6 Wie entsteht der Registerbruch?

Wir kennen Stimmen, die etwas aufgeregt in ein Mikrofon sprechen und plötzlich in einen dünnen brüchigen Klang kippen. Bei Männern tritt das Phänomen auch im Stimmbruch oder bei Mutationsstimmstörungen auf.

Es ist das Resultat schlecht koordinierter Stimmregister, wenn bei aufsteigender Tonhöhe der voc die maximale Kontraktionsfähigkeit seiner Zopfstruktur erreicht und sich sprunghaft löst bzw. kollabiert, um dem ct das Langziehen der Stimmbänder zu ermöglichen. Dann erfolgt der weitere Anstieg der Tonhöhe ausschließlich in der Kopfstimme.

### **Der plötzliche Klangwechsel des Registerbruches entsteht durch das Umschalten von einem in ein anderes Stimmregister!**

Kopf- und Bruststimme liegen also nebeneinander und übernehmen abwechselnd die TonhöhenEinstellung. Der Moment des Umschaltens tritt als plötzlicher Klangwechsel unangenehm in Erscheinung. Unterhalb und in der Nähe des Bruches klingt die Bruststimme zu dunkel und gepresst. Oberhalb ist die Kopfstimme zu dünn, körperlos und ohne den „Brustton der Überzeugung“ bei meist schlechtem Stimmschluss. Beide Tonhöhenbereiche sind nicht leistungsfähig und führen bei Beanspruchung zu Belastungserrscheinungen wie Heiserkeit und Ermüdung. Die Modulationsfähigkeit ist eingeschränkt. Ein habitueller Registerbruch bzw. ein Unvermögen die Register zu mischen ist bei den meisten funktionellen Dysphonien Ursache, Folge oder Begleiterscheinung. Auch organische Stimmstörungen können die Folge einer mangelnden Registerkoordination sein. Stimmknötchen entstehen z. B. bei übermäßig verhärtetem voc und daraus resultierendem subglottischen Überdruck, wenn versucht wird, eine höhere Stimmlage mit isolierter oder dominanter Bruststimme beim Singen, Vortragen oder Schreien zu erreichen. Bei der Behandlung einer Dysphonie sollte immer auch die Registerkoordination geschult werden.

### **Ein habitueller Registerbruch bzw. ein Unvermögen die Register zu mischen ist bei den meisten funktionellen Dysphonien Ursache, Folge oder Begleiterscheinung.**

### **Bei der Behandlung einer Dysphonie sollte immer auch die Registerkoordination geschult werden.**

## 10 Vokale und Register

Die Bildung der Vokale hat einen großen Einfluss auf die Spannungsverhältnisse an und in der Stimmlippe. Durch den Einsatz eines bestimmten Vokals oder die Zusammenstellung einer Vokalkette kann man die Stimmregister stimulieren oder die Registermischung leiten. Hat die Stimme in einer bestimmten Lage zu wenig Kopfstimmfunktion, dann setzt man Vokale ein, die eher die ct-Aktivität unterstützen. Fehlt dem Klang die Fülle der Massenschwingung, werden Vokale eingesetzt, die zu mehr Bruststimmeteiligung führen. Wie diese Rückwirkung zustande kommt, scheint nicht eindeutig geklärt. Zum einen wirkt wohl die Lage der Artikulationsorgane über Gewebeverbindungen und Muskelketten bei der Lautbildung auf den Kehlkopf und damit auf die Bildung der Register ein.<sup>110</sup> Es werden aber auch akustische Rückkoppelungen beschrieben.<sup>111</sup>

### 10.1 Vokalausgleich

Die Einflüsse der Vokalbildung auf die Spannungsverhältnisse am und im Kehlkopf werden zu Beginn einer stimmlichen Ausbildung stimmbildnerisch eingesetzt. Auf Dauer soll aber ein freies Einstellen der Registermischung unabhängig vom artikulierten Vokal möglich sein. So stört die Bildung der Sprachlaute nicht die Einstellung der Registermischung. Für eine freie Tongebung ist eine maximale Unabhängigkeit von einerseits der Tonproduktion im Kehlkopf und andererseits der Artikulation in Rachen und Mundraum anzustreben. Sicherlich ist Vokalausgleich eher ein gesangliches Thema. Einige grundsätzliche Vorgehensweisen sind aber auch beim Schulen der Sprechstimme hilfreich. So haben die unterschiedlichen Vokale gerade bei Stimmen, die in der Leistung beeinträchtigt sind, eine große Rückwirkung auf die Qualität der Stimmlippenschwingung. Neben der funktionellen Trennung von Artikulationsbereich und Kehlkopf, die die Einflüsse der Vokalbildung auf die Registermischung verringert, werden beim Vokalausgleich die Vokale immer mehr vor dem Hintergrund gemeinsamer offener Räume und starker Resonanzbereiche gebildet. Damit ist kein Neutralisieren der Vokalfarben gemeint und die Textverständlichkeit bleibt erhalten, obwohl die Artikulationsbewegungen weniger extrem werden.

Eine Breitspannung sollte dabei bei allen Vokalen, also auch bei <i>, <e> und <ä>, vermieden werden. Durch das Ziehen der Mundwinkel nach hinten wird über den M. buccinator der Schluckmuskel gestresst, der Rachen verengt und der Vokalausgleich erschwert. Besser ist, wenn alle Vokale bei locker hängendem Kiefer von den gerundeten Vokalen lernen und vertikal geöffnet werden.

110 Hammer (2007) S. 31 und Husler & Rodd-Marling (2006) S. 132

111 Reid (1994) S. 21

## 13 Einsatz und Stimmbandschluss

Der Stimmschluss zu Beginn der Phonation ist die Folge eines komplexen Bewegungsablaufes, an dem eine Vielzahl von Muskeln beteiligt ist.

### 13.1 Die Einatmung bereitet den Stimmeinsatz vor

Die Einatmung vor dem Stimmeinsatz stimuliert über den Einatemreflex den M. posticus und löst ein Öffnen der Stimmritze über die entspannte Mittellage hinaus aus. Reflexhaft weitet sich auch das Ansatzrohr, um der einströmenden Luft möglichst wenig Widerstand zu geben. Dafür senkt sich der Tonus aller das Ansatzrohr verengenden Muskeln wie z. B. des Schluckmuskels M. constrictor pharyngis und des M. masseter. Der Kiefer öffnet sich. Gleichzeitig erhöht sich über die Reflexe des Unterdrucksystems der Tonus der an der Phonation beteiligten Muskulatur am und im Kehlkopf.<sup>126</sup>

### 13.2 Annäherung der Stimmlippen über muskuläre Aktivitäten

Der Stimmeinsatz beginnt mit dem M. cricoarytaenoideus lateralis<sup>127</sup>, der die Aryknorpel so dreht, dass sich die Stimmlippen annähern. Unterstützt wird er dabei vom M. thyroarytenoideus pars lateralis<sup>128</sup>, dessen Aktivität die Aryknorpel in die gleiche Richtung dreht. Der parallel zum voc ansetzende Ita umläuft diesen etwas bogenförmig, sodass er bei Anspannung die Stimmlippen zur Mitte hin drängt, die mediale Kompression unterstützt und auch auf diese Art hilft, die Glottis zu verschließen.<sup>129</sup> Als Nächstes schließen die Muskeln M. arytenoideus obliquus und M. arytenoideus transversus das Flüsterdreieck, sodass die Glottis komplett geschlossen und für die Phonation vorbereitet ist.

Wenn jetzt der ct und der voc die Stimmlippen für die Tonhöhe bzw. die Sprachmelodie spannen, wirkt insgesamt ein Zug auf die Aryknorpel nach vorne, der die Glottis im hinteren Teil öffnen würde. Darum bleiben Ita und Ica aktiv, um die Stimmbänder nach medial und dorsal zu stabilisieren.<sup>130</sup> Aber auch der M. posticus und M. transversus arbeiten mit und fangen den Zug nach hinten ab.<sup>131</sup>

### 13.3 Die Zopfstruktur sorgt für eine gerade Glottiskante

Spannt man zwei parallele Gummibänder, so werden diese dünner sowie länger und bilden einen elliptischen Zwischenraum. Die Stimmbänder werden durch die Aktivität des ct ebenfalls länger und dünner und brauchen noch einen zusätzlichen Mechanismus, um die Glottis auch in der Mitte zu schließen. Hier scheint wieder die besondere Architektur des voc hilfreich zu sein. Durch seine Zopfstruktur stellt er die richtige Festigkeit ein und

126 Heptner (o.J.) Wie entsteht ein gesungener Ton?

127 M. cricoarytaenoideus lateralis im weiteren abgekürzt als „Ica“ bezeichnet

128 M. thyroarytenoideus pars lateralis im weiteren abgekürzt als „Ita“ bezeichnet

129 siehe Abbildung 9 „Die Zopfstruktur des M. vocalis“ Kapitel 5.4

130 Heptner (o. J.) Wie entsteht ein gesungener Ton?

131 Husler & Rodd-Marling (2006) S. 39

## 20 Was sollte eine geschulte Stimme können?

Die folgende Aufstellung hilft zu erkennen, in welchen stimmbildnerischen Themen Klienten geschult werden sollten. Sie kann auch zur Anamnese und Erarbeitung eines Schulungs- bzw. Therapieplanes verwendet werden.

Stimmbildnerisches Thema	Stimmbildnerisches Ziel
Atem, Atemführung und Stütze	Der Atem kommt tief aus dem Körper unter starker Beteiligung der Zwerchfell- bzw. Bauchatmung. Die Einatmung wird vor allem durch Abspannen gestaltet. Die Atemmuskulatur „bedient“ die Stimmlippe, d. h., sie reagiert auf die Bedürfnisse des Kehlkopfes mit einem feindosiert eingestellten subglottischen Druck. Oder anders ausgedrückt: „Nicht der Atem beherrscht die Stimme, sondern die Stimme nimmt den Atem in ihre Dienste.“ <sup>198</sup> Bei gesteigerter stimmlicher Leistung beginnt der Atemapparat zu „stützen“, also durch inspiratorische Gegenspannung den Luftdruck zu dosieren.
Aufrichtung, Haltung, Durchlässigkeit	Der Körper ist locker aufgerichtet. Die Haltemuskulatur arbeitet auch bei stimmlicher Beanspruchung im Etonus, also in einem flexiblen Spannungsmodus. Die Gelenke sind locker und unabhängig von der stimmlichen Leistung beweglich.
Unabhängigkeit und Flexibilität	Kehlkopf, Ansatzrohr, Kiefer und Zunge arbeiten untereinander flexibel und unabhängig. Ebenso sind sie eigenständig gegenüber anderen Muskeln des Körpers.
Register	Die Bruststimme ist das dominierende Register der mittleren Sprechtonlage. Bei höheren Lagen steigt frühzeitig der Anteil des Kopfreisters. In besonderen Sprechsituationen ist auch der relativ isolierte Einsatz eines Registers möglich.
Registermischung	Die Register sind in allen Tonlagen gemischt. Die große Variabilität der Registermischung ermöglicht viele Klangfarben und Ausdrucksmöglichkeiten. In der Nähe der Registerübergänge wird die Stimme so gemischt geführt, dass keine plötzlichen Klangwechsel erkennbar sind.
Dynamik/Schwelfähigkeit	Die Stimme kann in jeder Lage mühelos größere dynamische Veränderungen durchlaufen ohne Festigkeit, Überdruck und sprunghafte Klangänderungen. Die Lautstärke ist stark steigerungsfähig.

198 Fischer nach Pezenburg (2007) S. 37

## Anregungen für den Gruppenunterricht

**Achtung! Bitte geben Sie bei allen Übungen den Hinweis, dass eigene Grenzen eingehalten und die Stimmen nicht überlastet werden sollen.**

- **Ein Wort oder einen Satz im Kreis herumgehen lassen:** z. B. „Sein oder nicht sein, das ist hier die Frage!“, „Wer im Glashaus sitzt, soll nicht mit Steinen schmeißen!“ oder „Hier bin ich Mensch, hier darf ich sein!“ Dabei soll jede/r Teilnehmende ...
  - Variation 1:** ... die Tonhöhe verändern → „Was passiert, wenn Ihr die Tonhöhe ändert?“
  - Variation 2:** ... die Lautstärke ändern → „Was passiert, wenn Ihr die Lautstärke ändert?“
  - Variation 3:** ... die Aussage bzw. Botschaft ändern
  - Variation 4:** ... mit starken Emotionen vortragen
  
- **Text oder Gedicht gemeinsam lesen lassen:** Dabei Sprechsituation vorgeben; z. B. Vortrag ohne Mikrofon in einem größeren Raum oder Rufen im Wald beim Pilzesammeln.
  - Variation 1:** Verlauf der Sprachmelodie mit der Hand anzeigen.
  - Variation 2:** Emotionalen Ausdruck mit Gesten oder Mimik anzeigen.
  - Variation 3:** Einen Dialog (z. B. aus einem Sprachlehrbuch oder Theaterstück) mit verteilten Rollen lesen lassen, dann Besetzung ändern.

## Lampe und Spiegel

„Sie faule, verbummelte Schlampe!“  
sagte der Spiegel zur Lampe.  
„Sie altes, schmieriges Scherbenstück!“  
gab die Lampe dem Spiegel zurück.  
Der Spiegel in seiner Erbitterung  
bekam einen ganz gewaltigen Sprung.  
Der zornigen Lampe verging die Puste:  
Sie fauchte, rauchte, schwelte und ruste.  
Das Stubenmädchen ließ beide in Ruhe  
und doch – man schob ihr die Schuld in die Schuhe.




---

Joachim Ringelnatz

## Teil 3: Kommentare zum Übungsteil



### 6.3 Tonhöhen durchschleifen fördert die Registermischung

**Ziel:** Bruchloser Wechsel von tief zu hoch bzw. massendominiertem zu spannungsdominiertem Spannungsmuster und zurück; Registermischung.

- Variationen:**
- Mit 3 x Bauch reinheben auf tiefem <ha>, mittlerem <i> und hohem <u>; Tonhöhen und Vokalübergänge verschleifen.
  - Mit Zungen-R oder Lippenflattern schleifen.
  - Mit Zeitungreißen beim Schleifen nach oben.
  - Mit Ziehen beim Schleifen nach unten.
  - Mit Dirigierbewegung der Leitenden oder der Lernenden, Schleifen nach Handzeichen.
  - Vorstellung: Sirene, Mücke oder Flugzeug.

**Hinweis:**

- Die Tonhöhe zu durchschleifen fördert sehr die Registerkoordination. Die Aufgabe ist aber für viele Klienten sehr anspruchsvoll und muss geduldig sowie kleinschrittig geübt werden.

### 6.4 Tonhöhen sprechend durchlaufen

**Ziel:** Registermischung beim Sprechen.

- Variationen:**
- Vor jeder Zeile mit <hu> oder <ha-i-u> die gewünschte Sprechstimmlage anschleifen und in gleicher Lage weitersprechen.
  - Vor jeder Zeile in verschiedenen Stimmlagen <hu>, <ho> oder <ha> rufen und in gleicher Lage weitersprechen.
  - Jede Zeile tief beginnen und Sprachmelodie nach oben laufen lassen.
  - Jede Zeile hoch beginnen und Sprachmelodie nach unten laufen lassen.
  - Zeilen abwechselnd hoch und tief beginnen.
  - Den Text in Tonhöhen-Wellen sprechen.

**Hinweis:**

- Ein gemischtes Register in gehobener Lage ist optimal für die Ruf- oder Vortragsstimme.



## Verzeichnis aller Texte/Quellenangaben (Trainerband)

Titel o. Beginn	Autor	Seite	Quelle
Lampe und Spiegel	Joachim Ringelnatz	131	<a href="http://www.ringelnatz.net">http://www.ringelnatz.net</a>

## Inhalte bzw. Themen der Extra-Kästchen

Thema	Kapitel
Primäre und sekundäre Aufgaben des Nase-, Mund- und Rachen-Bereiches	1.1.2
Sphinktersysteme des Kehlkopfes	3.2.5
Berechnung der Frequenz von schwingenden Körpern	5.2.1
Die Zopfstruktur des M. thyroarytenoideus pars vocalis	5.4.1
Randkantenverschiebung und Randstimme	6
Was ist „Restweite“?	6.1
Die Tonhöhe der Indifferenzlage	7
Sprechstimmlagen und Registermischungen der Männerstimme	8.2
Sprechstimmlagen und Registermischungen der Frauenstimme	8.2
Stimmeinsätze/Einsatzformen	12.2
Muskeln, die die Stimm lippen schließen	13-13.3
Die wichtigsten Phonationsmuskeln	13.3
Sprechen, Rufen und Singen im Vergleich	15
Prinzipientransfer und die Verbindung von Muskelschlingen und Spannungsketten	18.2.1
Maßeinheiten für Lautstärke	19
Was ist Resonanz?	19.4.2
Atemformen	22

## Verzeichnis der Abbildungen

	<b>Name</b>	<b>Kapitel</b>
1	Schluckmuskel und ct	1.1.2
2	Die Ventile „Stimmlippen“ und „Taschenfalten“	2
3	Schluckmuskel und Schilddrüse	3.2.4
4	Muskelfaserverlauf von unterem constrictor und ct	3.2.5
5	Das Heben des Kopfes dehnt den Kehlkopfbereich	4.6
6	Zusammenhang von M. risorius, M. buccinator und M. masseter	4.7
7	Muskulatur der Stimmlippen von oben	5.2
8	Muskulatur der Stimmlippen im Querschnitt	5.2
9	Die Zopfstruktur des M. thyroarythenoideus pars vocalis	5.4
10	Visierfunktion des Kehlkopfes	5.5
11	Tonhöhereinstellung im isolierten Kopfreger	5.5
12	Phasen der Randkantenverschiebung	6
13	Tonlagen und Tonumfänge	8.1
14	Muskeln, die die Stimmlippen schließen	13.3
15	Einfluss von Amplitude und Frequenz auf die Lautstärke	19.1
16	Verlängerung der Schlussphase bei größerer Stimmstärke	19.2
17	Lautstärke und gepresste Stimmgebung	19.2
18	Obertonreihe am Beispiel des C	19.4.1
19	Klangbildung im Ansatzrohr	19.4.5
20	Hörbereiche des Menschen	19.5
21	Sprecherformant bei Schauspielern	19.5
22	Sprecherformant und Stimmermüdung	19.5
23	Hörfähigkeit des Menschen	19.5.1
24	Physiologie der Zwischenrippenmuskeln	22.4
25	Zusammenhang von Zwerchfell- und Brustkorbbewegung	22.4
26	Frontalschnitt des Zwerchfells	22.4
27	Die muskuläre Wirbelsäulenverspannung	23.4

## Glossar und verwendete Abkürzungen

Ansatzrohr	Das Ansatzrohr ist der Raum von der Glottis bis zur Mundöffnung einschließlich der Nasenräume.
Antagonisten	sind Muskeln, deren Wirkungsrichtungen gegenläufig sind, wie z. B. Beuger und Strecker.
antagonistisches System	Gegenspielerprinzip; Zusammenarbeit von gegenläufig wirkenden Muskeln
Aryknorpel	Die Stellknorpel des Kehlkopfes bewegen die Stimmfalten im hinteren Bereich und öffnen und schließen so die Glottis.
Atemtypen	Die Atemtypenlehre fundiert auf der Beobachtung, dass es zwei unterschiedliche Formen gibt, den Atem zu führen und so die Stimme zu unterstützen. Die daraus resultierende Methode hat in der praktischen Anwendung schon viele Stimmbildner überzeugt, kann aber als grenzwissenschaftlich bezeichnet werden und ist als solche nicht unumstritten.
Atmung	Bei der für den Stimmgebrauch günstigen Bauch- bzw. Zwerchfellatmung verengt sich die Bauchdecke bei der Ausatmung nach innen und schiebt so das Zwerchfell nach oben. Diese Verengung im „Bauchschlauch“ kann vorne und/oder in den seitlichen und hinteren Bereichen (Flanken) stattfinden. Brustkorbatmung bedeutet, dass der Brustkorb sich bei der Einatmung weitet und hebt. Findet dieses Anheben der Rippen nur sehr weit oben statt, so spricht man von Schulter- oder Klavikularatmung. Diese Form der Atmung gilt als pathologisch und ungünstig für das Unterstützen der Stimmfunktion und führt u. U. zum gepressten Stimmgebrauch.
Bernoulli-Effekt	Bei höherer Strömungsgeschwindigkeit in der verengten Stimmritze sinkt der Luftdruck. Dadurch werden die Stimmlippen angesogen und es entsteht mediale Kompression durch den Luftfluss.
Breitspannung	ist das Ziehen der Mundwinkel nach hinten durch den innen liegenden M. buccinator und den außen verlaufenden M. risorius. Der M. buccinator stimuliert über den Schluckmuskel den M. cricothyroideus und die Tonhöhe steigt. Gleichzeitig verengt sich der Rachenraum.
Bruststimme	siehe „Register“
Constrictor	siehe „M. constrictor pharyngis“
ct	siehe „M. cricothyroideus“
Doppelventilfunktion	Im Kehlkopf bilden die Stimmlippen und die Taschenfalten zwei gegenläufig ausgerichtete Ventile und funktionieren damit als Verschlussorgane für ein- bzw. ausströmende Luft.
Durchlässigkeit	Lockerheit und Flexibilität des Körpers ermöglicht mehr Koordination der ansonsten fixierten Muskulatur.
Einhängesystem	Das Eihängesystem ist das muskuläre Haltesystem des Kehlkopfes, bestehend aus Kehlkopfhebern und -senkern.

## Stichwortverzeichnis

Hinweise im Kommentarteil zum Übungsheft sind → *kursiv* gedruckt. Die Übungen des Übungsheftes finden Sie mit Hilfe der Tabelle auf Seite 197.

### A

Aggressivität 79  
 Amplitude 42, **50 ff**, 62, 79, **95 ff**, 111  
 Ansatzrohr 89, **100 ff**, → 169, 200  
 antagonistisches System voc – ct **48 ff**, 200  
 Artikulation 13, 72, → **153 ff**, → 165, → 169,  
 → 176, → 191  
 Atemtypen **123 ff**, 127  
 Atemübungen 127, → 139  
 Atmung 18, 21, 23, 74, 112, **116 ff**, 200

### B

Beckenboden 116, 119, 121, 123, 128, → 141,  
 → 144  
 Bernoulli-Effekt 25, 53, 55, 98, 113, 126, → 156,  
 → 161, **200**  
 Beugeschlinge **33**, 35, 38, 90, 203  
 Breitspannung 28, 32, 34, 36, 65, → 153, **200**  
 Bewegungsprinzipien **90 ff**  
 Bruststimme **21**, 42 ff, 47 ff, 59, 60 ff, 84, 92,  
 → 146 ff, → 179, 200, 204

### C

Constrictor siehe „M. constrictor pharyngis“  
 ct siehe „M. cricothyroideus“

### D

Doppelventilfunktion 19, **21 ff**, **26**, 67, 89, 98, 200  
 Dysphonie 36, **49**, 60, 73, 78, 106, 114, 201

### E

Emotion 34, 56, 58, 68, → 134  
 Einhängesystem 44, 81, 200  
 Einsatzformen **73**, → 177, 201  
 Entspannung 36, 38, 67, → 137

### F

Feinspanner 39, **51**, 77  
 Flüsterdreieck 43, 74, **77**, 79, 80, → 159, 201  
 Formanten **101 ff**, 105 ff, 110, 201, 206  
 Funktionale Stimmbildung 15, **17**, 33, 68, → 146,  
 201

### G

Gaumensegel 19, **27**, 72, 73, 100, → 171, → 173 ff,  
 202, 203  
 Gedichte 131, → **195**  
 Gesangsunterricht 114, 115  
 Gesangsübungen 62, 68, 82, **84 ff**, 100, → 179  
 Glottis 18, 30, 31, 35, 47, 70, **73 ff**, 89, 91, → 161,  
 → 177, 201  
 Glottiskante 45, 74, 78  
 Glottisschlag 70 ff, → 177, **201**  
 Grobspanner 51  
 Gruppenunterricht 129

### H

Hörbereiche 105  
 Hörfähigkeit 94, 105, **107 ff**  
 Höreindruck 94, **108**

### I

Impedanz **104**, 201  
 Indifferenzlage **56 ff**, 84, 201  
 Inhalatorische Phonation 147, → 149, 160  
 Inspiratorische Gegenspannung 26, 112, **118 ff**,  
 125, → 145, → 182  
 Internusschwäche 77, 201  
 isometrische Kontraktion 44

**K**

Kauphonation 104, 105, 110, → 157, → 162,  
→ 167, → 173  
Kehlkopfheber u. -senker siehe „Einhängesystem“  
Kiefer 13, 28, 34, 35, 38, 103, 64, 79, 89, → 153,  
→ 165  
Kieferöffnung 104, → 174  
Kinderstimme 51, 58, 63  
Konsonanten 66, **70 ff**  
Kopfstimme 32, 42, **47 ff**, 60, 61, 66, 84 ff, → 146

**L**

Lautstärke 51, 62, 84, **94 ff**, 105  
Luftfluss 25, 54, 70, 71, 73, 86, 118, 126, → 142,  
→ 156

**M**

M. arytenoideus obliquus **40**, 74, 76, 97, 202  
M. arytenoideus transversus **40**, 74, 76, 80, 97, 202  
M. buccinator 28, **32**, 34, 37 ff, 167, 200, 202  
M. constrictor pharyngis 19, **20**, 24, **27 ff**, 34, 74, 81,  
100, → 167, 202  
M. cricothyroideus (ct) 18, **20**, **30 ff**, 39, 42, **47 ff**, 65,  
74, 76 ff, 84, 90 ff, → 146, 202  
M. cricoarytaenoideus lateralis (Ica) **40**, 74, 76, 97,  
→ 159, 202  
M. cricopharyngeus **48**, 81, 202  
M. masseter 24, 28, **38**, 74, → 165 ff, 202  
M. palatoglossus 34, 202  
M. palatopharyngeus 20, 34, 202  
M. posticus 74, 91, 202  
M. rectus abdominis 121, 202  
M. risorius 28, **38**, → 165, → 167, 200, 203  
M. sternothyroideus 81, 203  
M. stylopharyngeus 20, 34, 203  
M. thyroarytenoideus pars lateralis (Ita) **40**, 74 ff,  
97, 203  
M. thyroarytenoideus pars vocalis (voc) 21, 25 ff,  
**39 ff**, **46 ff**, 66, **74 ff**, 90 ff, 203  
M. transversus siehe „M. arytenoideus transversus“  
Massenschwingung 44, 45, 65, 99, → 150, 206  
messa di voce siehe „Schwelltonübung“  
Mikrofonstimme 56, 60, 62  
Muskelschlingen **33 ff**, 67, 90, 203

**N**

N. laryngeus superior 30  
N. laryngeus recurrens 30  
Nasalität 72, → 173

**O**

Obertöne 53, **100 ff**, → 171  
Obertonspektrum 53, 94, **100 ff**

**P**

Passaggio **50 ff**, 203  
Passavant'scher Ringwulst 27, 203  
Popularmusik 114  
Primärfunktion 18, 21, 24, 27 ff, 81, 117, 203  
Primärtonbereich 27, 105, → 154, 203  
Primärklang 100, 110  
Prinzipientransfer 90, 203

**R**

Rachenweite 87, 109 ff  
Randkantenverschiebung 42, 47, **53 ff**, 70, 78, 98,  
102, 110, → 157 ff, → 183, 204  
Randstimme 54, → 150, → 157, → 183, → 188  
Raphe pterygomandibularis 28, 37, 38, 202, 204  
Reflexe 17, 25 ff, 67, **89**, 117  
Register **42 ff**, 58, **65 ff**, 84, 87, 99, → 146, → 189 ff,  
204  
Registerbruch 35, 42, 48, **49 ff**, 52, 204  
Registermischung; Registerverschmelzung **50 ff**, 60,  
61, 66, 68, 84, 88, → 146, → 147, → 151 ff, 204  
Rekurrensparese 25, 204  
Resonanz 19, 27, 42, 43, 53, 70, 72, **100 ff**, → 157,  
→ 171, → 173  
Resonanzanbindung 82, 83, 103, 105, 113, → 170,  
→ 191  
Restweite 54, 55, 64, 204  
Rufen 19, 59, 68, 71, **82 ff**, 87, 98, 100, → 148,  
→ 149, → 152, → 155, → 170, → 185  
Rufstimme 13, 58, 83, → 149, → 170, → 180, → 187,  
206  
Rückverlagerung 38, → 153

**S**

Sängerformant siehe „Sprecherformant“  
 Schleimhautschwingung 47, **53 ff**, 78, → 158,  
 → 171  
 Schluckmuskel siehe „M. constrictor pharyngis“  
 Schlussphase 43, 96  
 Schnelle **95 ff**, 99, 110  
 Schwelltonübung 61, 66, 84, → 151, → 190  
 Sekundärfunktion 18, **22 ff**, 28, 81, 117, 124  
 Selbstregulation 17, 69  
 Singen 18, 49, 63, 66, **82 ff**, → 149, → 151, → 179,  
 → 189  
 Spannungskette 20, 28, 33 ff, 67, 79, 90, 205  
 Sphinktersystem 21, **27 ff**, 31, 205  
 Sprachmelodie 13, 35, 51, 52, **56 ff**, 69, 84, 99, 100,  
 113, → 152, → 191, 205  
 Sprechstimmlage 50 ff, **58 ff**, 60, 61, 80, 85, 99,  
 → 146, → 152, → 180, → 184  
 Sprecherformant **105 ff**, 113, 205  
 Stimmbruch 49, **63**, 205  
 Stimmknötchen 49, 205  
 Stimmlippen 18 ff, 41 ff, 50, 53 ff, **74 ff**, → 160 ff,  
 205  
 Stimmschluss 25, 26, 46, 53 ff, **78 ff**, 90, 109, 113,  
 125, 126, → 159 ff, 205  
 Stimmsitz 70, 72, **103 ff**, 113, → 173, → 181  
 Stimmstörung siehe „Dysphonie“  
 Streckschlinge **32 ff**, 90  
 Stütze 26, 83, 112, **118**, 124, 125, → 160, → 191,  
 205

**T**

Taschenfalten 19, 22 ff, 110, 206  
 Tonhöhe 20, 32, **39 ff**, **44 ff**, **47 ff**, 51, 57 ff, 58, 61,  
 66, 76, 99, 100, 105, 107  
 Tonumfang 51, 58, 77, 83, → 148  
 Tragfähigkeit 53, 72, 94, **102**, 107, → 184, 206  
 Twang 109, → 162, → 185, 206

**U**

Überdrucksystem **23 ff**, 31, 67, 78, 89, 116, 126,  
 → 150, → 162, 204, 206  
 Unterdrucksystems **26 ff**, 67, 74, → 161, → 187,  
 204, 206

**V**

voc siehe „M. thyroarytenoideus pars vocalis“  
 Vocalisdominanz 28, 206  
 Vokale 27, 55, **64 ff**, 72, 84, → 147, → 153 ff  
 Vokalausgleich **65**, 111, → 153 ff, 206  
 Vortragsstimme **58**, 59, 62, 99, → 146, → 184, 206  
 Velum **72**, 73, 77, 206  
 Ventiltönchen **73**, 80, 118, → 160, → 177, → 183,  
 206  
 Visierfunktion 47

**W**

Weite siehe „Rachenweite“

**Z**

Zopfstruktur 39, **44 ff**, 49 ff, 74, 76, 93, 97, → 147,  
 206  
 Zunge 19, 24, 28, 34 ff, 64, 70 ff, → 153 ff, → 163 ff,  
 → 181, → 191  
 Zwerchfell 78, 112, **116 ff**, 121, → 139 ff, → 168,  
 → 182

# ZIRKELTRAINING für die Stimme

Funktionale Übungen für  
mehr Kraft und Belastbarkeit



Zirkeltraining für die Stimme ist ein Übungsprogramm zur Erarbeitung einer kräftigeren, belastbareren und gesünderen Stimme. Es kann sowohl in der logopädischen Stimmtherapie als auch beim Stimmcoaching im Einzel- und Gruppenunterricht eingesetzt werden.

Zirkeltraining für die Stimme besteht aus einem Trainerband und einem darauf abgestimmten Übungsheft, das direkt als Therapie- und Unterrichtsmaterial eingesetzt werden kann.

Ausgangspunkt des Programms ist die Überlegung, dass für eine nachhaltige Stimmentwicklung – genau wie bei einer sportlichen Betätigung – ein häufiges Wiederholen der Übungen notwendig ist.

Der Trainerband stellt zunächst die theoretischen Grundlagen dar und gibt umfassende Hintergrundinformationen für eine fundierte Stimmbehandlung und -schulung, danach werden die einzelnen Übungen kommentiert und zahlreiche Variationen genannt.

Das separate Übungsheft enthält als Therapie- und Unterrichtsmaterial zahlreiche Übungen für 18 Stimmbildungsstationen und 8 Kurzprogramme. Es kann den Übenden in die Hand und mit nach Hause gegeben werden.



Mathias Knuth ist staatlich gepr. Gesangslehrer, Funktionaler Stimmbildner und Leiter der Stimmschmiede Bonn. Er arbeitet an der Carl-Stamitz-Musikschule in Köln und als Dozent für Stimmbildung an der SRH Fachschule für Logopädie in Bonn. Darüber hinaus gibt er deutschlandweit Fortbildungen für Logopäden zu unterschiedlichen Themen, leitet als Stimmtrainer Seminare in Unternehmen, Behörden und Schulen und veröffentlicht zu stimmbildnerischen Fragen in der Fachzeitung „Forum Logopädie“.

Mathias Knuth betreut stimmbildnerisch mehrere Chöre, gastiert als Solist bei zahlreichen Konzerten und gründete verschiedene Musikensembles.

ISBN 978-3-8248-1226-4



9 783824 812264

Schulz-  
Kirchner  
Verlag