

März / mars 2010

10

Die Abklärung der Singstimme und deren Behandlung

Co- Referat gehalten am 7. Symposium der Schweiz. Gesellschaft für Musik-Medizin vom 24. Oktober 2009 in Luzern

Mit freundlicher Genehmigung der Schweiz. Gesellschaft für Musik-Medizin SMM www.musik-medizin.ch

Die phoniatische Untersuchung

Dr. med. Albert Sommerhalder, Facharzt ORL, Phoniater, Luzern

Die Untersuchung einer Singstimmstörung durch den Facharzt stützt sich im Wesentlichen auf drei Säulen:

- die Anamnese bzw. Befragung des Patienten
- die Organuntersuchung mittels verschiedenster technischer Methoden
- die Erhebung der Stimmleistungen und die Beurteilung des Stimmklangs

Die Anamnese

Die Anamnese dient dazu, wichtige Informationen über Ursachen, Entstehung und Entwicklung der Erkrankung zu sammeln. Ebenso geht es darum, einen Einblick in die stimmberufliche und private Situation eines Patienten zu erhalten. Motivation, Leidensdruck und Erwartungen müssen eruiert werden.

Sehr häufig wird über Begleiterkrankungen wie Nasenpolypen, Erkrankungen der Lunge oder des Bewegungsapparats, psychische Symptome berichtet.

Die Organuntersuchung

Bei der Organuntersuchung gilt das Hauptinteresse dem Stimmgenerator, dem Kehlkopf samt Stimmlippen.

Hier können die Ursachen organischer Störungen sowie die Folgen überlastender Situationen, die zu funktionellen Störungen führen können, geortet werden.

Manchmal ist es bereits vor der Untersuchung möglich, eine Veränderung auf den Stimmlippen zu erahnen, beispielsweise eine Stimmlippenlähmung. Oft wird man aber auch überrascht von einem geringen Befund, der die vorliegende starke Heiserkeit nicht erklären kann. Dies bedeutet, dass die Untersuchung des Kehlkopfes zwar eine zentrale Untersuchung zur Beurteilung der Stimme ist, dass sie aber immer im Gesamtdispositiv aller Befunde interpretiert werden muss.

Die Untersuchung des Kehlkopfes mit dem Spiegel ist eine einfache alte Methode, die 1855 vom spanischen Gesangslehrer Manuel Garcia erfunden wurde. Diese Laryngoskopie wird noch heute mit etwas moderneren Geräten durchgeführt. Sie dient dazu, einen ersten Einblick in den Kehlkopfeingang zu erhalten.

Zur Detailerkennung kommt heute die Endoskope durch den Mund oder durch die Nase zur Anwendung.

Um die Stimmlippenschwingungen für das Auge sichtbar zu machen, wurde die Stroboskopie entwickelt. In mittlerer Sprechstimmlage schwingen Stimmlippen zwischen 80 und 250mal pro Sekunde und werden

daher unscharf wahrgenommen. Bei der Stroboskopie entsteht durch Anblitzen einzelner Schwingungsphasen ein Pseudozeitlupeneffekt mit einem scharfen Bild des Schwingungsablaufs.

Mit dieser Untersuchung können erste wichtige Merkmale eines normalen oder gestörten Schwingungsablaufs der Stimmlippen sichtbar gemacht werden. Die Auslenkung der Stimmlippe, die Amplitude kann normal erhöht oder vermindert sein.

Die Randkantenverschiebung, eine Schwingungswelle der Schleimhaut über dem Stimmlippenmuskel ist unter anderem für die Tumordiagnostik wichtig. Ein Abbruch dieser Schwingungswelle kann auf einen infiltrativen Prozess hinweisen.

Weiter gilt es, die Symmetrie und Regelmässigkeit der Stimmlippenschwingungen zu beurteilen, deren Störungen sich durch Flimmer- oder Zitterbewegungen zeigen.

Der Glottisschluss, ein für den Stimmklang ausschlaggebender Faktor ist nur mittels Stroboskopie exakt zu beurteilen.

Um diese Veränderungen wahrzunehmen braucht es allerdings ein geschultes Auge und viel Erfahrung. Zur Beurteilung ist die videoendoskopische Aufzeichnung sehr hilfreich, um das Ganze in Ruhe und wiederholt betrachten zu können.

Die Beurteilung des Stimmklangs

Da es sich bei der Stimme um ein multidimensionales System handelt, ist es nicht möglich mit einer einzigen Untersuchung alle relevanten Dimensionen der Stimme zu erfassen. Es sind daher eine unüberschaubare Vielzahl an Untersuchungen in Gebrauch.

Im Folgenden werden drei Möglichkeiten kurz vorgestellt.

Für die standardisierte Bewertung von Stimmklängen mit dem Gehör hat sich bei uns das **RBH-System** bewährt. Heiserkeit (H) ist dabei der Basisbegriff um pathologische Stimmklänge zu beschreiben. Rauhig-

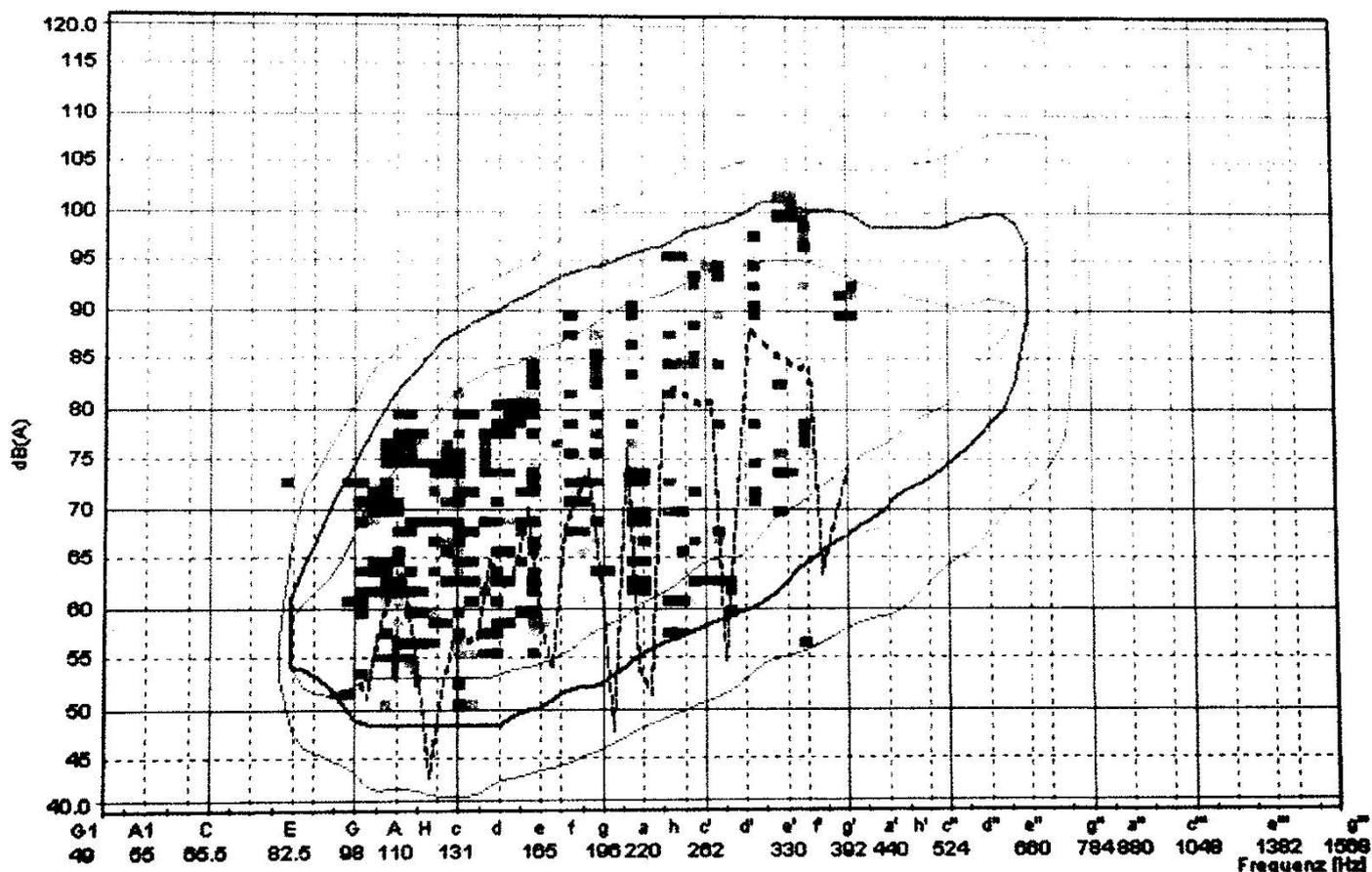


Abb. 1: Darstellung eines Stimmfelds

keit (R) entspricht Geräuschbeimengungen durch irreguläre Stimmlippenschwingungen. Behauchtheit (B) entsteht durch Turbulenzen infolge unvollständigen Glottisschlusses. Das Ausmass der Störung wird mit den Zahlen 1 (leicht), 2 (mittelgradig) und 3 (schwer) dargestellt.

R3 BI H3 wäre somit eine stark raue, leicht behauchte Stimme.

Die **Stimmfeldmessung** (vgl. Abb. 1) hat sich in den letzten Jahren als wichtiges Verfahren zur Darstellung der Stimmdynamik (Lautstärke) in Abhängigkeit von der Tonhöhe durchgesetzt.

Ein leicht überschaubares Diagramm stellt den gesamten Leistungsumfang des Kehlkopfes dar, ohne jedoch Informationen über die Stimmqualität zu enthalten. Der Patient singt möglichst laut und möglichst leise einzelne Töne ins Mikrofon. Es werden somit nur die leisesten und lautesten, die höchsten und tiefsten Töne aufgezeichnet, was den Gesamtstimmumfang ergibt.

Das Aufgezeichnete kann mit einem Normstimmfeld verglichen werden, selbstverständlich geschlechtsspezifisch. Im Vergleich können Schwächen festgestellt werden. Der Stimmumfang nach einer Stimmtherapie kann mit demjenigen vor der Behandlung verglichen werden, womit Aussagen zum Therapieerfolg gemacht werden können.

Vereinfacht gesagt stellt ein **Spektrogramm** die Zusammensetzung eines Signals, beispielsweise eines Klangs oder gesprochener Sprache, aus den einzelnen Frequenzen im zeitlichen Verlauf dar. Je höher die Energie desto intensiver die Farben.

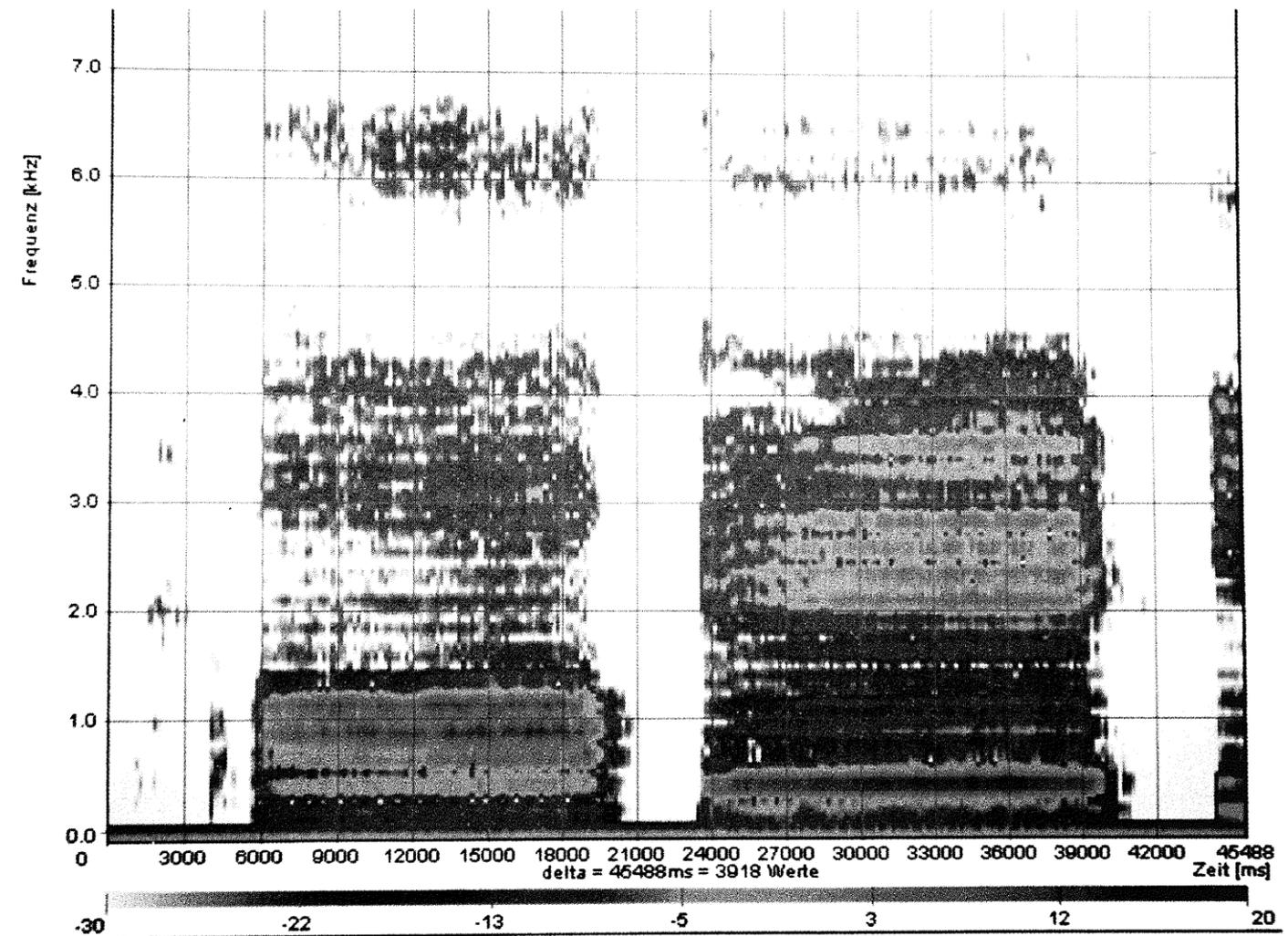


Abb. 2: das Spektrogramm

Für Sängerinnen und Sänger ist bei dieser Untersuchung die Möglichkeit den sogenannten Sängerformen darzustellen von grossem Interesse. Es handelt sich dabei um ein Energiemaximum bei ca. drei KHZ,

das bei der ausgebildeten Singstimme entsteht und für die Tragfähigkeit der Stimme eine entscheidende Rolle spielt (vgl. Abb. 2). Der Sängermanant dieses Herrn soll genau bei 2800 gelegen sein.

Das geschulte Ohr des Untersuchers ist noch immer das sensibelste und letztlich einzig relevante Messinstrument um eine Stimmstörung zu perzeptieren. Dies tönt vielleicht angesichts des technischen Overkills etwas seltsam oder anmassend. Man muss aber wissen, dass alle Computerprogramme letztlich nur physikalische Parameter mit entsprechenden Unsicherheiten bezüglich Normwerten, Messbedingungen und klinischer Relevanz liefern können. Über den Wohlklang, das Timbre, das was eine schöne Stimme schlussendlich ausmacht, können sie nur wenig aussagen. Zudem ist es unendlich schwierig Klangphänomene mit sprachlichen Mitteln unverwechselbar auszudrücken.

Die Interpretation und die Beurteilung der erfassten Befunde dienen als Grundlage für die Überweisung für eine allfällige Stimmtherapie.

Lic. phil. Monika Achermann-Scherer, dipl. Logopädin, Stimmtherapeutin, Luzern

Die logopädisch-stimmtherapeutische Behandlung

Nach Gundermann (1983, 1994) ist die Phonation bekannterweise kein rein physiologischer Prozess. Die Stimmleistung muss als eine Funktion der psychosomatischen Gesamtbefindlichkeit angesehen werden. Sie ist somit abhängig vom psychischen, vegetativen und muskulären Tonus. Diese Zusammenhänge werden in der Umgangssprache mit den verwandten Begriffen Stimme — Stimmung ausgedrückt und verdeutlicht. Die Einschätzung von Horst Gundermann, einem Altvater der Stimmheilkunde, zeigt, obwohl sie schon über 20 Jahre alt ist, was in der Behandlung von Auffälligkeiten der Stimme zentral ist. Stimmstörungen, auch Störungen der Singstimme sind multikausal bedingt und bedürfen einer psychosomatischen Betrachtungsweise. Auf Grund jahrelanger Erfahrung mit Stimmtherapie und unter Einbezug der aktuellen Fach- und Forschungsliteratur kann folgende These vertreten werden: Logopädische Stimmtherapie ist im Wesentlichen eine Anleitung, Hilfe, Massnahme zur Spannungsregulierung im körperlichen, psychisch-emotionalen und geistigen Sinne.

Vorstellung der Klientel

Bei der beschriebenen Klientel handelt es sich um 79 Patienten und Patientinnen mit Singstimmstörungen, was ca. 13% der Gesamtpopulation (knapp 600 Personen) ausmacht, mit denen die Autorin in ihrer Praxis stimmtherapeutisch gearbeitet hatte (vgl. Abb. 3). Bei diesen Personen stand in ihrer Eigenwahrnehmung die Problematik der Singstimme im Vordergrund. Das Störungsbewusstsein bezog sich vor allem auf die Symptome beim Singen. In einer grossen Mehrzahl der Fälle machten sich aber bei näherer Analyse mindestens gleich grosse Auffälligkeiten bezüglich Sprechstimme bemerkbar. Dies entging jedoch häufig der Aufmerksamkeit der Betroffenen.

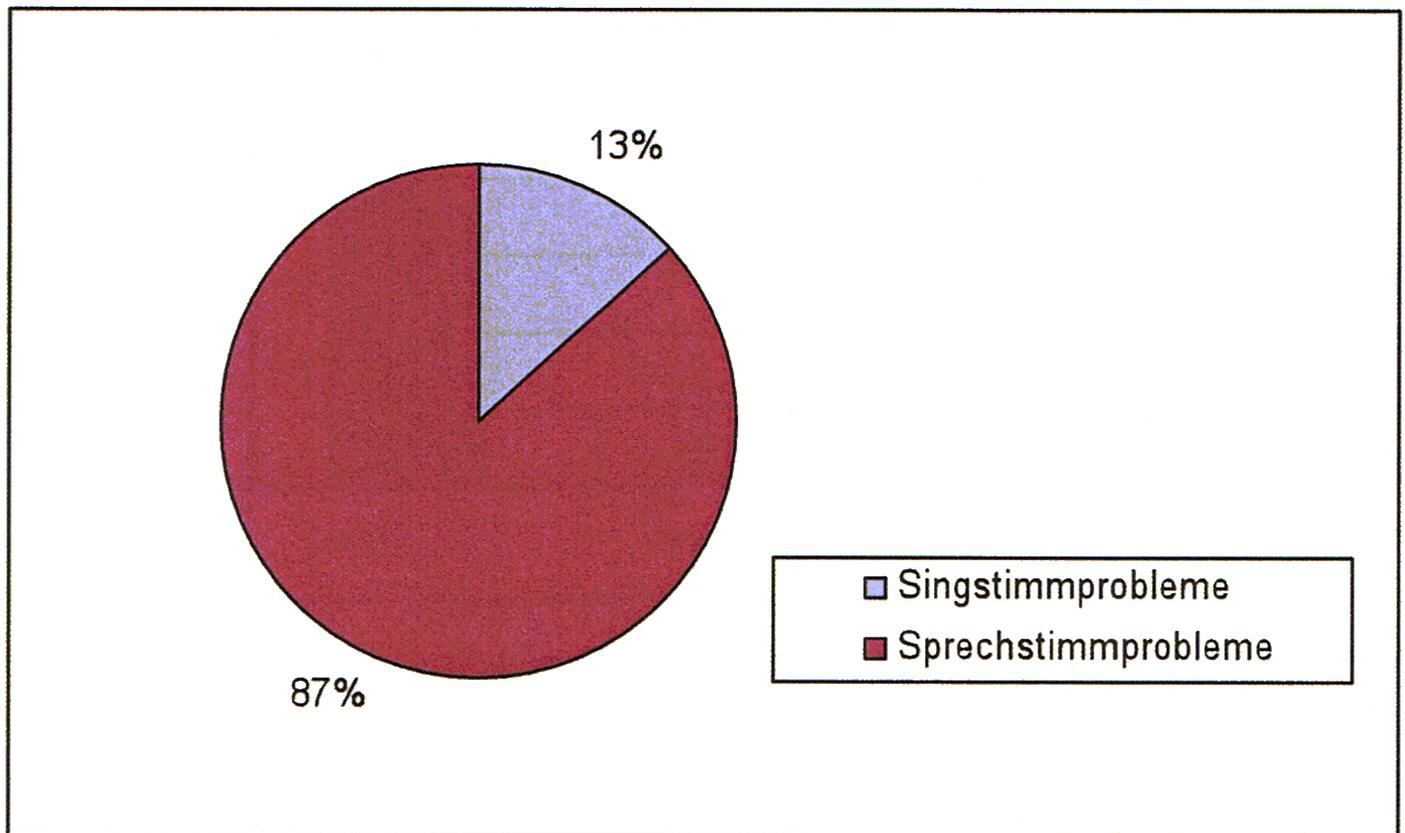


Abb. 3: Anteile der Singstimmstörungen innerhalb der Gesamtpopulation der Stimmstörungen

Vom Ausbildungsgrad und stimmlichen Anspruchsniveau her können diese Personen in die Kategorien Stimmprofis, Semiprofessionelle und Laiensänger unterteilt werden.

Stimmprofis sind Personen, die sich mit ihrer Stimme den Lebensunterhalt verdienen. Die Stimme ist für sie im wahrsten Sinne des Wortes existenziell wichtig, sie sind finanziell von ihrer Stimme abhängig. Unter dieser Klientel waren Sängerinnen und Sänger, Gesangspädagoginnen und Gesangspädagogen, Chorleiterinnen und Chorleiter.

Bei Semiprofessionellen sind regelmässige Auftritte mit ihrer Stimme üblich. Sie haben in der Regel eine gut ausgebildete Stimme, nehmen oft regelmässig Gesangsstunden, um ihre Stimme weiter zu entwickeln, teilweise parallel zur Stimmtherapie. Sie nutzen ihre Stimme in einem qualitativ und quantitativ anspruchsvollen Umfang. Ihren Lebensunterhalt verdienen sie aber nicht oder nur zu einem Teil mit ihrer stimmlichen Leistung. Singen ist ein wesentlicher Teil ihres Selbstbildes und Selbstwertes.

Bei Laiensängerinnen und Laiensängern steht die Freude am Singen im Vordergrund. Der Ausbildungsgrad der Stimme ist sehr unterschiedlich. Oft erfüllt der Gesang eine gesellschaftliche Funktion. Man trifft im Kirchenchor, im Männerchor, im Schulchor viele Bekannte und Freunde. Bei Störungen der Singstimme droht die Gefahr, dass diese Funktion wegfällt, was meistens als enormer Verlust an Lebensqualität erlebt wird.

Vom stimmlichen Fach her sind die drei Untergruppen Klassischer Gesang, Unterhaltung (Jazz, Pop, Rock, Blues), Volksmusik (Jodeln) auffindbar.

Die Auftretenshäufigkeiten der Stimmstörungen in den drei Kategorien sind in Abb. 4 dargestellt.

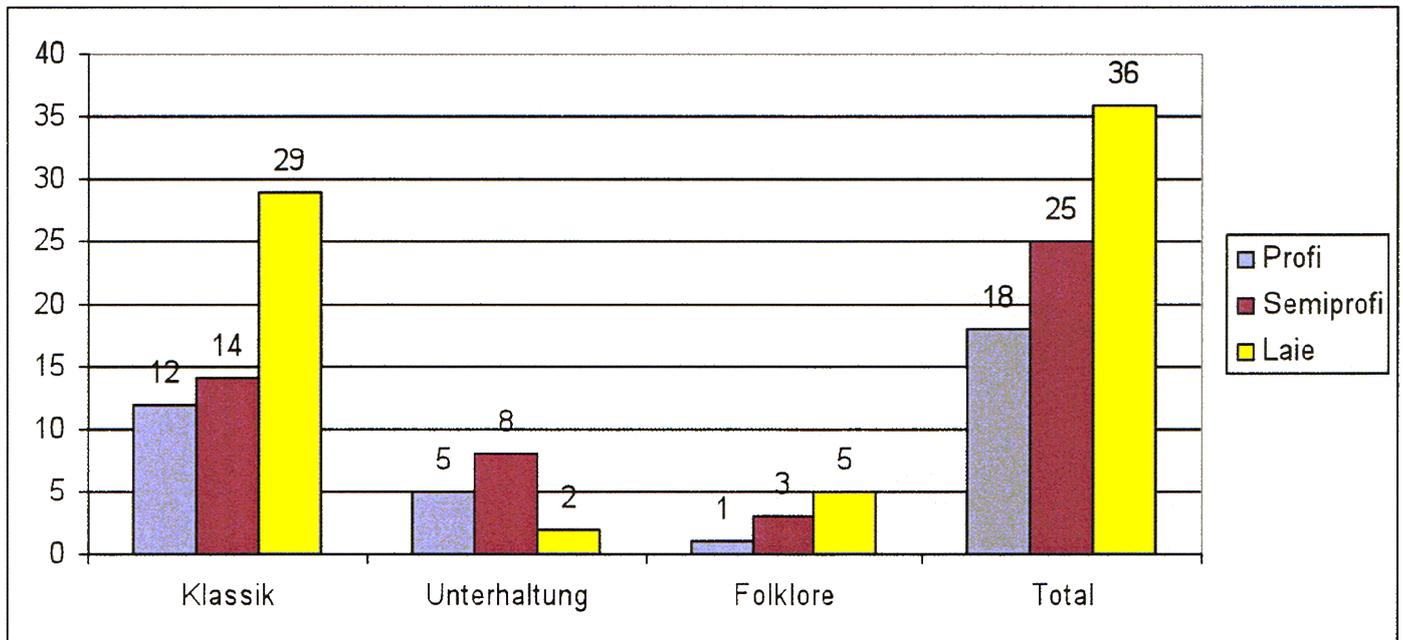


Abb. 4: Auftretenshäufigkeiten von Singstimmstörungen in Abhängigkeit der gesanglichen Kategorien

Übergeordnet sind folgende Symptome typisch für Singstimmstörungen:

- Stimmklang: Einschränkungen von Leistungen beispielsweise hohe Töne, Pianosingen, Registerwechsel
- Stimmausdauer: Einschränkungen der stimmlichen Leistungsfähigkeit
- Wohlbefinden: Missempfindungen im Hals- oder Kehlkopfbereich

Besondere Risikofaktoren, getrennt nach einzelnen Gesangskategorien

Die Profis im klassischen Gesang klagten von der Symptomatik her oft über schnelleres Ermüden der Stimme und über diverse Missempfindungen im Halsbereich.

Alle Patienten hatten eine gute Gesangstechnik, die sie im Singen auch anwendeten.

Hingegen befanden sie sich bei genauer Analyse ihrer Situation in schwierigen beruflichen oder persönlichen Situationen, beispielsweise grosser Konkurrenzdruck, Partnerprobleme, Zeitdruck, Gefühle des Überfordertseins. Einige hatten zusätzliche gesundheitliche Probleme wie Reflux oder Allergien, die Schleimhäute belasten, was unweigerlich einen grossen Einfluss auf die Stimmleistung hat.

Sehr oft erwies sich auch die Sprechstimme als handicapiert, stark belastet. Dies wurde in der Regel aber eher und gelassener in Kauf genommen. Der generelle Druck machte sich in der Sprechstimme beispielsweise durch hastiges schnelles Sprechen oder eine schnappende Sprechatmung bemerkbar. Immer wieder erstaunt es, wie wenig gut ausgebildete Sänger ihre Sprechstimme kennen.

Zuwenig bewusst ist auch, dass eine unökonomische Sprechstimme den Stimmapparat so sehr vorbelastet, dass dies eine direkte Wirkung auf die Singstimmleistung haben kann. Nicht wenige Personen aus dieser Gruppe sagten von sich, dass sie das Sprechen mehr ermüde als das Singen.

Bei den Semiprofis der Klassik sind die Symptome ganz ähnlich verteilt. Auch hier werden die Zusammenhänge zwischen belastenden überfordernden Situationen in der Lebensführung, das persönliche Wohlbefinden im körperlichen, psychisch-emotionalen und geistigen Bereich und dessen direkte Auswirkungen auf die Elastizität und Leistungsfähigkeit der Stimme zu wenig erkannt.

In dieser Gruppe wird oft im Gegensatz zu den Stimmprofis auf die quantitativen Grenzen im Bezug auf den Stimmgebrauch kaum geachtet. Das heisst es wird in dieser Hinsicht oft Raubbau betrieben. So nach dem Motto: Die Stimme soll mir so oft und solange wie ich sie brauche zur Verfügung stehen und zwar in guter Qualität. Dieser Irrtum ist oft ein Diskussionspunkt in der Therapie.

Bei den Laiensängerinnen und -sängern können die Hintergründe sehr vielfältig sein. Viele haben wie schon erwähnt Freude am Singen und eine recht gute, technisch aber oft wenig ausgebildete Singstimme. Einsingen kommt beispielsweise zu kurz, der Fitnessgrad des Stimm-Sprechapparats ist kaum ein Thema.

Mängel in der Singstimmeleistung werden oft durch Druck zu beheben versucht. Stimmphysiologische Kenntnisse sind in der Regel kaum vorhanden, können somit auch nicht eingesetzt werden. Selbstverständlich ist auch diesen Personen in keiner Art und Weise bewusst, dass eine gesunde leistungsfähige Stimme eng mit einer ausgeglichenen Spannungslage im körperlichen, emotional-psychischen und geistigen Bereich zusammenhängt.

Im Bereich der **Unterhaltungsmusik** gibt es neben den schon erwähnten Risikofaktoren noch einige zusätzliche, die wesentlich sind:

Stimmlich unphysiologisches Singen gehört zum Ausdrucksbereich dieser Kategorie. Eine verhauchte, raue oder gepresste Stimme ist ein gewünschtes Ausdrucksmittel. Die raue Stimme als erotisches Markenzeichen sozusagen. Ein solcher Stimmklang will nicht, wie bei der Klassik, vermieden werden, sondern ist durchaus erwünscht, ja er gehört geradezu dazu. Diese Formen des Stimmgebrauchs verstossen gegen physiologische, ökonomische Prinzipien der Phonation. Beobachtungen können sein: hochgestellter, verspannter Kehlkopf, harte gepresste Stimm- bzw. Vokaleinsätze, enger Vokaltrakt. Die Stimme wird mit zu viel Kraft und Druck gebildet. Oft entsteht der gewünschte Klang erst dadurch.

Zusätzlich wird nicht systematisch auf Erholungsmöglichkeiten für die Stimme, genügend Schlaf, Einschränkung von Noxen wie Tabak geachtet. Wenn die Stimme in einer unphysiologischen Art und Weise eingesetzt wird, müsste im Gegenzug auf genügend Zeit für die Erholung und Regeneration geachtet werden.

Nicht selten sind die gesanglichen Auftritte in Räumen, die für die Stimme ungünstig sind (rauchig, Zugluft usw.) Für Sängerinnen und Sänger aus dem klassischen Bereich, ist es viel üblicher, auf solche Aspekte zu achten.

Bei den **Folkloresängerinnen und -sängern**, den Jodlern ist die Erfahrung auf Grund der kleinen bisher behandelten Klientel klein. Mit Vorsicht kann gesagt werden, dass diese Personen oft von Natur aus eine gute Stimme haben und musikalisch sind, über Stimmphysiologie, Stimmbildung, sowie die Gesunderhaltung der Stimme zu wenig Bescheid wissen.

Zusammenfassend können ursächliche Faktoren in folgende Untergruppen eingeteilt werden:

- Mangelnde Technik, mangelndes Wissen über physiologische Zusammenhänge der Stimme
- Stimmliches Fehlverhalten, Überforderung in quantitativer und qualitativer Sicht
- Stress, Druck, persönliche Probleme, Lebenskrisen
- Zusätzliche gesundheitliche Faktoren: Reflux, Allergien, Asthma

Therapeutischer Zugang: Allgemeine Prinzipien

Auch wenn bestimmte Zugänge in der Therapie allgemeingültig scheinen, ist es von zentraler Bedeutung, dass eine Therapie immer auf die einzelne Person ausgerichtet ist. Was für ein Individuum richtig ist, kann für ein zweites kontraproduktiv sein. Beispielsweise ist in einer Therapie die emotional-psychische Ebene im Vordergrund während in einer andern Behandlung dieser Bereich kaum thematisiert wird, dafür erhalten physiologisch- körperliche Fragen bezüglich Stimmbildung höchste Priorität.

Logopädische Stimmtherapie ist nicht Gesangspädagogik, auch nicht, wenn dabei die Singstimme im Vordergrund steht. Wie schon eingangs betont, gehören Fehlspannungen, sowie das damit empfundene Unbehagen, sowohl zum Bild einer Sprech- als auch einer Singstimmstörung.

Spannungsregulierung, die einerseits den gesamten Körper, andererseits einzelne Körperteile betrifft, ein Muss in jeder Stimmtherapie. Das Erlangen einer guten Körperspannung ist für die ökonomische Stimmbildung zentral.

Generell verändert ein Abbau von Fehlspannungen auch das allgemeine subjektive Befinden. Somit sind neben dem Körper auch Psyche und Geist involviert: ein psychosomatischer Zugang.

In der Singstimmtherapie lohnt es sich meiner Ansicht nach auch, die Frage zu stellen: Was hat die Störung Gutes an sich? Was lehrt sie mich? Oft bemerken Personen erst beim Auftreten der Störung, wie wichtig ihnen ihr Stimmorgan ist.

Auch erkennen sie, dass es ihre eigene Entscheidung ist, ob sie sich für die Gesunderhaltung der Stimme einsetzen wollen. Dass sie selbst tagtäglich dafür etwas tun können. Es geht um die in der Psychologie bekannte Selbstwirksamkeit, die ein entscheidender motivationaler Faktor für Veränderungen ist.

Prävention und salutogenetische Aspekte

Viel effektiver, als mit einer Stimmtherapie eine geschädigte Stimme zu therapieren, wäre jedoch, mit präventiven Massnahmen diese gar nicht erst entstehen zu lassen. Der heute oft verwendete, von Antonowsky geschaffene Terminus Salutogenese, lässt sich meines Erachtens vorzüglich in diesem Kontext einsetzen. Aus dieser Betrachtungsweise stellt sich nicht so sehr die Frage, was die Stimme krank macht und wie sie geheilt werden kann. Viel wichtiger ist die Prävention:

Wie gehe ich mit meiner Stimme um, sodass sie gesund bleibt? Welche Faktoren und Verhaltensweisen begünstigen die Gesundheit und Leistungsfähigkeit meines Körperinstruments?

Wie schon erwähnt, ist für die Gesunderhaltung sowohl der Sprech- als auch der Singstimme Stressprävention von grosser Bedeutung. Die Stimme reagiert auf Stress höchst sensibel. Daher eignet sich das Autogene Training in der Stimmtherapie ausgezeichnet als Instrument zur Stressprävention. Eine unter verschiedenen möglichen Erklärungen für die positive Wirkung auf die Stimmfunktion ergibt sich dadurch, dass bei Anwendung des Autogenen Trainings nachgewiesenermassen der Zustand des Nervus Vagus, des grössten vegetativen Nervs, günstig beeinflusst wird. Dieser versorgt bekanntlich einen Teil der Kehlkopfmuskulatur.

Fazit:

- Ein sorgfältiger Umgang mit den eigenen stimmlichen Ressourcen ist unabdingbar.
- Sängerinnen und Sänger gleich welcher Kategorie sollen sich um eine ausgeglichene körperlich- geistig-seelische Verfassung bemühen.
- Salutogenetische Aspekte helfen, Singstimmstörungen zu vermeiden oder in Anfängen zu behandeln

Quellen:

- | | |
|---|--|
| Friedrich, G.; Bigenzahn, W.; Zorowka, P. (2005): | Phoniatrie und Pädaudiologie. Bern/
Göttingen/Toronto |
| Gundermanri, H. (1994): | Phänomen Stimme. München/Basel |
| Gundermann, H. (1983): | Heiserkeit und Stimmchwäche.
Stuttgart/New York |
| Wirth, G. (1995): | Stimmstörungen. Köln |

Anschrift:

Dr. med. A. Sommerhalder, HNO-Praxis
Waldstätterstrasse 17
6003 Luzern
info@hnoarzt.com

Lic. phil. M. Achermann-Scherer
Praxis für Logopädie, Waldstätterstrasse 17
6003 Luzern
achermann.monika@bluewin.ch