

# Prävention von Stimmstörungen bei Lehrkräften

## Stimmseminare und Coaching – Erfahrungen und Empfehlungen

Julia Lukaschyk

**ZUSAMMENFASSUNG.** In Bezug auf die Inzidenz einer Stimmstörung gehören Lehrer als Berufssprecher zu einer sehr vulnerablen Gruppe. Präventive Maßnahmen können daher Stimmseminare sein. In einer Querschnittsstudie wurden Daten zur Selbsteinschätzung, auditiv-perzeptive Daten sowie Ergebnisse aus einer Befragung zur Zufriedenheit mit Stimmseminaren bei Lehrenden erhoben. Die Ergebnisse der Selbsteinschätzungsinstrumente zeigen bei 48 % der Teilnehmenden pathologische Scores. Durch die Ergebnisse zur Zufriedenheit konnten Ableitungen für die Konzeption zukünftiger Seminare vorgenommen werden. Diese werden beleuchtet und dargestellt.

Schlüsselwörter: Prävention – Stimmstörungen – Lehrer – Selbsteinschätzung

### Hintergrund

Die Prävalenz von Stimmstörungen in der Gesamtbevölkerung wird in der Literatur mit 6 bis 15 % angegeben (Martins et al. 2014). Wenn man die Kohorte der Berufssprecher und im Besonderen der Lehrkräfte betrachtet, so ist ein Anstieg auf 20 bis 50 % festzustellen (u.a. Behlau et al. 2012).

Die Tätigkeit als Lehrkraft fordert einen ständigen Einsatz der Stimme. Daher sind Stimmstörungen ein bekanntes Problem dieser Profession. Lehrerinnen und Lehrer haben ein höheres Risiko, eine durch ihre Tätigkeit begründete Stimmstörung zu entwickeln als andere Berufe. Die Prävalenz, an einer Stimmstörung im Laufe des Lebens zu erkranken, liegt bei Lehrern bei 57,7 %, andere Berufsgruppen haben im Vergleich eine sogenannte Lifetime-Prävalenz von 28,8 % (Roy et al., 2004). Stimmstörungen sind eine häufige Ursache für Fehltage bei Lehrenden. Stimmseminare oder auch Präventionsseminare stellen daher eine sinnvolle Intervention dar, um zum einen den derzeitigen

Misstand in der Ausbildung von Lehrenden auszugleichen, zum anderen um ein höheres Bewusstsein für die eigene Stimme und den Umgang mit ihr zu schaffen. Auch Personen, die bereits Vorerfahrungen mitbringen, profitieren von der Wiederholung und erneuten Fokussierung auf das Thema. Hierbei werden drei Arten der Prävention in Bezug zum Zeitpunkt der Intervention, unterschieden (Bundesministerium für Gesundheit 2015):

- **Primär-Prävention:** Diese zielt darauf ab, die Entstehung von Krankheiten zu verhindern.
- **Sekundär-Prävention:** Die Sekundär-Prävention ist auf die Früherkennung von Erkrankungen fokussiert – damit eine mögliche Intervention schnell eingeleitet werden kann.
- **Tertiär-Prävention:** Diese hat das Ziel, Krankheitsfolgen zu mildern oder auch einen Rückfall zu vermeiden. Sie ist daher weitgehend identisch mit der medizinischen Rehabilitation.

### ■ Abb. 1: Verhaltens- und Verhältnisprävention bezüglich Stimme

Verhaltensprävention	Verhältnisprävention
Änderung von gesundheitsriskantem Verhalten	Veränderungen der Lebens- und Arbeitswelt
Beispiele: Umgang mit der eigenen Stimme, Wahrnehmung für die Veränderung der Stimme, bewusste Einflussnahme auf die Stimme, Wissen über stimmhygienische Verhaltensweisen	Beispiele: Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung in Bezug auf Aufrichtung und somit positive Beeinflussung der Atmung und Stimme, Vermeidung von Noxen und Toxinen am Arbeitsplatz, akustische Optimierung des Arbeitsplatzes

**Julia Lukaschyk** (M.Sc.) ist staatl. gepr. Atem-, Sprech- und Stimmlehrerin. Im Anschluss an die Ausbildung absolvierte sie das Bachelor- und berufsbegleitende Masterstudium im Studiengang Logopädie an der HAWK Hildesheim. Derzeit arbeitet sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Medizinischen Hochschule Hannover, hat einen Lehrauftrag an der HAWK Hildesheim sowie der Logopädischen Schule in Hildesheim und gibt Seminare für Sprechberufler zum Thema Stimmprävention als durch das NLQ zertifizierte Stimmtrainerin.



In Bezug auf die inhaltliche Ausrichtung von Präventionsangeboten können zwei Ebenen unterschieden werden: Verhaltensprävention beschäftigt sich mit dem Verhalten einer Person und Verhältnisprävention mit seiner Lebens- und Arbeitswelt (Abb. 1). Der vorliegende Artikel hat das Ziel, folgende Fragen zu beleuchten:

- Welche Ergebnisse zeigen Lehrerinnen und Lehrer anhand von Selbsteinschätzungsinstrumenten sowie auditiv-perzeptiver Beurteilung in Stimme-Präventionsseminaren?
- Welche Ableitungen für die Konzeption eines solchen Stimmseminars lassen sich aus einer Evaluation bezüglich der Zufriedenheit herstellen?

### Methode

Die vorliegende Studie umfasst Daten, die von Juni bis November 2017 erhoben wurden. Die Erhebung fand zu Beginn und am Ende eines Präventionsseminars statt. Sämtliche Seminare wurden im Bundesland Niedersachsen in Form von Inhouse- oder gemischten Schulungen angeboten und von der Autorin durchgeführt. Die Dauer der Seminare sowie die Teilnehmerzahl waren heterogen und sind in Abbildung 2 darge-

**Abb. 2: Kursdauer und Teilnehmende**

Seminar	Dauer	Teilnehmende
1	Kurzseminar (75 min.)	12
2	Kurzseminar (75 min.)	13
3	8 UE	13
4	8 UE	11
5	8 UE	15
6	6 UE	8
7	16 UE (2-tägig)	16
<b>Gesamt</b>		<b>88</b>

stellt. Für die Eingangstestung wurden die folgenden Selbsteinschätzungsinstrumente herangezogen:

- Stimmprofil für Berufssprecher (SPBS) (Ehlert 2011),
- Vokaltrakt Beschwerden Skala (VTD-Skala, Lukaschyk et al. 2016).

Das SPBS ist ein aus 31 Items bestehender Fragebogen. Er erfragt orientiert an den Domänen der ICF (DIMDI 2005) die Einschränkungen im Berufsalltag bei Berufssprechern durch eine Stimmstörung. Auf einer Skala von 1 bis 5 werden die Antworten gegeben. Zur Auswertung wird der Gesamtscore durch Summation ermittelt. Das Ergebnis ist wie folgt zu bewerten: Je höher der Score, umso höher ist die wahrgenommene Einschränkung.

Die VTD-Skala besteht aus acht Items, die Missempfindungen im Vokaltrakt beschreiben, beispielsweise Brennen und Trockenheit. Diese Items werden auf zwei Skalen nach ihrer Häufigkeit und Stärke des Auftretens bewertet. Die Likert-Skala geht hier von 0 bis 8. Auch hier zeigt ein höherer Wert an, dass mehr Missempfindungen bestehen.

Weiter wurde eine auditiv-perzeptive Beurteilung durch die Kursleiterin sowie die Erfassung personbezogener Daten durchgeführt. Auf der RBH-Skala wurde die Rauigkeit, Behauchtheit und Heiserkeit bewertet. Die Bewertung findet hier von 0 bis 3 statt, wobei 0 für „nicht vorhanden“, 1 für „leicht“, 2 für „mittelgradig“ und 3 für „hochgradig“ steht. Es wird jeweils ein Wert für R und B ermittelt. H stellt immer den Maximalwert dar. Weiter wurden Elemente aus dem RBH-Plus-System verwendet, um Besonderheiten einer Stimme ebenfalls zu erfassen, wie beispielsweise Nasalität, Gepresstheit oder Schwäche. Bezüglich der personbezogenen Daten wurden Informationen zu stimmintensiven Hobbys, Rauchen, Infektanfälligkeit, bisherige Therapien und Erfahrungen gesammelt.

Am Ende eines Seminars wurde ein Fragebogen zur Zufriedenheit ausgefüllt. Dieser

umfasste Fragen zu den unterschiedlichen inhaltlichen Bausteinen des Seminars, zur Übertragbarkeit, dem zeitlichen Umfang sowie dem Wunsch nach einem Folgeseminar mit der Möglichkeit der Angabe eines präferierten Themas.

Drei Monate nach Abschluss der Seminare wurde eine Follow-up-Befragung per E-Mail an alle Teilnehmenden verschickt. Es wurden sehr geringe Rückläufe erzielt (n = 4). Da diese nicht auswertbar bzw. nicht ausreichend repräsentativ sind, wird an dieser Stelle nicht davon berichtet.

Zur Auswertung der Daten wurde eine deskriptive Statistik mittels der Software SPSS (IBM Statistics SPSS 24) durchgeführt. Da die Analyse der Stichprobe Teil der Ergebnisse ist, findet sich die nähere Beschreibung im folgenden Abschnitt (Ergebnisse). Ebenfalls wurde eine qualitative Zusammenfassung der Ergebnisse aus dem Fragebogen zur Zufriedenheit vorgenommen.

## Ergebnisse

Die Daten von 88 Probanden konnten in die Auswertung eingeschlossen werden. Erhoben wurde sowohl zu Beginn (Selbsteinschätzungsbögen: VTD-Skala und SPBS, auditiv-perzeptive Evaluation) als auch zum Abschluss des Seminars (Fragebogen zur Zufriedenheit). In der untersuchten Kohorte waren 54 (61%) weibliche und 34 (39%) männliche Teilnehmende.

Für die Abbildung 3 konnten nur die Daten von 62 Probanden ausgewertet werden, da von 25 Probanden, die am Kurzseminar teilnahmen, entsprechende Daten aus Zeitgründen nicht erhoben wurden. Auch eine weitere Person füllte den Fragebogen nicht aus.

Zur Auswertung der VTD-Skala und des SPBS wurde ein Summenscore gebildet, der in Abbildung 4 und 5 abgetragen ist. Für die VTD-Skala lässt sich erkennen, dass der Mittelwert über dem Cut-off-Wert liegt. Im SPBS liegt der Mittelwert auch nur knapp unter dem Cut-off-Wert.

Die Teilnehmenden wurden zum Abschluss eines Seminars durch einen Fragebogen zu ihrer Zufriedenheit bezüglich verschiedener Bausteine des Seminars befragt. Die Ergebnisse sind in Abbildung 6 dargestellt. Die Antwortmöglichkeit war jeweils auf einer Skala von 1 bis 5 möglich (angelehnt an das Schulnotensystem: 1=sehr hilfreich, 5=nicht hilfreich).

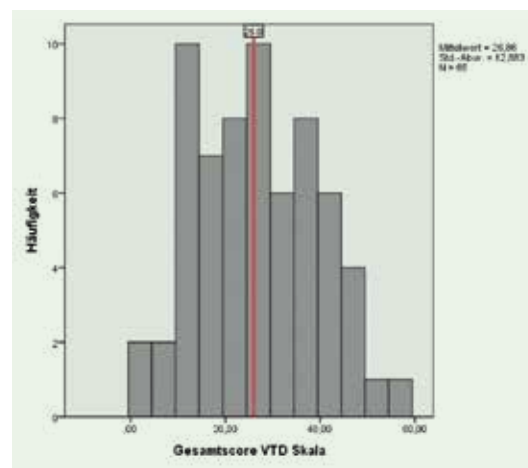
**Abb. 3: Personbezogene Daten (n = 62)**

Kriterium	Häufigkeit (Prozent)
RBH auffällig <sup>1</sup>	25 (40%)
Rauchen	9 (15%)
Erkältet aktuell	9 (15%)
Infektanfälligkeit mit Auswirkungen auf die Stimme <sup>2</sup>	13 (21%)
Vorerfahrungen:	
● aktives Singen im Chor	2 (3%)
● Stimmtraining	2 (3%)
● Stimmtherapie	6 (10%)
Sprachliche Auffälligkeiten:	
● Sigmatismus	3 (5%)
● Chitismus	2 (3%)
● Schetismus	2 (3%)
● Poltern	1 (1,6%)

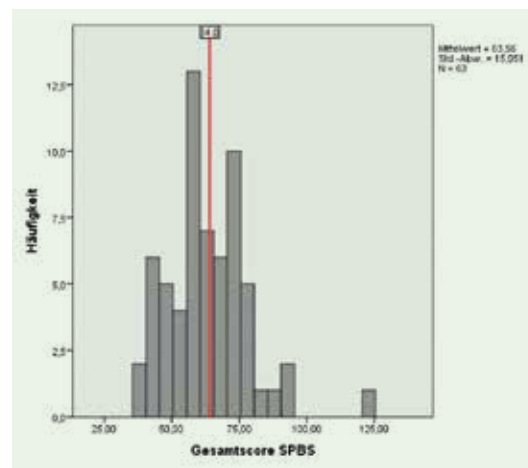
<sup>1</sup>) Als auffällig wurde alles gewertet, was von einem Score von Null abweicht, unabhängig ob bei R oder B.

<sup>2</sup>) Unter Infektanfälligkeit wird in diesem Kontext ein Erkrankten von mindestens zweimal pro Jahr verstanden, wobei neben einer Erkältung in der Folge auch immer die Stimme in Mitleidenschaft gezogen wird.

**Abb. 4: Gesamtscore VTD-Skala mit Cut-off-Wert**



**Abb. 5: Gesamtscore SPBS mit Cut-off-Wert**



■ Abb. 6: Bewertung der Seminar-Bausteine

		Stimmfunktion	Atmung	Artikulation	Stimmhygiene	Lautstärke	Coaching	Übungssituationen
Teilnehmer (n)	Gültig	72	72	72	72	46	39	39
	Fehlend	18	18	18	18	44	51	51
Mittelwert		1,97	1,94	2,17	1,72	1,98	2,23	1,95
Minimum		1	1	1	1	1	1	1
Maximum		4	4	5	4	4	4	4

■ Abb. 7: Zeitliche Einschätzung pro Seminar

Seminar	Dauer	Teilnehmende	zu kurz	zu lang
1+2	Kurzseminar (75 min.)	25	21	1
3-5	8 UE	39	8	1
6	6 UE	8	7	0
7	16 UE (2-tägig)	16	0	0
<b>Gesamt</b>		<b>88</b>		

■ Abb. 8: Gewünschte Inhalte für Fortsetzungsseminar

Nennungen	Gewünschte Inhalte
10	mehr Praxisübungen
5	mehr individuelles Coaching
5	Artikulations- und Sprechübungen
5	Stimme und Rhetorik
4	individuellen Übungsplan erstellen, Motivation

Die allgemeine Zufriedenheit wurde durch das Item: „Wie bewerten Sie das Seminar insgesamt?“ erhoben. Auf einer Skala von 1 bis 5 konnten die Probanden ihre Einschätzung abtragen. Die allgemeine Zufriedenheit wurde im Mittel mit 1,7 bewertet.

Der zeitliche Rahmen der Seminare wurde ebenfalls in den Fragebogen aufgenommen und erfragt: 6-mal wurde unter der Antwortoption „Sonstiges“ mehr Zeit gewünscht. In Abbildung 7 erfolgt die Darstellung der Seminardauer, der Teilnehmenden und der Äußerungen über die Seminardauer.

Als abschließende Frage wurden die Probanden gefragt, ob sie ein Folgeseminar wünschen und wenn ja, welche Inhalte es haben sollte. Die wichtigsten Ergebnisse in absteigender Reihenfolge zeigt Abbildung 8.

**Diskussion**

Die vorliegende Studie leistet einen Beitrag, um auf die Vulnerabilität der Stimme bei Lehrkräften hinzuweisen und zeigt eine Möglichkeit, dieser in Form von präventiven Stimmschulungen zu begegnen.

**Geschlechterverteilung**

Die Verteilung der Geschlechter in den Seminaren entsprach etwa einer Verteilung 3:1 (Frauen zu Männern). Dieses Verhältnis findet sich auch in bisherigen Studien wieder (u.a. *Gonnermann 2007, Trinite 2017*) und lässt sich möglicherweise dadurch erklären, dass Frauen stärker betroffen sind als Männer. Jedoch besitzen diese auch eine andere Eigenwahrnehmung und nehmen somit eher Hilfe in Anspruch, z.B. ein Seminar oder auch eine Stimmtherapie.

**Personbezogene Daten**

Die erfassten personbezogenen Daten zeigten zum Teil spannende Ergebnisse, beispielsweise war der Score der RBH-Skala bei 40% der Teilnehmenden auffällig. Da 15% zum Zeitpunkt der Erhebung eine Erkältung hatten, kann u.U. aber davon ausgegangen werden, dass sich dieser Wert im Falle von Gesundheit dieser Personen noch zum Positiveren korrigiert. Heiserkeit bleibt das Kardinalsymptom von Stimmstörungen. Die genauere Ätiologie kann dadurch allerdings nicht bestimmt werden. Weiter handelt es sich nur um einen Parameter, somit ist eine Diagnosestellung nicht möglich.

Insgesamt hatten 16% der Probanden bereits Vorerfahrung mit dem Thema „Stimme“. Es könnte angenommen werden, dass diese weniger von den Seminaren profitieren, es hat sich jedoch gezeigt, dass auch sie von der Wiederholung mancher Inhalte sowie der erneuten Fokussierung auf das Thema profitieren, wie diverse Abschlussgespräche ergaben.

Ebenfalls positiv bewertet wurden sogenannte Inhouse-Schulungen. Hierbei leitet der Stimmtrainer in der Schule einen Teil, ggf. sogar das gesamte Kollegium an. Im Alltag erwies sich die Nähe zum eigenen Arbeitsplatz als positiv: So kann direkt im beruflichen Setting geübt werden (On-the-Job Training). Das heißt, es werden Situationen simuliert, in denen bestimmte Verhaltensweisen umgesetzt werden sollen.

Ein weiterer Aspekt, der als positiv erachtet wird, ist die gesteigerte Wahrnehmung für das Thema Stimme im Kollegium, was zu mehr Verständnis, aber auch zu einem gegenseitigen Erinnern führen kann. Weiterhin

werden auch teilweise Partnerübungen zur Regeneration durchgeführt.<sup>1</sup>

Das angegebene Raucherverhalten entspricht laut Statistischem Bundesamt dem Mittelwert für Deutschland (*Statista 2018*). Trotzdem ist die Zahl interessant, da zumindest eine Hypothese sein könnte, dass Lehrende den negativen Einfluss des Rauchens auf die Stimme kennen und daher eher wenige rauchen. Diese Hypothese konnte mit der vorliegenden Stichprobe allerdings nicht bestätigt werden.

**Selbsteinschätzungsinstrumente VTD-Skala und SPBS**

Die Ergebnisse der VTD-Skala zeigen, dass 48% der Probanden über dem Cut-off-Wert liegen. Dabei handelt es sich um einen errechneten Wert, der stimmkranke von stimmgesunden Personen trennt (Validierungsstudie, *Lukaschyk et al. 2016*). In der vorliegenden Studie lagen 48% der Probanden über diesem Wert. Damit sind diese als stimmkrank einzuschätzen.

Das Ergebnis muss selbstverständlich immer im Kontext verstanden werden. Die VTD-Skala liefert nur ein Teilergebnis der Selbsteinschätzung. Für eine umfassende Diagnostik sollten alle fünf Säulen des ELS-Basisprotokolls der European Laryngological Society evaluiert werden (*ELS 2011*).

Für den SPBS liegt der Cut-off-Wert bei 64 Punkten. In der durchgeführten Studie lagen, wie auch bei der VTD-Skala, 48% der Teilnehmenden über diesem Wert. Die Interpretation dieses Ergebnisses ist die gleiche

<sup>1</sup> Diese Ergebnisse konnten aus den geringen Rückläufen der Follow-up-Befragung gewonnen werden.

wie für die VTD-Skala. Da es sich bei beiden Instrumenten um Selbsteinschätzungsinstrumente in Bezug auf die eigene Stimme handelt, ist von einer hohen Korrelation auszugehen. Da die Fragebögen keine Nummerierung enthielten, war jedoch eine solche Berechnung nicht möglich. Die Frage, ob hier dieselben Personen in der VTD-Skala wie im SPBS auffällig waren, muss daher unbeantwortet bleiben.

Setzt man die Zahl von 40% Auffälligkeiten in der RBH-Bewertung mit den Ergebnissen der Selbsteinschätzungsinstrumente VTD-Skala und SPBS in Zusammenhang, erhärtet sich die Vermutung, dass eben dieser Anteil an Personen die tatsächliche Inzidenz einer Stimmstörung zeigen.

### Zufriedenheit

Bei der Zufriedenheit hinsichtlich der Seminarbausteine zeigten sich die höchsten Bewertungen (am unzufriedensten) in der Artikulation und dem Coaching. Dies ist auch deckungsgleich mit dem, was sich die Teilnehmenden für Folge-Seminare wünschen. Die Artikulation stellt einen wichtigen Baustein bei der Entlastung der Stimme dar. Dies scheint in den Seminaren angekommen, jedoch nicht tief genug vermittelt worden zu sein.

Weiter sehen die Teilnehmenden jedoch, dass ein längerfristiges Arbeiten daran eine hohe Wichtigkeit hat – daher wird dies für folgende Seminare gewünscht. Das Coaching hat in den Seminaren nur einen kleinen Anteil, da es sich um Gruppenseminare handelt. Dieses scheint den Teilnehmenden jedoch sehr wichtig zu sein. In der folgenden Konzeption wird auf beide Bausteine zurückgegriffen. Der Baustein „Stimmhygiene“ erhielt die beste Bewertung. Hier scheint es so zu sein, dass Tipps und Tricks schnell verstanden werden und eine leichte Umsetzung im Alltag ermöglichen. Dieser Aspekt wurde kein einziges Mal für ein Folgeseminar gewünscht. Auch dies sollte bei der Konzeption Beachtung finden.

Die zeitliche Einschätzung zu der Dauer der Seminare war sehr aufschlussreich. 84% der Teilnehmenden aus dem Kurzseminar (75 min.) fanden dies zu kurz und haben es eher als eine Art Einstieg wahrgenommen. Für das 6-stündige Seminar waren es 87,5%, die es als zu kurz befanden. Bei dem acht Unterrichtseinheiten (UE) umfassenden Seminar stieg die Zufriedenheit über die Dauer an – nur 20,5% der Teilnehmenden nahmen es noch als zu kurz war. Im Seminar mit 16 (UE) gab es keine Nennung „zu kurz“. Für die

Konzeption sollten auch diese Ergebnisse berücksichtigt werden.

### Rücklaufquote

Die Rückläufe für die Befragung per E-Mail nach drei Monaten waren sehr gering (n=4). In der Literatur (u.a. *Van Lierde et al. 2007, Morsomme et al. 2010*) findet man Angaben von etwa 21% für Rückläufe aus E-Mail-Befragungen. Dies wurde in der vorliegenden Studie nicht erreicht, obwohl der initiale Kontakt persönlicher Natur war, in dem bereits darauf hingewiesen wurde, dass eine folgende Befragung stattfinden würde. Es scheint jedoch so zu sein, dass die Anonymität bei einer E-Mail-Befragung wenig Engagement bei den Beteiligten hervorruft. Gegebenenfalls sollte bei einem Folgeprojekt ein Anreiz geschaffen werden, um die Motivation zu erhöhen.

### Fazit: Konzeption eines präventiven Stimmseminars

Aus den Ergebnissen der vorliegenden Studie lässt sich erkennen, dass die Dauer eines Seminars etwa 16 UE sein sollte. Diese lassen sich sinnvoll auf zwei Schultage aufteilen. In Abbildung 9 wurde exemplarisch eine mögliche Planung für zwei Tage vorgenom-

■ Abb. 9: Exemplarische Konzeption eines 2-Tage-Seminars



men. Sie kombiniert Inhalte der Verhaltens- und der Verhältnisprävention. Aufgrund der Ergebnisse sowohl in der auditiv-perzeptiven Diagnostik (RBH-Skala) als auch anhand der Selbsteinschätzungsinstrumente (VTD-Skala und SPBS) ist das Präventionsangebot zwischen der primären und der sekundären Prävention zu verorten.

Der Baustein des individuellen Coachings zieht sich durch beide Tage. Bei größeren Gruppen ist dies nicht leicht zu bewerkstelligen, daher können zwei Alternativen ausprobiert werden: 1. Neben den Gruppenstunden bekommt jeder Teilnehmer mindestens 45 Minuten Einzelunterricht. Dieser könnte auch in Kleingruppen, beispielsweise zu drei Personen abgehalten werden. Somit profitieren nicht nur die Personen, mit denen gearbeitet wird – auch die „Zuschauenden“ lernen und können für Rückmeldungen angesprochen werden. 2. Ab einer Gruppengröße von mehr als sechs Personen könnte darüber nachgedacht werden, zwei Seminarleiter für die Durchführung heranzuziehen, um einen möglichst großen Output zu generieren.

## Ausblick

Die vorliegende Studie kann aufgrund der geringen Probandenzahlen für die unterschiedliche Seminardauer nur einen ersten Einblick in die Vergleichbarkeit der zur Verfügung stehenden Zeit und damit verbundenen Zufriedenheit bieten. Um auch den Transfer und damit die Nachhaltigkeit dieser Seminare überprüfen zu können, sind Follow-up-Untersuchungen unabdingbar und sollten daher in Zukunft durchgeführt werden.

## LITERATUR

- Behlau, M., Zambon, F., Guerrieri, A.C. & Roy, N. (2012). Epidemiology of voice disorders in teachers and nonteachers in Brazil: prevalence and adverse effects. *Journal of Voice* 26 (5), 665-672
- Bundesministerium für Gesundheit (2015). *Begriffe A-Z: Prävention*. [www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/praevention.html](http://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/praevention.html) (29.07.2018)
- DIMDI Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (2005). *ICF – Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit*. Genf: WHO
- Ehler, H. (2011). Validierung eines Fragebogens zur Selbsteinschätzung der Stimme im Berufsalltag von Berufssprechern. *Sprache – Stimme – Gehör* 35 (3), e126-e132
- ELS (2011). *Basisprotokoll der ELS (European Laryngological Society)*. [extras.springer.com/2011/978-3-642-10530-2/files/001\\_ELS-Basisprotokoll.pdf](http://extras.springer.com/2011/978-3-642-10530-2/files/001_ELS-Basisprotokoll.pdf) (23.07.2018)
- Gonnermann, U., Anders, L.C., Hirschfeld, U., Krech, E.M. & Stock, E. (Hrsg.) (2007). *Quantifizierbare Verfahren zur Bewertung von Dysphonien. Auditiv-perzeptiv Heiserkeitsbeurteilung, apparative Stimm diagnostik und Selbsteinschätzung der Stimme*. Frankfurt a.M.: Lang

- Lukaschik, J., Brockmann-Bauser, M. & Beushausen, U. (2016). Transcultural adaptation and validation of the German version of the Vocal Tract Discomfort Scale. *Journal of Voice* 31 (2), 261.e1-261.e8
- Martins, R.H.G., Neves Pereira, E.R.B., Bosque Hidalgo, C. & Mendes Tavares, E.L. (2014). Voice disorders in teachers. A review. *Journal of Voice* 28 (6), 716-734
- Morsomme, D., Faurichon de la Bardonnie, M., Verduyck, J., Jamart, J. & Remacle, M. (2010). Subjective evaluation of long-term efficacy of speech therapy on dysfunctional dysphonia. *Journal of Voice* 24 (2), 178-182
- Roy, N., Merrill, R.M., Thibeault, S., Parsa, R.A., Gray, S.D. & Smith, E.M. (2004). Prevalence of voice disorders in teachers and the general population. *Journal of Speech Language Hearing Research* 47 (2), 281-293
- Statista (2018). *Anteil der Raucher in Deutschland nach Geschlecht in den Jahren 2000-2025*. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/596512/umfrage/verbreitung-des-rauchens-in-deutschland-nach-geschlecht/> (30.07.2018)
- Trinite B. (2017). Epidemiology of voice disorders in Latvian school teachers. *Journal of Voice* 31 (4), 508.e1-508.e9
- Van Lierde, K.M., Claeys, S., De Bodt, M. & van Cauwenberge, P. (2007). Long-term outcome of hyperfunctional voice disorder based on a multiparameter approach. *Journal of Voice* 21 (2), 179-188

## DOI dieses Beitrags ([www.doi.org](http://www.doi.org))

10.2443/skv-s-2018-53020180601

## Autorin

Julia Lukaschik  
Medizinische Hochschule Hannover  
Karl-Wiechert-Allee 3  
30625 Hannover  
[j.lukaschik@googlemail.com](mailto:j.lukaschik@googlemail.com)

## SUMMARY. Prevention of voice disorders on teachers – evaluation and conception of seminars

In terms of the incidence of a voice disorder, teachers as professional speakers are among a very vulnerable group. Therefore voice seminars can be useful preventive procedures. In a cross-sectional study self-assessment data, auditory-perceptual data and questionnaire results on satisfaction were assessed in teachers who participated in a voice seminar. The results of the self-assessment tools show pathological scores in 48 % of the participants. The results of the satisfaction questionnaire delivered derivations for conception of future seminars. These are illuminated and presented.

KEYWORDS: Prevention – voice disorders – teacher – self-assessment