

Pädagogische Hochschule Heidelberg  
Bachelorstudiengang Bildung im Primarbereich (Bezug Lehramt Grundschule)  
Sprecherziehung/Bildungswissenschaft

## Bachelorarbeit

Die gesunde Sprechstimme der Lehrkraft  
Stimmprophylaxe und Stimmstörungen in der Primarstufe

Verfasserin: Julia Polling

Ringstraße 41

69115 Heidelberg

015110019134

pollingj@ph-heidelberg.de

Erstprüferin: Frau Heike Heinemann, Sprecherziehung

Zweitprüferin: Frau Ulrike Kiehne, Biologie

Ort: Heidelberg

Abgabetermin 15.05.2020

# Inhaltsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| Abbildungsverzeichnis .....   | 4  |
| Tabellenverzeichnis .....   | 4  |
| 1. Einleitung .....   | 5  |
| 2. Die Stimme .....   | 6  |
| 2.1. Die Stimmerzeugung – Wie funktioniert die Stimme? .....                | 7  |
| 2.2. Stellungen der Stimmlippen .....                                       | 9  |
| 2.3. Die Klangformung und Artikulation .....                                | 10 |
| 2.4. Die Relevanz der Atmung für die Stimme .....                           | 13 |
| 2.5. Körperhaltung und Körperspannung .....                                 | 16 |
| 3. Stimmstörungen bei Lehrkräften .....                                     | 18 |
| 3.1. Symptome, Ursachen und Auswirkungen .....                              | 18 |
| 3.2. Organische, funktionelle, hormonelle & psychogene Stimmstörungen ..... | 21 |
| 4. Stimmprophylaktische Maßnahmen und Übungen .....                         | 24 |
| 4.1. Stimme aufwärmen.....  | 24 |
| 4.2. Übungen zur Wahrnehmung des Körpers .....                              | 25 |
| 4.3. Übungen zur Körperhaltung .....  | 25 |
| 4.4. Übungen für eine effektive Atmung.....                                 | 27 |
| 4.5. Übungen für eine deutliche Artikulation.....                           | 28 |
| 4.6. Resonanzübungen.....   | 30 |
| 4.7. Entspannungsübungen.....   | 31 |
| 4.8. Kurzfristige Maßnahmen.....  | 32 |
| 4.9. Übertragungen in den Alltag .....                                      | 33 |
| 5. Stimmhygiene.....  | 34 |

|   |    |
|---|----|
| 6. Methodik.....  | 34 |
| 6.1. Interview mit einer Logopädin .....                            | 35 |
| 6.2. Ergebnisse der wissenschaftlichen Befragung .....              | 37 |
| 7. Diskussion .....   | 41 |
| 8. Schlusswort.....   | 43 |
| 8.1. Fazit .....  | 43 |
| 8.2. Weiterführende Forschungsfragen und Lösungsmöglichkeiten ..... | 44 |
| 9. Anhänge.....   | 45 |
| Anhang 1: Fragebogen des Interviews mit der Logopädin .....         | 45 |
| Anhang 2: Wissenschaftliche Befragung .....                         | 48 |
| 10. Literaturverzeichnis .....                                      | 58 |
| 11. Eigenständigkeitserklärung .....                                | 60 |

## Abbildungsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| Abbildung 1: Stimmlippen und Kehlkopf (Fiukowski, H. 2004, S.36) .....            | 7  |
| Abbildung 2: Ansatzrohr (Habermann, G. 2003, S. 52).....                          | 9  |
| Abbildung 3: Stellung der Stimmlippen (Fiukowski, H. 2007, S. 37) .....           | 10 |
| Abbildung 4: Physiologische Sitz- und Stehhaltung (Hammann, C. 2001, S. 22f)..... | 26 |
| Abbildung 5: Situationen der Stimmbelastung (Umfrage).....                        | 37 |
| Abbildung 6: Aufklärung über Wichtigkeit der Stimme (Umfrage) .....               | 38 |
| Abbildung 7: Thematisierung in pädagogischer Ausbildung (Umfrage) .....           | 38 |
| Abbildung 8: Prophylaktische Maßnahmen (Umfrage) .....                            | 39 |
| Abbildung 9: Thema in Gesamtlehrerkonferenz und Fortbildungen (Umfrage).....      | 40 |

## Tabellenverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Tabelle 1: Stimmübungen im Alltag (Eigene Quelle)..... | 33 |
|--|----|

# 1. Einleitung

„Die Stimme ist das wesentliche Kapital der Lehrkräfte“ (Festl, M., Gegner, G. & Teuchert, B. 2018, S. 10). Dieses Zitat zeigt grundsätzlich, weshalb das Thema dieser wissenschaftlichen Arbeit und die Beschäftigung damit so wichtig ist. Die Sprechstimme ist das Werkzeug der Lehrkräfte, ohne das sie nicht arbeiten können. Statistiken besagen, dass das Versagen der Stimme einer der häufigsten Gründe für eine Berufsunfähigkeit darstellt (DPA, Fokus online, 2010). Die Sprechstimme stellt für viele Berufe, wie beispielsweise Sängerinnen und Sängern, eine fundamentale Basis dar. Diese Arbeit soll jedoch insbesondere Lehrerinnen und Lehrern aufzeigen, inwiefern die Sprechstimme eine fundamentale Rolle für ihren beruflichen Alltag spielt. Außerdem soll eine stärkere Auseinandersetzung mit diesem Thema gefördert werden. Dabei wird zunächst erklärt, wie die menschliche Stimme entsteht und welche Faktoren darauf Einfluss haben. Der menschliche Körper ist ein stark zusammenhängendes Konstrukt, sodass oftmals nicht eindeutig bestimmt werden kann, welche einzelne Ursache für eine Veränderung des Stimmklangs sorgt. Des Weiteren werden verschiedene Stimmstörungen aufgezeigt, die besonders häufig im Lehrerberuf auftreten und auch welche prophylaktischen Maßnahmen diese Störungen vorbeugen. Viele praktische Übungen und Beispiele werden genannt, die direkt aktiv in den Alltag einer jeder Lehrkraft integriert werden könnten.

Die Arbeit befasst sich außerdem mit der Frage, ob Lehrkräfte in ihrer pädagogischen Ausbildung genügend über den Einsatz der Sprechstimme und deren Hygiene aufgeklärt werden. Dazu wurde eine Umfrage mit 100 Lehrpersonen an Grundschulen durchgeführt. Auch eine Logopädin, als Expertin im Bereich der Stimmbildung, liefert in einem Interview Antworten aus ihrer persönlichen Sicht. Sie kann außerdem die Fragen, die im Laufe des ersten theoretischen Teils der Arbeit entstehen, replizieren. In besonderem Maße soll die Problematik, die sich bei dem Thema für den Lehrerberuf stellt, mit der Beantwortung folgender Fragestellung aufgezeigt werden: Sind prophylaktische Maßnahmen für eine gesunde Stimme für Lehrkräfte und vor allem für angehende Lehrkräfte und Referendare sinnvoll?

## 2. Die Stimme

„Sprechen ist das Handeln, mit dem ein Mensch einem anderen Menschen mittels bestimmter Lautproduktionen etwas über die Welt mitteilt“ (Trabant, J. 2009, S. 16). Eine sekundäre Funktion des Sprechens ist daher die zwischenmenschliche Kommunikation. Bereits im Säuglingsalter werden Emotionen wie Angst und Freude oder auch Nöte wie Schmerzen und Hunger durch die Stimme zum Ausdruck gebracht. Als primäre Funktion zählt die Bewältigung lebenserhaltender Aufgaben, wie das Kauen, Schmecken und Schlucken (Puffer, H. 2010, S. 51). Zu den Elementarprozessen des gestaltenden Sprechens werden die Atmung, die Stimme und die Artikulation verstanden. Diese Prozesse können mit Hilfe von Übungen verbessert und fehlerhaftes Verhalten vermieden werden. Es ist ebenfalls möglich, bereits im vorschulischen Alter mit prophylaktischen Maßnahmen Fehlentwicklungen vorzubeugen. Lehrkräfte könnten daher bereits bei Schülerinnen und Schülern im Grundschulalter Beobachtungen durchführen. Kindern, die beispielsweise zu undeutlich, zu leise oder in andauernder Atemnot sprechen, kann mit verschiedenen Übungen zur Besserung dieser Elementarprozesse verholfen werden (Ertmer, C. 1996, S. 32f). Um eine besonders gute Atmosphäre des Vertrauens im Klassenraum schaffen zu können, muss seelische und körperliche Verfassung im Einklang sein, da sich dies auf die Stimme der Lehrkraft auswirkt. Um einen möglichst authentischen Eindruck bei Eltern und SchülerInnen zu hinterlassen, sollte atemrhythmisch angepasst gesprochen werden. Diese atemrhythmisch angepasste Phonation wird auch mit AAP abgekürzt. Da der Atem an den gegenwärtigen, körperlichen Zustand eines Menschen gebunden ist, wird immer spannungs- und bewegungsangepasst geatmet und gesprochen. Das ist der Grund, weshalb sich auch immer die seelische und geistige Verfassung in der Stimme spiegelt und auch hörbar ist (Schürmann, U. 2007, S. 13). Die Stimme weist also direkt auf den Gefühlszustand des Sprechers, denn „die Stimme offenbart unsere Stimmungen, weil sie zusammen mit dem Atem eng mit unserem Selbst, unserer Psyche verknüpft ist“ (Puffer, H. 2010, S. 51). Viele Faktoren bestimmen also den Zustand und die Kraft der Stimme. Besonders Lehrkräfte sollten sich mit der eigenen Stimme und dem eigenen Sprechen genauer befassen, da die Stimme und die Sprache die fundamentalen und elementaren Instrumente des Alltags

darstellen (Eberhart S. & Hinderer M. 2014, S. 53). Im folgenden Kapitel wird genauer beschrieben, wie die Stimme erzeugt wird und welche Stellschrauben im Körper die Stimme auf welche Art und Weise beeinflussen können.

## 2.1. Die Stimmerzeugung – Wie funktioniert die Stimme?

Stimme entsteht durch die Interaktion von Körperhaltung, Atmung und Stimmlippenbewegung (Gutzeit, S. 2008, S. 14). Der Kehlkopf ist für den Ablauf der Stimmgebung zuständig und entscheidet, ob die Stimme klar oder rau, tief oder hoch klingt. Der auch als Larynx bekannte Kehlkopf, kann auch als „das obere Ende der elastischen Luftröhre“ (Fiukowski, H. 2004, S. 31) beschrieben werden.

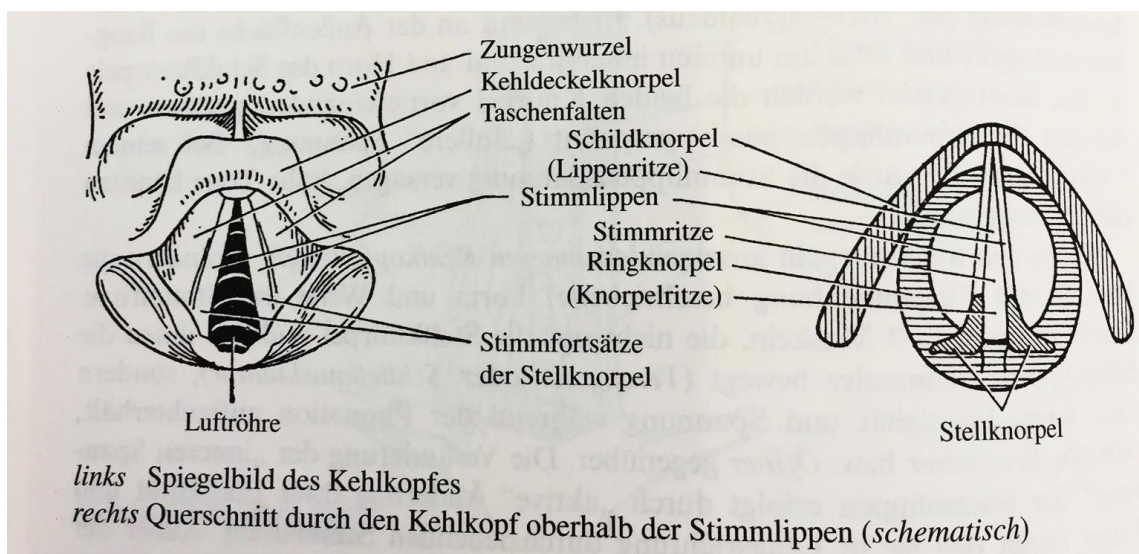


Abbildung 1: Stimmlippen und Kehlkopf (Fiukowski, H. 2004, S.36)

Durch die Bewegung und Schwingung der beiden Stimmlippen, die am Kehlkopf verankert sind, wird die Stimme produziert. Der Kehlkopf ist innen im Wesentlichen hohl und setzt sich aus vielen Knorpeln und Bändern zusammen. Außerhalb, wird er von fast 60 Muskeln und vielen Nervensträngen umrahmt (Gutzeit, S.2008, S. 20f), welche dazu beitragen, dass sich die Position und Struktur der Stimmlippen im Kehlkopf verändert. Der Aufbau und Querschnitt sind aus Abbildung 1 zu entnehmen. Hauptsächlich ist der Kehlkopf dafür zuständig, mit dem Kehldeckel die Luftröhre rechtzeitig zu schließen, damit keine Fremdkörper, wie Speisen oder Flüssigkeiten hineingelangen. Beim Schlucken bewegt sich der Kehldeckel kontinuierlich und wird von der Zunge bewegt (Puffer, H. 2010, S. 52). Beim Schluckprozess steigt der Kehlkopf im Hals nach oben, beim Gähnen oder bei einer tiefen Einatmung sinkt er nach unten. Die zweite wichtige Aufgabe des Kehlkopfes ist die Stimmgebung, welche

sich jedoch erst im Laufe der Evolution etabliert hat (Gutzeit, S. 2008, S. 20f). Damit die Luft beim Atmen ungestört ein- und ausdringen kann, müssen die Stimmlippen in dieser Situation entspannt und leicht geöffnet sein. Beim Sprechen verändert sich die Lage des Kehlkopfes, durch die andauernden Artikulationsbewegungen ebenfalls kontinuierlich (Fiukowski, H. 2004, S. 36). Die Stimmlippen schließen sich dann so, dass sich deren Ränder berühren und flach aneinander liegen. Damit die Stimmlippen in eine Sinusschwingung versetzt werden können, muss „durch den Druck des Ausatemstroms (Phonationsatem) gegen die jetzt geschlossene Ritze zwischen den Stimmlippen“ (Puffer, H. 2010, S. 53) gedrückt werden. Bis zu fünfhundert Mal pro Sekunde öffnen und schließen sich die Stimmlippen und zergliedern dabei den Phonationsatem. Mit dem Kontakt der beiden Stimmlippen entsteht dann der sogenannte Stimmlippenton oder auch Primärton genannt. Dies kann mit einem Beispiel verdeutlicht werden: Wird bei einem aufgeblasenen Luftballon derjenige Teil an dem aufgeblasen wurde, in die Breite gezogen, sodass nur wenig Luft entweichen kann, entsteht ein Ton. Dieser ist umso höher, umso stärker das Gummi gespannt wird. Bei der Stimmgebung entsprechen die Lungen dem Luftballon und die Stimmlippen dem untern Gummiende (Gutzeit, S. 2008, S. 32). Jedoch schwingen durch die Bewegung der Stimmlippen nicht nur die Atemluft im Kehlkopfraum, sondern auch die Luft in der Kehle, Rachen, Nase und Mund (Puffer, H. 2010, S. 52). Diese Räume dienen als Resonanzräume und werden unter dem Begriff „Ansatzrohr“ zusammengefasst, welches im folgenden Kapitel genauer erläutert wird.

Die Länge und auch die Art der Schwingungen von den Stimmlippen haben einen ebenso großen Einfluss auf den individuellen Stimmklang, wie die Beschaffenheit dieser Resonanzräume. Durch das Verändern der Position des Kehlkopfes verändert sich der Resonanzraum im Ansatzrohr und damit auch die Klangqualität der Stimme (Eberhart S. & Hinderer M. 2014, S. 71). Abbildung 2 stellt das Ansatzrohr bei hochgezogenem und herabgezogenem Kehlkopf in einer Grafik gegenüber. Zu guter Letzt formen die Artikulationsorgane wie beispielsweise Lippen oder Zunge den benötigten Ton.



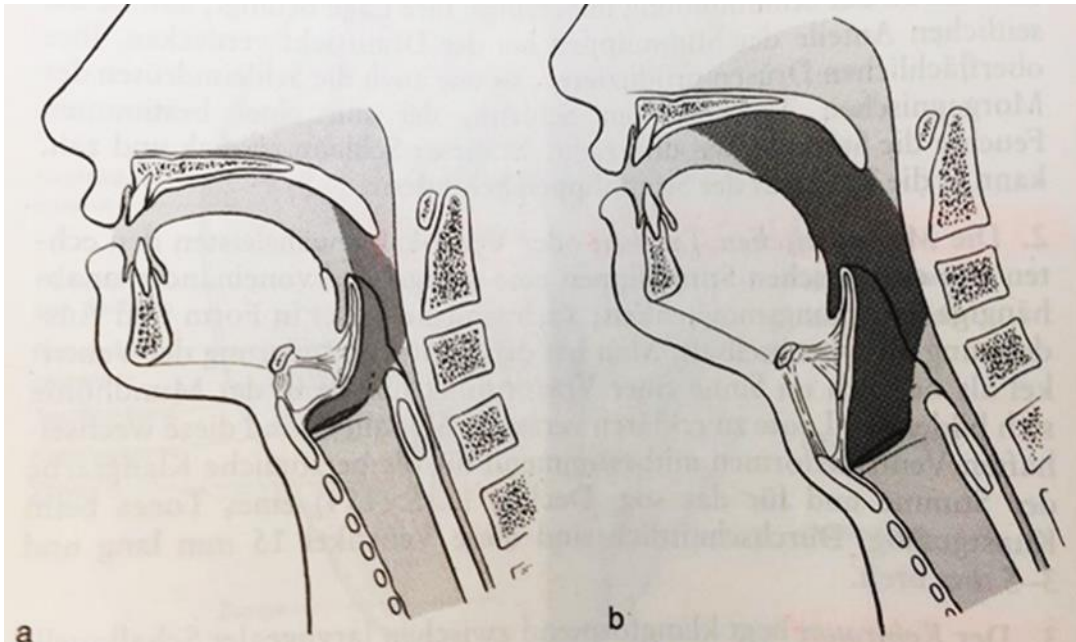


Abbildung 2: Ansatzrohr (Habermann, G. 2003, S. 52). a). Hochgezogener Kehlkopf;  
b). herabgezogener Kehlkopf

## 2.2. Stellungen der Stimmlippen

Es unterscheiden sich sechs verschiedene Stellungen der Stimmlippen, welche im folgenden Kapitel genauer erläutert und in Abbildung 3 grafisch dargestellt werden.

In der Vitalatmungs- oder Ruhestellung hat diese Stimmritze eine Form, die einem relativ schmalen, aber langgestreckten gleichschenkligen Dreieck gleicht. In der weiten Atemstellung, also bei besonders tiefen und geräuschlosen Atemzügen, sind die Stimmlippen in der Form eines Fünfecks geöffnet, da „die Stimmfortsätze der Stellenknorpel nach außen (voneinander weg) gedreht werden“ (Fiukowski, H. 2004, S. 37). In der Hauch- oder Expirationsstellung, die Stellung der der Stimmritze bei der Ausatmung, kann sie als spindelförmige und längliche Öffnung beschrieben werden. Bei der Phonation liegen die Stimmlippen in der Stimm- oder Phonationsstellung. Hierbei liegen diese fast parallel aneinander. Die Vollverschlussstellung kommt beim Husten, Räuspern oder beim Heben von schweren Gegenständen vor. Dabei ist die Stimmritze, auch Glottis genannt, verschlossen und es kann zu einem Stimmritzenkrampf kommen. Hält dieser zu lange an, droht Erstickungsgefahr. Beim Räuspern muss der Glottisverschluss durch einen plötzlichen Ausatemungsdruck gelöst werden. Dies verschafft zwar momentane Linderung, da die Stimmlippen vom Schleim befreit werden, jedoch löst dies eine Kettenreaktion aus, welche in Räusperzwang übergehen kann. Dies ist schädigend für die Stimme

(Fiukowski, H. 2004, S. 38). Beim Flüstern ist die Knorpelritze in einer dreieckigen Form geöffnet, während die Lippenritze geschlossen ist. Dadurch, dass die Stimmlippen beim Flüstern dann nicht schwingen können, entsteht kein Klang. Der Sprecher muss die stimmlosen Laute dabei sehr klar formulieren und der Artikulation besondere Beachtung schenken. Daher stellt das Flüstern eine gute Übung für die Artikulation dar. Diese sollten jedoch lediglich mit Hilfe eines Sprecherziehers absolviert werden, da sich fehlerhaft ausgeführtes Flüstern stimmschädigend auswirken kann, wie beispielsweise bei der Flüsterheiserkeit. Wenn die Lippenritze nur schwach geöffnet ist, sodass die Luft auch an der schleimigen Haut der Stimmlippen reibt, kann dies austrocknend wirken und zu einer Entzündung der Schleimhaut führen. Dieses Flüstern ist auch mit erhöhtem Luftverbrauch verbunden. Die verschwendete Atemluft kann sich in einer hauchig klingenden Stimme äußern. Aufgrund dieser Gefahren gilt das Flüstern auch während einer Erkältung zu unterlassen (Fiukowski, H. 2004, S. 38).

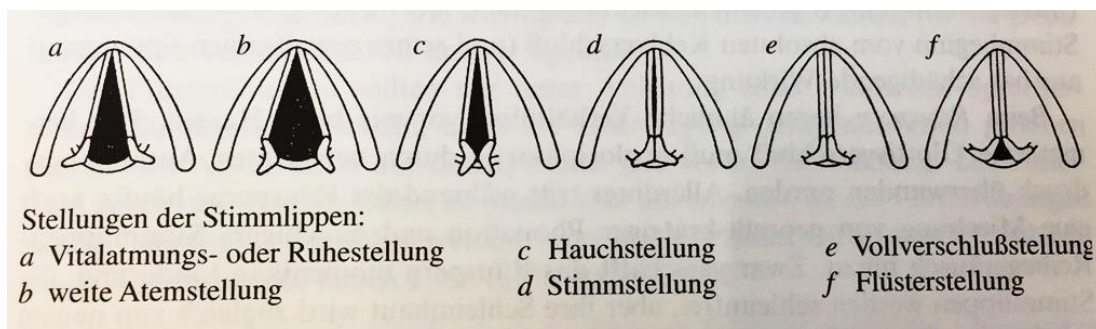


Abbildung 3: Stellung der Stimmlippen (Fiukowski, H. 2007, S. 37)

### 2.3. Die Klangformung und Artikulation

Der rein muskuläre Vorgang der Zunge, der Lippen oder anderen Partien im Mundbereich wird Artikulation genannt. Der Ursprung des Wortes kommt aus dem lateinischen „articulare“, was so viel bedeutet wie „gliedern“. Mit Hilfe der Artikulationsorgane wird die Phonation unterbrochen, um diese in Wörter oder einzelne Laute zu untergliedern (Puffer, H. 2010, S. 129f). Auf der Lautebene werden Wörter durch Konsonanten unterbrochen, da die Artikulationsorgane verengt werden (Eberhart, S. & Hinderer, M. 2014, S. 107). Die Zungenspitze liegt beispielsweise beim Buchstaben „n“ am vorderen Gaumen, die Lippen werden beim Buchstaben „b“ geschlossen. Würde ein Laut lediglich aus Vokalen bestehen, wäre der Laut nicht untergliedert. Um Konsonanten bilden zu können, muss der Atem eine optimale

Spannung haben, damit sich dieser positiv auf die Spannung in Kiefer, Zunge, Kehle oder Lippen auswirken kann. Bei stotternden Menschen kann die Artikulation gehemmt sein, da der Atem blockiert ist. Wird der Atem vom Zwerchfell freigesetzt, hilft dies beim Atemfluss und der Artikulation. Vokale tragen vermehrt eine Bedeutung auf emotionaler Basis. Wenn Personen lachen, weinen oder schreien, werden meist Laute verwendet, die einem Vokal ähneln (Puffer, H. 2010, S. 129ff). Für Vokale spielt die Weite der Mundöffnung und der Ort der Zunge sowie die Zungenbewegung eine entscheidende Rolle (Eberhart, S. & Hinderer, M. 2014, S.107). Um präzise artikulieren zu können, werden klare Gedankenbilder benötigt. Linklater hält fest, dass schwammiges Denken das grundlegende Hindernis für eine klare Artikulation sei (Puffer, H. 2010, S. 130). Auch Josef Kainz in Vollmer sagte bereits 1904/1905: „Eine doofe Zunge ist der Spiegel eines lockeren Gehirns“ (Schürmann, U. 2007, S. 120). Sind die Gedanken also nicht eindeutig, wird das Sprechen meist vernuschelt oder schwer verständlich. Die Artikulation ist daher auch vom Mitteilungswillen und aufgrund dessen auch von der Beziehung zum Gesprächspartner sehr abhängig. Dies kann anhand eines Beispiels verdeutlicht werden. Bei Müdigkeit oder schlechter Laune kommt es häufiger vor, dass der Kommunikationspartner nochmals nachfragen muss, da die Aussage nicht klar genug formuliert wurde (Puffer, H. 2010, S. 131). Außerdem reicht es nicht automatisch aus, besser verstanden zu werden, beispielsweise wenn eine sehr nuschelnde Person versucht, durch erhöhten Kraftaufwand der Stimme, lauter zu sprechen, da das Problem der Undeutlichkeit noch erhalten bleibt (Schürmann, U. 2007, S. 121).

Jedoch zeigt sich nicht nur das Denken als ein möglicher Faktor für eine undeutliche Aussprache, sondern auch eine mangelnde Bewegung der Artikulationsorgane. Hierbei spielt das bereits erwähnte Ansatzrohr eine große Rolle. Das Ansatzrohr „wirkt als ein System miteinander gekoppelter Hohlräume bzw. als Rohr mit veränderlichem Querschnitt aufgefasst, das als Resonator wirksam sein kann. Dieses Raumsystem besteht aus mittlerem und oberem Kehlräum, Rachen, Mundhöhle, Mundvorhof und Nasenhöhle“ (Fiukowski, H. 2004, S. 60). In diesem Ansatzrohr findet die Lautbildung, auch Artikulation genannt, statt. Der Rachen umfasst den Raum von der Halswirbelsäule bis zur Speiseröhre in den Kehlkopf. Dieser kann unterteilt werden in Kehlrachen, Mundrachen und Nasenrachen. Unter dem Mundvorhof werden die

Lippen, Wangen, Zähne und Alveolarfortsätze des Unter- und Oberkiefers verstanden. Der größte Teil der Mundhöhle besteht aus der Zunge, dem beweglichsten Organ des Körpers. Die Nasescheidewand teilt die Nasenhöhle in die äußere Nase, welche aus den Nasenlöchern und den Vorhöfen besteht und in die eigentliche Nasenhöhle mündet (Fiukowski, H. 2004, S. 60ff).

Die Hauptrolle bei der Lautbildung übernehmen die Lippen, die Zunge, der Unterkiefer und das Gaumensegel als die aktiven Teile des Ansatzrohres. Durch das Zusammenwirken dieser Bewegungen können Sprachlaute geformt werden. Jedoch können auch Bewegungen eines dieser Artikulationsorgane die der anderen beeinflussen. Um eine klare Aussprache und auch Resonanz erlangen zu können, ist eine ausgeprägte Lippenaktivität unumgänglich. Dialektsprecher lassen diese jedoch oft völlig außer Acht. Die Bewegung von Unterkiefer und Zunge ist fundamental bedeutsam für eine ausreichende Ausformung der Lippen. Sind diese Bewegungen mangelhaft, treten häufig Fehler im Bereich der Resonanz oder auch Artikulation auf. Außerdem besteht zwischen der Lippe und Zunge eine synchrone Beziehung. Oftmals veranlasst „nichtausreichende Lippenbewegung ein Zurückfallen der Zunge, so daß der Mundrachenraum verengt wird“ (Fiukowski, H. 2004, S. 64). Das Volumen der Mundhöhle ist abhängig von der Stellung des Unterkiefers. Um den Primärklang bei Vokalen zu verstärken, ist eine möglichst große Mundöffnung und eine weite Mundhöhle notwendig. Ohne diese ausgeprägten Bewegungen wird der Klang und die Deutlichkeit des Sprechens beeinflusst. Um den Rachenraum möglichst zu erweitern, ist „das Abflachen des hinteren Zungenrückens und das Vorziehen des Zungengrundes“ (Fiukowski, H. 2004, S. 66) von großer Wichtigkeit. Dies richtet den Kehldeckel auf, da dieser durch Bänder mit der Zunge verbunden ist, weshalb sich der Rachenraum öffnet. Wenn kein Kontakt der Zunge mit den vorderen Frontzähnen besteht, fällt diese zurück, wodurch der Kehldeckel zugeedrückt und zugedeckt wird. Die Stimme klingt in diesem Fall dann oft gepresst. Auch der Kehlresonanzraum spielt bei dem Ansatzrohr passiv eine Rolle. Es wird unterschieden in mittleren und oberen Kehlraum. Bei ersterem müssen die Stimmlippen genügend Platz zum Ausschwingen besitzen, damit die Stimme gebildet werden kann. Der obere Kehlraum ist durch die Flexibilität der Kehlkopfstellung veränderbar. Der Kehlkopf wird durch Verspannungen nach oben gedrückt, was den Kehlraum maßgeblich verengt. Die

Tiefstellung des Kehlkopfes sollte gegeben sein, um sich in der eigenen Sprechstimmlage äußern zu können (Fiukowski, H. 2004, S. 67f).

Zusammengefasst lässt sich sagen, dass der veränderungsfähige Hohlraum der Mundhöhle eine große Rolle für die Lautbildung spielt. Dieser lässt sich durch die einzelnen zusammenhängenden Teile des Ansatzrohres beeinflussen. Das Wichtigste jedoch ist der Grundsatz der Raumerweiterung, die durch die Umsetzung eines geräumigen Mundvorhofs, Zungenkontakts und durch die Durchführung von Unterkieferbewegungen gegeben wird (Fiukowski, 2004, S. 65ff). Ein Akzent in einer Fremdsprache oder ein Dialekt entsteht dadurch, dass die Basis der Artikulation, also die Bewegungen und Öffnungen der Glieder des Ansatzrohres, nicht verändert wird, sondern aus der Muttersprache übertragen wird (Eberhart, S. & Hinderer, M. 2014, S. 107ff).

#### 2.4. Die Relevanz der Atmung für die Stimme

Nach Ilse Middendorf wird das Atmen als ein körperlicher Zustand und eine Funktion beschrieben, welche mit einem seelischen Ausdruck oder einem geistigen Vorgang verglichen werden könne (Eberhart, S. & Hinderer M. 2014, S. 40). Stressfrei und gelöst Atmen zu können, ist eine Grundvoraussetzung, für stimmliche Kraft und damit ausgesprochen wichtig, um erfolgreich unterrichten zu können. Als primäre Funktion der Atmung kann die Lebenserhaltung durch den Gasaustausch in den Alveolen der Lunge genannt werden. Wir atmen also, um leben zu können. Dennoch dient der Atem ebenfalls zur Stimmerzeugung. Es sind dabei viele Organe und Muskelgruppen aktiv (Eberhart, S. & Hinderer M. 2014, S. 40). Zum äußeren Atemapparat zählen der Brustkorb, der Schultergürtel, der Rumpf, das Becken, die Wirbelsäule und die Atem- und Atemhilfsmuskulatur. Der Thorax, umgangssprachlich als Brustkorb bekannt, setzt sich aus dem Brustbein, 12 Rippenpaaren und den 12 Brustwirbeln der Wirbelsäule zusammen. Der innere Atemapparat kann in zwei Teile unterteilt werden. Die oberen Atemwege bestehen aus der Mundhöhle, dem Rachen, der Nasenhöhle und dem Kehlkopf. Die Lungen, die Luftröhre, der Bronchialbaum und das Zwerchfell gehören zum inneren Atemapparat. Das Zwerchfell trennt die Bauch- von der Brusthöhle und kann als dünne Muskel-Sehnen-Platte beschrieben werden. Der Kehlkopf befindet sich am Ende des Bronchialbaumes (Fiukowski, H. 2004, S. 5). Die Qualität des Atems wirkt sich auf die Qualität der Stimme aus. Die Atmung wird mit

dem Gehirn gesteuert. Von diesem Zentrum im Gehirn laufen zahlreiche Nerven- und Nervenbahnen im Rückenmark direkt zu den Atemmuskeln. Durch diese Aktivierung reagieren die Atemmuskeln mit Bewegung, darunter auch das Zwerchfell, welches den stärksten Atemmuskel ausmacht.

Es können verschiedene Atemformen unterschieden werden. Bei jeder spielt das Zwerchfell eine grundlegende Rolle. Bei der Zwerchfell- oder Bauchatmung „werden die Bauchraumorgane nach unten verdrängt und drücken die Bauchdecke nach außen“ (Gutzeit, S. 2008, S.18). Aufgrund dessen bildet sich in der Lunge ein Unterdruck, welcher bezweckt, dass sich die Lunge ausdehnt (Puffer, H. 2010, S. 32f). Dies bringt eine größere Erweiterung der Lungenflügel als bei einer Bewegung durch die Muskulatur, die lediglich die Schultern nach oben zieht (Schürmann, U. 2007, S. 30f). Werden beim Einatmen zusätzlich die Zwischenrippenmuskeln angespannt, verstärkt sich diese Aufdehnung, da sich der Brustkorb weitet. Bei der Ausatmung entspannt sich das Zwerchfell. Dieser Prozess kann mit einer Feder verglichen werden, die erst angespannt und dann losgelassen wird und wieder zurückschnellt (Puffer, H. 2010, S.32f). Diese Atmung ist am ökonomischsten, sorgt für körperliche Entspannung und verhilft zu einem guten Verdauungstrakt (Gutzeit, S. 2008, S. 19). Wenn sowohl das Zwerchfell als auch die Zwischenrippenmuskeln aktiviert sind, wird dies kombinierte Vollatmung oder Tiefatmung genannt. Diese Art der Atmung ist angeboren und nutzt das gesamte Lungenvolumen. Sie dient als Voraussetzung für eine freie und entspannte Stimme und verhilft somit zu einer klaren Artikulation (Puffer, H. 2010, S. 33f).

Im Gegenzug dazu gibt es auch eine Hochatmung, die am häufigsten auftretende Fehlartmung, bei der es zu Verspannungen der Schulter- und Halsmuskulatur oder bei Berufssprechern und Berufssprecherinnen auch zu Stimmstörungen führen kann (Eberhart, S. & Hinderer, M. 2014, S. 43f). Diese Atmung ist zwar am bekanntesten, aber eine eher unökonomische Atmungsform. Die Räume der Brust und des Bauches werden sehr ineffizient genutzt. Diese Atmungsform wird meist in Stress- oder Angstsituationen verwendet (Gutzeit, S. 2008, S. 19).

Unter der Ruhe- oder Vitalatmung wird eine unbewusste, autonom gesteuerte Grundatmung verstanden. Sie verläuft sehr ruhig und erfolgt besonders häufig während des Schlafes. Sie erfolgt größtenteils durch die Nase, um die Luft

anzufeuchten, zu reinigen und vor Keimen zu schützen (Fiukowski, H. 2004, S. 18f). Beim Schweigen entsteht der Impuls einatmen zu müssen durch den ansteigenden Kohlendioxydgehalt im Blut (Schürmann, U. 2007, S. 30f). Bei Erwachsenen beträgt die Atemfrequenz im Ruhezustand circa 12 Atemzüge in der Minute, während Neugeborene durchschnittlich 40 bis 50 Atemzüge in der Minute vornehmen (Kühn, D., Luxem, J. & Runggaldier, K. 2013, S. 44).

Bei der Leistungsatmung oder auch bei körperlicher Aktivität reicht das Atmen durch die Nase nicht aus und muss von der Mundatmung unterstützt werden. Dies ist auch beim Sprechen oder Singen der Fall, weshalb die Atmung in diesen Situationen auch zu körperlicher Aktivität zählt. Da auch hier die Nasenatmung allein nicht ausreicht, muss zusätzlich durch den Mund geatmet werden (Schürmann, U. 2007, S. 30f).

Die Phonationsatmung kann kontrolliert werden und geschieht halbautomatisch. Der Sauerstoffbedarf ist in einer Sprechsituation erhöht, weshalb der Luftverbrauch bei dieser Art der Atmung ebenfalls größer ist. In einer Sprechsituation kommt es nicht darauf an, möglichst große Atemzüge zu machen, sondern die Luftmenge, die zur Verfügung steht, lange auszukosten. Die Einatmung erfolgt sehr schnell, kurz und meist auch geräuschlos. Bei der Ausatmung ist der sparsame Luftverbrauch das, worauf geachtet werden muss. Der Ausatemstrom ist in diesen Phasen oft unregelmäßig, da bei Bedarf nachgeatmet werden muss (Fiukowski, H. 2004, S. 18-20).

Eine Atempause ist bei jeder Form der Atmung sehr wichtig, da sich die beteiligten Kräfte der Einatmung in dieser Phase entspannen können. Wenn diese Atempause nicht eingehalten wird, folgt eine zu flache und auch überhastete Atmung (Fiukowski, H. 2004, S. 14). Die Atempause kann auch eine andere Funktion haben. Die Gefühle können kontrolliert werden, wenn die äußere Bauchmuskulatur angespannt wird und der Atem dadurch für den Moment anhält. Das Fühlen und das Atmen sind sehr eng miteinander verbunden. Oft werden Gefühle ins Unterbewusstsein verdrängt, was als Schutzreaktion des Körpers gesehen werden kann. Diese unterbewusste Reaktion stört jedoch die angeborene Atmung und damit auch die Stimme. Sobald Verspannungen gelöst werden, könnten verdrängte Gefühle wieder ausgelöst werden. Durch die Veränderung der Atmung können jedoch auch die Gefühle aktiv beeinflusst werden.

Wenn das Prinzip lautet: „Ich bin erleichtert - und seufze“ (Puffer, H. 2010, S. 37), kann dies auch umgekehrt gelten und lautet dann „ich seufze und bin erleichtert“ (Puffer, H. 2010, S. 37). Dies bedeutet, dass der Zustand von Erleichterung selbst mit Hilfe der Verbindung von Atmung und Gefühl hergestellt werden kann (Puffer, H. 2010, S. 35ff).

## 2.5. Körperhaltung und Körperspannung

Gibran geht davon aus, dass der Körper wie eine Harfe sei, auf der die Seele spiele und es an jeder einzelnen Person läge, ob eine schöne Melodie oder unharmonische Töne erklingen (Schürmann, U. 2007, S. 99). Er postuliert damit, dass die Körpersprache als Instrument dient, um eine möglichst wirkungsvolle Stimme erzeugen zu können. Das folgende Kapitel befasst sich mit der Funktion und Nützlichkeit des Körpers für die Sprechstimme.

Nach der Methodik der AAP gilt auch gerade bei Übungen das Motto „vom Groben zum Feinen“ (Schürmann, U. 2007, S. 95). Dies bedeutet, dass die Grobmotorik der Arme, Hände, Beine oder Füße der Qualität der Feinmotorik der Zunge, dem Gaumensegel, dem Kiefer, der Lippen und dem Kehlkopf entsprechen. Auch bei Kindern kann beobachtet werden, dass erst die Grobmotorik und anschließend die Feinmotorik der Hände und Artikulationsorgane erlernt wird. Als Sprecher sollte auf den ersten Eindruck großen Wert gelegt werden da bereits vor dem Bewusstwerden dieses Eindrucks, das gesamte Auftreten des Gegenübers gewertet und mit Emotionen verknüpft wird. Es wird lange dauern, diesen ersten Eindruck zu verwerfen und einen neuen aufzubauen (Schürmann, U. 2007, S. 97). Auch für die Mimik ist die Zusammenarbeit von Stimme und Körper prägend. Sowohl für die Artikulation als auch für mimische Signale sind circa 60 Muskeln tätig. Aus diesem Grund ist es sogar möglich am Telefon ein Lächeln hören zu können. Entspannung und Verspannung der Gesichtsmuskulatur wirkt sich demnach auf die hörbare Stimme des Sprechers oder der Sprecherin aus (Schürmann, U. 2007, S. 98). Außerdem sind Faktoren wie Alter, Körpergröße und seelische Verfassung ebenfalls an der Körperhaltung beteiligt. Eine falsche Kopfhaltung oder Nackenversteifung kann auch den Kehlkopf beeinträchtigen (Habermann, G. 2003, S. 20ff). Gerade als Lehrkraft wird häufig durch Druck versucht, eine notwendige Lautstärke in der Kehle zu produzieren (Ebert, S. & Hinderer, M. 2014, S. 22f). Dies ist jedoch kontraproduktiv, da sich eine angestrengte



Stimme in „einem kloßigen Gefühl in der Kehle, einen rauen Hals, einem schmerzenden Rachen, einer heiseren Stimme“ (Ebert, S. & Hinderer, M. 2014, S. 21) äußert.

Ausdrucksweise und Körperhaltung beeinflussen sich immer gegenseitig. Eine gute Körperhaltung ermöglicht einen effektiven Einsatz der Artikulationsorgane. Die physiologisch korrekte Körperhaltung sollte immer wieder eingenommen werden, damit sich der Körper daran gewöhnen kann (Gutzeit, S. 2008, S. 27f). Der Mensch ist auch bezüglich der Körperhaltung ein Gewöhnungstier. Eine aufrechte Körperhaltung ist nicht nur für die Atmung eine Bereicherung, sondern unterstützt ebenso die Gelenke, die Muskulatur oder auch die Verdauung. Die Füße sollten gleichmäßig belastbar und hüftbreit aufgestellt sein und mit dem Boden in Kontakt stehen. Die Knie sollten nicht durchgedrückt sein, da dies unbeweglich macht und auch die Gelenke sehr belastet. In einer Sitzposition sollte die Belastung auf den Gesäßknochen gleichmäßig verteilt sein. Besser ist es ebenfalls, sich nicht an der Stuhllehne zu stützen, sondern vorne auf dem Stuhl zu sitzen. Wenn das Becken nach vorne geneigt ist, wird eine physiologische S-Wirbelsäulenform weitgehend unterstützt. Beim Stehen sind auch kleine Beweglichkeiten im Becken, wie das Wechselspiel von Stand- und Spielbein, von Vorteil. Es ist sehr wichtig, die Wirbelsäule aufzurichten und den Bauch nicht einzuziehen, da sonst die Bauchatmung erschwert wird. Die Schultern sollten locker hängen und nicht nach oben gezogen werden. Die Arme befinden sich entspannt neben dem Körper. Das mehrmalige Kreisen der Schultern am Tag verhilft zu einer Lockerung (Gutzeit, S. 2008, S. 27-31). Durch eine solche Haltung kann der Atem fließen und das Gehirn ist mit genügend sauerstoffreichem Blut versorgt. Dies schafft eine Grundlage für eine gute Konzentration. Auch Verspannungen, die die Folgen fehlerhafter Körperhaltungen darstellen, könnten so vermieden werden. Allerdings scheint diese Sitzhaltung anfänglich noch sehr unbequem, weshalb erst einmal kleine und kurze Übungen verhelfen könnten. Gerade als Lehrerinnen und Lehrer erweist es sich als sinnvoll, zu Beginn des Unterrichts oder in einer Pause zwischen zwei Lerneinheiten kleine Bewegungs- und Sitzübungen einzubringen. Diese verhelfen dann sowohl der Lehrkraft als auch den Schülerinnen und Schülern. Insbesondere für Grundschul Kinder ist das lange Sitzen noch sehr ungewohnt, da die

Körperhaltung beim Schreiben und Rechnen zunächst erlernt werden muss (Ertmer, C. 1996, S. 64f).

### 3. Stimmstörungen bei Lehrkräften

Besonders Lehrkräfte sind für Stimmstörungen anfällig, denn „die meisten von ihnen sind stimm- und sprechtechnisch nicht vorgebildet, wie man es von Schauspielern verlangt, die von der Redezeit her weit weniger belastet sind als beispielsweise Grundschullehrer“ (Gundermann, H. 1994, S. 70). Aus diesem Grund werden im Folgenden mehrere Ursachen und auch deren Auswirkungen von verschiedenen Stimmproblemen beschrieben. Außerdem wird ein kurzer Einblick in vier verschiedene Stimmstörungen gegeben, die für Lehrkräfte eine besondere Herausforderung im Alltag darstellen und auch prophylaktische Maßnahmen benötigen.

#### 3.1. Symptome, Ursachen und Auswirkungen

Im Anfangszustand von Stimmstörungen können Husten- und Räusperzwang, Halskratzen, Trockenheit, Schluckbeschwerden oder ein Druckgefühl im Hals als erste Symptome wahrgenommen werden. Diese Symptome müssen nicht immer zu einer Störung führen. Werden diese früh genug behandelt, können sie auch schon mit dem Gurgeln von ätherischen Ölen, wie beispielsweise Salbei, gelindert werden. Auch Hausmittel wie Quarkwickel, Inhalieren von Wasserdampf oder das Tragen von Seidenschals können dabei helfen. Umweltgifte wie Gase, Staub oder passives Rauchen können zu einem Räusper- und Hustenzwang führen (Gutzeit, S. 2008, S. 41ff).

Wenn die Kehle sehr trocken ist, hilft räuspern mit Hilfe von einem leichten Aushusten, den Schleim von den Stimmlippen zu lösen. Dies hilft jedoch, wie bereits erwähnt, nur kurzfristig. Eine längerfristige Lösung ist es, viel zu trinken oder als Morgenritual eine Stimmaufwärmübung durchzuführen. Akut könnten auch schlucken oder gähnen verhelfen, den Drang des Räusperns nicht nachgehen zu müssen, da ansonsten die Stimmlippenschleimhaut sehr gereizt wird. Ebenfalls wirkungsvoll können das Summen eines /m/ oder das Abklopfen des Brustbeins sein. Oftmals hat

das Räuspern auch eine Dysphonie als Ursache, auf die im Verlauf dieser Arbeit nochmals genauer eingegangen wird (Eberhart, S. & Hinderer M. 2014, S. 98).

Ebenfalls spielt die Ernährung eine große Rolle und hat Einfluss auf die Stimmqualität. Übermäßiger Verzehr von Alkohol, Kaffee oder Cola kann zu einer Übersäuerung im Magen führen. Im Liegen fließt die Magensäure dann zum Kehlkopf, was wiederum die Schleimhaut reizt und zu Aufstoßen der Säure führt. Dadurch können Entzündungen im Kehlkopf die Folge sein. Eine Entzündung des Kehlkopfes wird auch Laryngitis acuta genannt. Neben der fehlerhaften Ernährung können auch bakterielle oder virale Infekte Auslöser einer solchen Kehlkopfentzündung sein. Der Kehlkopf ist dann dadurch gerötet und geschwollen. Ebenfalls kann es durch Unterrichten trotz einer Erkältung zu einer solchen Entzündung führen. Symptome davon sind übergroße Heiserkeit inklusive tiefer Stimmlage oder gar Tonlosigkeit, auch Aphonie genannt (Eberhart, S. & Hinderer M. 2014, S. 98). Durch ausreichendes Trinken kann dies gelindert werden, wobei sich stark gekühlte Getränke wiederum negativ auf die Schleimhäute auswirken. Zuckerhaltige oder scharfe Nahrung können Mund- und Rachenschleimhaut austrocknen, weshalb diese dann nicht mehr locker schwingen kann. Genau wie beim Rauchen von Nikotin, können manche Medikamente die Schleimhäute ebenfalls austrocknen, darunter auch cortisonhaltige Präparate (Gutzeit, S. 2008, S. 41ff).

Außerdem kann unökonomisches Atmen zu einem gestörten Stimmbild führen. Dazu zählt zu flaches atmen, mangelhafte Nutzung des Zwerchfells oder das Einziehen des Bauches beim Einatmen. Wenn die Hals- und Schultermuskulatur angespannt und hochgezogen wird, wird dies Hochatmung genannt und zählt als Fehl atmung. Es führt zu Schädigungen der Nackenmuskulatur, was sich wiederum auf den Kehlkopf und die Stimme auswirkt. Klingt die Stimme gepresst, kann ein fehlendes Zusammenspiel zwischen Sprechen und dem Atem die Ursache sein (Puffer, H. 2010, S. 34f). Wenn „unverhältnismäßiger Kraftaufwand der Brustmuskulatur und ein erhöhter Atemdruck knapp unterhalb des Kehlkopfes“ (Eberhart, S. & Hinderer M. 2014, S. 104) herrscht, können dadurch die Stimmbänder belastet werden und zu einem gepressten Stimmklang führen. Der Stimmeinsatz ist dann hart und die Stimme klingt überanstrengt (Eberhart, S. & Hinderer M. 2014, S. 104).

Weitere Klangbildveränderungen, die sich auch die Stimmqualität auswirken, werden als Knödeln, Knarren oder Näseln bezeichnet. Von Knödeln ist die Rede, wenn die Stimme klingt, als wäre sie in den hinteren Rachen verlagert. Besonders der schwäbische oder tirolerische Dialekt zeigen diese Eigenschaft. Dies geschieht dadurch, dass die Stimmlippen oder die Kehlkopfmuskulatur stark angespannt sind und sich dadurch die Stimme verengt. Der Klang der Stimme ist dann resonanzarm und schwach und führt oftmals zu einer Überbelastung der Stimmlippen im Kehlkopf (Eberhart, S. & Hinderer M. 2014, S. 102). Die beweglichen Punkte im Kehlkopf, an denen die Stimmlippen befestigt sind, werden als Stellknorpel bezeichnet. Beim festen Zusammenziehen dieser Knorpel klingt die Stimme knarrend. Dadurch können die Stimmlippen nur noch begrenzt schwingen und verdicken sich. Die Stimme klingt dann sehr tief. Durch das Tiefpressen der Stimme, sind die Ausdrucksmöglichkeiten und Variationen eingeschränkt, weshalb oft mit monotoner Stimme gesprochen wird (Eberhart, S. & Hinderer M. 2014, S. 102).

Wenn mehrere Laute sehr nasal klingen, ist dies eine Stimmauffälligkeit, die auch als Näseln bezeichnet wird. Es kann dabei zwischen oralen und nasalen Lauten unterschieden werden. Zu den Nasallauten zählen in der deutschen Sprache lediglich /m/, /n/ und /ng/. Bei diesen Lauten senkt sich das Gaumensegel. Dadurch ist die Mundhöhle verschlossen und die Luft strömt aus der Nase aus. Sobald sich Vokale neben diesen Nasallauten befinden, schwingt auch bei diesen die Nasenresonanz mit. Alle anderen Laute im Deutschen sind orale Laute, bei denen das Gaumensegel den Nasenrachenraum abschließt und die Luft aus dem Mundraum entweichen kann. Wenn sich das Gaumensegel aber kontinuierlich in gesenkter Lage befindet, strömt die Luft sowohl durch Nase als auch durch den Mund, wodurch ein genäselter Klang entsteht. Das Gaumensegel kann inaktiv werden, wenn eine Schwäche oder eine allgemeine Untertension angeboren ist. Dies wird auch Hypotonie genannt und kann als Ursache des Näsels gesehen werden. Weitere Ursachen könnten organisch bedingt sein, wie beispielsweise vergrößerte Gaumen- und Rachenmandeln, eine Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalte oder andere Fehlbildungen der Nasenscheidewand (Eberhart, S. & Hinderer M. 2014, S. 102).

Stimmbandknötchen sind ebenfalls ein Phänomen, das Stimmklangveränderungen mit sich bringen kann. Es sind Verdickungen von Gewebe, die oftmals an den Stimmbändern vorzufinden sind. Diese verhindern das Schwingen der Stimmlippen oder sorgen dafür, dass sich die Stimmritze nicht schließen kann. Ein Luftspalt bleibt dann immer geöffnet und die Luft kann entweichen. Im ersten Stadium sind diese Knötchen noch relativ weich, weshalb sie logopädisch entfernt werden können. Wenn diese jedoch größer und härter werden, hilft oftmals nur noch eine Operation (Eberhart, S. & Hinderer M. 2014, S. 98f). Verborgene und auch chronische Zustände einer verringerten Lungenleistung spielen für die Entstehung von Stimmstörungen auch eine große Rolle. Die Atmungsverhältnisse können aufgrund von Lähmungen der Stimmlippen gestört sein, durch eine Gaumenspalte könnten ebenso die Atemdruckverhältnisse ungleichmäßig ausgeprägt sein. Auch Störungen im zentralen Nervensystem des Gehirns können Atemstörungen auslösen. Dies ist beispielsweise bei einem stotternden Menschen der Fall (Habermann, G. 2003, S. 22f).

Eine fehlerhafte Atmung kann neben Auswirkungen auf den Stimmklang, ebenso einen Einfluss auf die Psyche des Menschen haben, da Gefühle wie Angst, Druck oder Beklemmungen entstehen könnten (Puffer, H. 2010, S. 34f). Außerdem gilt dies genau umgekehrt. Bei psychischer Belastung wird häufig eine Atemtherapie als Lösungsmaßnahme durchgeführt (Puffer, H. 2010, S. 58). Dadurch, dass Atemübungen im Alltag helfen können, Stress zu reduzieren und auch Angst zu lindern, kann einer Studie von Thomas Loew zufolge, bei Lehrpersonen ein Burnout vorbeugen (Nolte, A. 2019, S.19).

### 3.2. Organische, funktionelle, hormonelle & psychogene Stimmstörungen

Im Wesentlichen werden die Hauptgruppen organische oder funktionelle Stimmstörungen unterschieden. „Funktionelle Stimmstörungen sind Erkrankungen der Stimme, die charakterisiert sind durch Klang- und Effizienzstörungen ohne erkennbare strukturell-organische Veränderungen“ (Böhme, G. 2003, S. 191). Die Ursache einer funktionellen Dysphonie ist immer ein unökonomischer Stimmgebrauch. Es kann unterschieden werden zwischen einer hyperfunktionellen Dysphonie und einer hypofunktionellen Dysphonie. Ersteres entsteht durch einen übermäßigen Druck der

Sprechmuskulatur, da die Stimmlippen bei der Phonation intensiv zusammengepresst werden (Böhme, G. 2003, S. 192). Dabei ist die Körperspannung meist höher, als es überhaupt notwendig wäre und es wird mit übermäßig großem Aufwand gesprochen. Die Stimme klingt dann teilweise sowohl rau oder belegt als auch gepresst oder knarrend. Das Atmen geschieht eher flach und kurz, da überwiegend durch die Brust geatmet wird. Oftmals sprechen Menschen mit dieser Störung zu schnell mit viel zu langen Sätzen und wenigen Stimmensenkungen. Dadurch wirkt die Stimme zum Teil auch zu laut und überbelastet. Morgens klingt die Stimme noch gut und lässt im Laufe des Tages an Kraft nach. Die Sprechanstrengung wird häufig als Kloß im Hals beschrieben, weshalb der Drang entsteht, Husten und sich Räuspern zu müssen. Die Ursache einer Hypofunktion kann „ursächlich in einem psychogenen, seelischen und bedingten krankhaften Geschehen begründet“ (Habermann, G. 2003, S. 198) sein. Es herrscht hierbei eine zu geringe Spannung in der Sprechmuskulatur. Morgens ist die Stimme noch nicht sehr kräftig, wird dann besser und ermüdet am Abend wieder. Der Klang der Stimme kann als heiser, verhaucht oder matt beschrieben werden. Die Stimmlippen werden durch die fehlende Muskelkraft zu wenig geschlossen und die Luft beim Ausatmen gepresst. Dadurch ist es schwierig die Lautstärke zu erhöhen. Außerdem gibt es auch vermehrte Mischformen der beiden Erkrankungen. Langfristig führen diese beiden Dysphonien zu extremer Sprechanstrengung und auch Stimmmüdigkeit. Eine Berufsdysphonie kommt häufig bei Personen in Vielsprecherberufen vor, darunter auch bei Lehrkräften. Diese äußert sich durch einen ermüdenden Stimmklang oder Heiserkeit bei großer Stimmbelastung und zieht sich über Jahre hinweg, bis sich die Betroffenen von einem Spezialisten untersuchen lassen. Es gibt auch hyperfunktionelle Stimmstörungen die schon im Kindesalter noch vor Schuleintritt auftreten können. Gerade als Grundschullehrkräfte ist es daher wichtig, sich mit diesem Thema auseinander zu setzen, um im Ernstfall das Kind und die Eltern über auffällige stimmliche Symptome aufklären zu können. Darunter gehören folgende Auffälligkeiten: Die Artikulation ist meist verwaschen, das Sprechtempo ist erhöht und die Atmung sehr flach. Der Klang ist verhaucht, heiser und mit wenig Stimmkraft gefüllt (Gutzeit S, 2008, S. 108ff).

Die funktionellen Stimmstörungen sind häufig eine Ursache für sekundäre organische Stimmstörungen. Durch eine längerfristige Fehlbelastung der Stimme können

organische Veränderungen wie beispielsweise Schleimhautveränderungen der Stimmlippen auftreten. Generell kann gesagt werden, dass bei nicht funktionellen Dysphonien häufig lokale Veränderungen vorzufinden sind, die die Stimmgebung beeinflussen (Beushausen, U. & Haug, C. 2011, S. 14). Zu den organischen Stimmstörungen zählen Kehlkopfezündungen, die neben einer fehlerhaften Überbelastung der Stimme, auch durch Virusinfektionen zu Stande kommen. Beispiele für Kehlkopfezündungen sind Epiglottitis, ein Ödem am Kehlkopfeingang oder eine nichtinfektiöse Laryngitis, auch Hyperämie der Kehlkopfschleimhaut genannt, die rein aus funktioneller Stimmüberlastung entsteht (Nawaka, T. & Wirth, G. 2008, S. 219-228). Zu organischen Stimmstörungen zählen auch Erkrankungen der Stimmlippen, chronische Kehlkopfezündungen, Fehlbildungen des Kehlkopfes oder weitere Erkrankungen mit der Beteiligung des Kehlkopfes (Nawaka, T. & Wirth, G. 2008, S. 228-258).

Bei hormonellen Stimmstörungen verändern sich die Massenverhältnisse im Kehlkopfraum durch ein fehlerhaftes Verhältnis im Hormonhaushalt des Körpers. Diese Störungen treten teilweise in bestimmten Situationen im weiblichen Funktionszyklus, wie beim Einsetzen der Menstruation, einer Schwangerschaft oder der Menopause auf (Nawaka, T. & Wirth, G. 2008, S. 257). Es gibt jedoch noch weitere hormonelle Störungen, die zu stimmlicher Veränderung führen können. Dazu zählt unter anderem die Schilddrüsenunterfunktion, bei der die Stimme sehr rau und tief klingen kann. Bei der Therapie von hormonell bedingten Stimmstörungen steht eine medikamentöse Heilung durch einen Internisten oder Pädiater im Vordergrund (Beushausen, U. & Haug, C. 2011, S. 21).

Psychosoziale oder psychosomatische Veränderungen können zu psychogenen Stimmstörungen führen. Zwingend für solche Störungen „ist einerseits die Anwesenheit eines primären Organbefundes, andererseits das Vorhandensein von belastenden Stress-Situationen ggf. in Verbindung mit einer neurotischen Persönlichkeitsstruktur oder Depression“ (Böhme, G. 2003, S. 199). Die Symptome unterscheiden sich dabei deutlich von den Beschwerden bei einer funktionellen Dysphonie. Oft werden feuchte Hände, Heiserkeit unabhängig der Sprechbelastung, starker Würgereiz oder Schwitzen als Auffälligkeiten von Betroffenen beschrieben. Jedoch kann lediglich die Heiserkeit ein Symptom der psychogenen Dysphonie sein.

Dabei ist zu bemerken, dass die Stimme unter Dämpfung der Ohren, beispielsweise durch Auflegen der Handflächen, unverändert klingt. Die psychogene Aphonie ist eine häufige psychogene Stimmstörung, bei der eine akute Tonlosigkeit Hauptmerkmal ist. Wohingegen das Husten, Lachen, Räuspern und Flüstern mit Tongebung möglich sind (Böhme, G. 2003, S. 200f).

Die Ursachen und Auswirkungen von gestörten Stimmklängen können also höchst unterschiedlich sein. Im folgenden Kapitel werden prophylaktische Maßnahmen und Übungen beschrieben, um einer der genannten Stimmstörungen vorbeugend entgegen wirken zu können. Besonders (angehende) Lehrkräfte sollten sich mit diesen vertraut machen und in ihren Alltag miteinbeziehen.

## 4. Stimmprophylaktische Maßnahmen und Übungen

„Von 5357 untersuchten Lehramtsstudierenden aus zehn Bundesländern zeigten mehr als 37% stimmliche Auffälligkeiten, mehr als 23% hatten Atemfehlleistungen und 15% der Untersuchten wurde dringender Therapiebedarf bescheinigt“ (Eberhart, S. & Hinderer M. 2014, S. 81). Besonders funktionelle Stimmstörungen treten auch bei angehenden Lehrkräften häufig auf und können gegebenenfalls zu einer Berufsunfähigkeit führen. Daher ist es auch im Studium bereits wichtig, sich mit einer gesunden Stimme auseinanderzusetzen. Das Training schützt vor Überanstrengung und beugt Erkrankungen der Stimme vor. Die Grundidee der Stimmtechniken ist es, ein langanhaltendes und lautes Sprechen zu ermöglichen, das nicht in der Kehle produziert wird. Die Kraft sollte besser aus der Atemmuskulatur gewonnen werden.

### 4.1. Stimme aufwärmen

Ein gutes Aufwärmtraining der Stimme kann täglich als Morgenroutine eingebaut werden. Hier hilft beispielsweise eine Klang-Klopf-Massage, bei der mit der Faust das Brustbein und der obere Brustkorb abgeklopft wird. Der Unterkiefer sollte hängengelassen werden, damit die Atmung fließen kann. Die Handgelenke sollten ebenfalls locker sein. Während dem Klopfen kann irgendwann ein Summen auf ein /m/ eingesetzt werden. Der Ton sollte dabei jedoch nicht bis zur Atemnot gehalten,



sondern sollte zuvor ein neuer Atemzug genommen werden (Eberhart, S. & Hinderer M. 2014, S. 97).

#### 4.2. Übungen zur Wahrnehmung des Körpers

Des Weiteren spielen Übungen zur Wahrnehmung des eigenen Körpers und des Selbst eine große Rolle für die Stimmprophylaxe. Mit Hilfe von Übungen zur eigenen Körperwahrnehmung, können vorliegende Fehlspannungen erkannt und auch gelöst werden. Besonders im Fokus steht bei diesen Übungen die Wirbelsäule, da sie als „Stütze des gesamten Skelettgerüsts zentral für Atem- und Stimmarbeit“ (Puffer, H. 2010, S. 16) gesehen werden kann. Außerdem dient die Wirbelsäule als Kanal, durch den alle Informationen von Gehirn zum Körper weitergegeben werden. Diese Übungen zielen darauf, den Körper neu und spezifischer kennenzulernen. Es geht darum, ein Bewusstsein dafür zu schaffen, was genau in dem Moment passiert. Die Variationsbreite solcher Übungen ist enorm groß. Jeder sollte daher herausfinden, welche Übungen am besten zu sich selbst passen. Es gibt beispielsweise Übungen im Liegen, Stehen oder Gehen, zur Wahrnehmung der eigenen Körperhaltung oder Atmung (Puffer, H. 2010, S. 16-31).

Hierbei können auch geführte Meditationsübungen helfen, die sich auf bestimmte Regionen oder Körpereigenschaften fokussieren, da uns die Gedanken, Sorgen und Erinnerungen im Alltag häufig ablenken, den Moment bewusst zu genießen. Wenn wir „unsere Aufmerksamkeit aber auf den Atem richten und stets zu ihm zurückkehren, sobald wir gedanklich abdriften, sind wir nicht länger Spielball unserer Gedanken“ (Hartmann, 2019). Eine weitere Übung zur Selbstwahrnehmung ist die Ballmassage an der Wand. Ein Ball in Tennisballgröße wird zwischen dem eigenen Rücken und einer Hauswand positioniert. Dabei sollten möglichst viele Stellen des Rückens in Berührung mit dem Ball kommen. Nach der Übung soll im Rücken nachgespürt werden, was sich verändert hat (Brügge, W. & Mohrs, K. 2001, S. 17).

#### 4.3. Übungen zur Körperhaltung

Das Ziel einer aufrechten Körperhaltung ist es, „den Körper, gleich einem Schlauch, so gerade und ohne Knick halten, dass die Atmung locker und ungehindert hindurchströmen kann“ (Hammann, C. 2001, S.21). Die physiologisch korrekte Körperhaltung im Sitzen beinhaltet drei rechte Winkel, wie auch Abbildung 4

entnommen werden kann. Zwischen Boden und Unterschenkel, zwischen Unter- und Oberschenkel und zwischen Oberschenkel und Oberkörper sollten diese rechten Winkel vorzufinden sein. Dabei sollte der Rücken weder ein Hohlkreuz bilden noch angelehnt sein. Der Kopf ruht auf dem Hals und die Schultern sollten minimal zurückgenommen werden. Die Arme können sowohl seitlich herunterbaumeln als auch auf den Oberschenkeln liegen. Außerdem dient die Vorstellung, eine Marionette zu sein, welche an den an dem Hinterkopf befestigten Fäden hochgezogen wird. Diese Haltung sollte trainiert werden, da sich der Bauchraum entspannt und der Atem effektiv fließen kann. Diese Sitzhaltung ist daher von Vorteil, wenn besonders lange gesprochen werden muss.

Die physiologische Stehhaltung eignet sich bei angestrengtem Sprechen. Wie Abbildung 4 zeigt, sollten die Knie dabei nicht durchgedrückt, sondern locker gehalten werden. Die Hüfte sollte so aufgerichtet sein, dass ein Hohlkreuz vermieden wird. Der Bauch darf unter keinen Umständen eingezogen werden, sondern sollte locker gehalten sein. Auch im Stehen sollten die Schultern eher nach hinten gezogen werden und die Arme entspannt neben dem Körper herunterhängen (Hammann, C. 2001, S.23). Voraussetzung für eine gelungene Haltung des Kopfes ist eine aufrechte Haltung der Wirbelsäule.

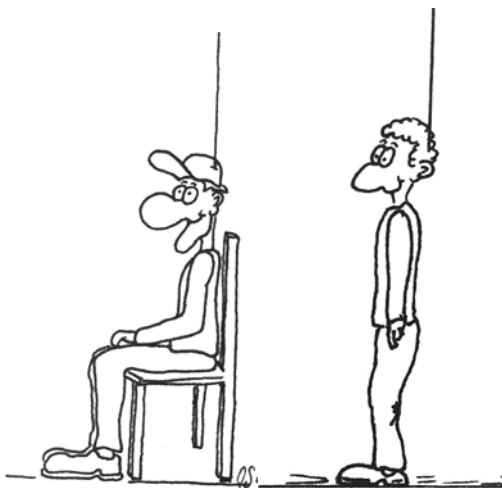


Abbildung 4: Physiologische Sitz- und Stehhaltung (Hammann, C. 2001, S. 22f)

Die Übung „Marionette“ kann zu einer aufrechten Körperhaltung beitragen. Diese Übung findet im Sitzen auf einem Hocker statt. Die Füße sind hüftbreit auseinander

und die Hände liegen auf dem Oberschenkel. Dann folgt die Vorstellung, der Kopf würde an Fäden, wie bei einer Marionette, nach oben gezogen werden, wodurch sich der Oberkörper aufrichtet und gehalten fühlt. Die Schultern sollten dabei nicht nach oben gezogen werden. Auch das Körpergewicht sollte eher nach unten ziehen (Brügge, W. & Mohrs, K. 2001, S.62). Auch die „Wirbelbeuge“ hat Einfluss auf die Haltung der Wirbelsäule. Diese Übung findet im Stehen statt. Die Füße stehen hüftbreit auseinander, die Knie sind gelockert. Nacheinander sollte der Kopf, die Schultern, Arme und der Rumpf nach vorne und unten hängen gelassen werden. Es folgt leichtes federn und bewegen der Hüfte nach links und nach rechts. Ganz langsam sollte die Wirbelsäule Wirbel für Wirbel wieder aufgerollt werden (Brügge, W. & Mohrs, K. 2001, S.62).

#### 4.4. Übungen für eine effektive Atmung

Besonders Atemübungen, die ebenfalls Einfluss auf die Körperhaltung und das Sprechen haben, sind gerade in Sprechberufen von großer Relevanz. Bei Stimm- oder Sprachstörungen ist häufig eine fehlerhafte Atmungsfunktion die Ursache, weshalb ein funktionierendes Zusammenspiel zwischen Atmung und Stimmbildung bedeutsam ist (Fiukowski, H. 2004, S. 22). Außerdem gilt, je konstanter der Ausatemstrom ist, desto besser sind Resonanz, Klang und Tragfähigkeit der Sprechstimme. Mit einer ersten Übung soll eine erste Atemerfahrungen gemacht und das Zwerchfell aktiviert werden (Brügge, W. & Mohs, K. 2001, S. 76). Dabei kann die Ruheatmung und das Zwerchfell beobachtet werden, indem mit der flachen Handfläche auf der Bauchdecke ihre Bewegungen und der Atemrhythmus wahrgenommen werden. Im Ruheatemrhythmus sollte die Ausatmung zur Einatmung im Verhältnis 2:1 stehen, also sollte die Phase der Ausatmung länger sein als die der Einatmung (Gutzeit, S. 2008, S. 58). Die Federung der Bauchdeckenbewegung und des Zwerchfells sorgt für eine natürliche Tiefstellung im Kehlkopf während der Phonation. Diese schnelle und elastische Aufwärtsbewegung des Zwerchfells und die Einwärtsbewegung der Bauchdecke kann mit Hilfe des „Atemwurfs“ trainiert werden (Brügge, W. & Mohs, K. 2001, S. 91). Vor dem Ausüben der Atemwurftechnik, sollte das Zwerchfell gelockert werden. Hierbei hilft Lachen, indem ein tiefer Atemzug in kurzen Stößen auf /ha-ha-ha-ha/ oder /ho-ho-ho-ho/ ausgestoßen wird. Diese Übung kann dann in vertrautes Lachen übergehen, denn „man sagt, eine Minute Lachen entspricht 45 Minuten Entspannung“ (Gutzeit, S.

2008, S. 57). Auch die Vorstellung, eine Kerze auszublasen, ein Luftballon aufzupusten, oder sportliche Betätigung sind gute Übungen für das Zwerchfell (Gutzeit, S. 2008, S. 57). Der Atemwurf ermöglicht eine kräftige Stimme, ohne schädliche Folgen. Die Lautstärke wird durch einen erhöhten Atemdruck und nicht, wie bei unkontrolliertem Schreien, durch größere Stimmlippenanspannung erzeugt. Diese Technik zielt auf Situationen, in denen stimmliche Signale gesetzt werden müssen und dient nicht für längere Äußerungen oder Satzphrasen. Beim Atemwurf wird die Bauchdecke kräftig und schnell nach innen gezogen, „wodurch das gespannte Zwerchfell nach oben schnell und der damit geworfene Atemstrom die Stimmlippen in kräftige Schwingung versetzt und einen klaren, kräftigen Ton ermöglicht“ (Eberhart, S. & Hinderer M. 2014, S.85). Da das Zwerchfell ein Muskel ist, kann dieser bezüglich seiner Schnelligkeit und auch Beweglichkeit trainiert werden. Die Übung funktioniert folgendermaßen: Eine Hand wird auf den Bauch gelegt und ein imaginäres Gegenüber mit einem lauten „hopp“ aufgefordert aufzustehen. Dabei sollte zu spüren sein, dass sich die Bauchdecke einzieht und auf / p/ wieder löst. Das Kiefergelenk sollte geöffnet sein, damit der Vokal /o/ beim Ausströmen der Luft kräftig klingt. Dieser Druck kann dadurch verstärkt werden, indem mit der Hand die Bauchdecke nach innen gedrückt wird, das Zurückfedern jedoch nicht gehindert wird. Jetzt müsste das „hopp“ lauter klingen. Diese Bewegung des Zwerchfells sollte geübt und verinnerlicht werden, damit dies auch irgendwann ohne Druck von der Handfläche aus, ausgeübt werden kann. Die Vorstellung, dass ein Zuhörer sich etwas distanziert aufhält, hilft bei einem kräftigen Rufen. Der Oberkörper und auch die Schultern bleiben ruhig. Am Wortende lösen sich die Lippen und die Bauchdecke bei dem Konsonant /p/. Nach mehrmaligem Üben können auch längere Sätze, die eine Lehrkraft häufig benötigt, geübt werden. Beispielsätze hierfür sind „**Setzt** Euch bitte“, „**Frank!** Du **auch!**“, „**Schluss** jetzt“. Bei den dickgedruckten Wörtern sollte die Atemwurftechnik eingesetzt werden (Eberhart, S. & Hinderer M. 2014, S. 85f).

#### 4.5. Übungen für eine deutliche Artikulation

Eine gute Aussprache und Ausformung von Konsonanten und Vokalen führt zu ökonomischem Sprechen besonders bezüglich der Anstrengung und auch der Lautstärke (Eberhart, S. & Hinderer M. 2014, S. 129). Eine mögliche Übung für die Vokalbildung sind Wortübungen, bei denen verschiedene Wortpaare langsam und

dann immer schneller, aber trotzdem deutlich gesprochen werden. Beispielhafte Wortpaare könnten hierbei sein: Haben-Hiebe, Wagen-Wiege, Lager-liegen, Gabel-Giebel. Sollte die Vokalbildung auf der Wortebene gut gelingen, können dann Gedichte oder kleine Texte eingesetzt werden (Eberhart, S. & Hinderer M. 2014, S. 132f). Für eine präzise Artikulation der Konsonanten kann das Korkensprechen weiterhelfen. Dabei sollte der Daumen horizontal zwischen die unteren und oberen Schneidezähne gehalten werden, sodass der Text mit einer deutlichen Bewegung der Artikulationsorgane formuliert werden muss. Anschließend wird derselbe Text ohne Daumen gesprochen. Im Idealfall können Unterschiede zwischen stimmlosen und stimmhaften Konsonanten wahrgenommen werden (Eberhart, S. & Hinderer M. 2014, S. 137f). Weitere Übungen der gesamten Artikulationsorgane, welche für eine deutliche Artikulation wichtig sind, werden im Folgenden vorgestellt. Eine sinnvolle Übung ist das „Gähnen“. Dies hat eine entspannte Wirkung auf den Artikulationsbereich. Gähnen sollte nicht unterdrückt, sondern mit einer weiten Kieferöffnung durchgeführt werden. In der Öffentlichkeit kann beim Gähnen die Hand vor den Mund gehalten werden. Der Mund muss locker und geöffnet sein, die Zunge sollte sich unten im Mundraum befinden. Zusätzlich sollte der Kiefer nicht überspannt werden. Einerseits ist gähnen ein Reflex, jedoch kann andererseits auch geübt werden, dies bewusst auszulösen. Durch das Gähnen kann das für die Atemstütze wichtige Zwerchfell aktiviert werden (Gutzeit, S. 2008, S.63). Hilfen zum Gähnen könnten entweder die Vorstellung, eine heiße Kartoffel im Mund auskühlen zu lassen, oder auch sich eine Seifenblase im Mund vorzustellen, die durch das vorsichtige Einatmen nicht platzen darf (Brügge, W. & Mohs, K. 2001, S. 121f).

Beim „Lockeren Kauen“ werden die gleichen Muskelgruppen benötigt, wie beim Sprechen. Daher ist das lockere Kauen eines Kaugummis eine gute Übung. Jedoch sollte das Kauen tatsächlich locker passieren, da bei zu verspanntem Kauen die Artikulation enger wird und daher auch unverständlicher. Bei der Übung „Zungen-Ruhelagepunkt für Sprechpausen“ sollte die Zungenspitze beim Schweigen hinter den oberen Schneidezähnen liegen und die Lippen geschlossen sein. Die Backenzähne berühren sich nicht und geatmet wird durch die Nase (Gutzeit, S. 2008, S.64).

Als „Lippenflattern“ wird eine Technik bezeichnet, bei der die Lippen locker aufeinander liegen und Luft durchströmt. Dadurch können die Lippen zum Flattern

gebracht werden. Es klingt als würde ein Pferd schnaufen. Beim „Backen schütteln“ wird der Kopf nach vorne in Richtung Brustkorb geneigt. Ein Ton sollte produziert und der Kopf mit den lockeren Backen und Lippen geschüttelt werden (Gutzeit, S. 2008, S. 65). Der Muskel, der rechts und links kurz vor den Ohren liegt und Unter- mit Oberkiefer verbindet, sollte öfters von oben nach unten ausgestreift werden, da dieser oftmals sehr verspannt ist (Gutzeit, S. 2008, S. 65). Präzises Artikulieren kann auch mit Zungenbrechern trainiert werden, da dadurch die Beweglichkeit der Muskeln, um die Lippen und um die Zunge herum, trainiert wird. Ein Beispiel hierfür ist „Blaukraut bleibt Blaukraut, Brautkleid bleibt Brautkleid“ (Gutzeit, S. 2008, S. 66). Des Weiteren ist es wichtig, um die Sprech- und Stimmorgane von Fehlspannungen lösen zu können, ein Bewusstsein für die Zunge zu schaffen. Ohne Zunge wäre das Sprechen nämlich unmöglich, da sie die meisten Laute bildet. Gerade die Zungenwurzel spielt eine große Rolle für die Artikulation und die Stimme, auch wenn sie nicht sehr beweglich ist. Trotzdem kann diese Zungenwurzel verkrampfen und sich in Richtung Kehle zurückziehen. Dadurch wird der Resonanzraum geschmälert, was die Stimme gequetscht klingen lässt. Es kann auch vorkommen, dass der Zungengrund verspannt ist, was dazu führt, dass der mittlere oder auch vordere Zungenteil nicht kräftig genug ist. Dies hat Einfluss auf die Artikulationsschärfe oder auch auf die Sprechgeschwindigkeit. Mit Hilfe dieser Übungen soll eine optimale Spannung erreicht werden und eine Flexibilität der Zunge gefördert werden. Am besten ist es, diese Übungen vor einem Spiegel durchzuführen und sich währenddessen zu beobachten. Die Zunge wird in Richtung Kinn gestreckt, der Rachenraum wird verengt und die Zunge vorne schmal geformt. Die Zunge kann auch in die Wangen gedrückt oder vor- und zurückbewegt werden (Puffer, H. 2010, S. 70f).

#### 4.6. Resonanzübungen

Durch die Lockerung der Artikulationsmuskulatur, besonders der Zunge, Wangen, Kiefermuskulatur und Lippe, kann der Kehlkopf entlastet und die Resonanzräume ausgenutzt werden. Demnach stellen die eben erwähnten Übungen zur Artikulation auch gleichzeitig erfolgreiche Techniken dar, um die Resonanzräume auszunutzen. Das Ansatzohr wird dadurch gelockert, wodurch eine klangvollere Ausformung eines Tones im Kehlkopf gewährleistet wird (Brügge, W. & Mohs, K. 2001, S. 118).

#### 4.7. Entspannungsübungen

Bei dem Bedürfnis nach einer kleinen Entspannung sind folgende Übungseinheiten zweimal wöchentlich sehr empfehlenswert. Autogenes Training, Massage oder Yoga tragen zur Körperspannung bei, was sich wiederum positiv auf die Haltung, Stimmgebung und Atmung auswirkt. Im Alltag kann PME, progressive Muskelentspannung, eine Methode nach Jacobson, gut integriert werden. Dabei soll der ganze Körper nach und nach angespannt und wieder entspannt werden. Am besten ist es, sich von Fuß zu Kopf immer hochzuarbeiten. Erst die Füße circa zehn Sekunden anspannen, ruhig weiter atmen, dann wieder entspannen und wiederum zehn Sekunden nachspüren. Muskelgruppen in folgenden Körperregionen können angespannt werden: Zehen, Füße, Beine, Gesäß, Oberarme, Hände, Schultern und der Gesichtsbereich. Das Anspannen des Gesichts durch Nase rümpfen, Lippen kräuseln, Stirn runzeln oder Augenbrauen zusammenziehen, sollte nicht länger als sechs Sekunden passieren, da ansonsten ein Blutstau im Kopf entstehen kann. Ein zweiter Durchgang der Körperregionen wirkt sich positiv aus. Am Ende der Übung sollte zweimal tief durchgeatmet, sich geräkelt und sich gestreckt werden (Gutzeit, S. 2008, S. 54f).

Für ein tägliches, kleines Entspannungsprogramm können folgende Übungen zur Entspannung von Kopf und Nacken als Vorbereitung für eine angemessene Kopfhaltung dienen. Wichtig ist dabei, dass der Atem auch während den Übungen fließt und der Unterkiefer lockergelassen wird. Die Übung „Kopfkreisen“ kann im Sitzen oder im Stehen durchgeführt werden. Der Kopf soll dabei locker nach vorne hängen und von einer Schulter zur anderen Schulter schwingen. Die Berührungspunkte des Kopfes an der Brust und die Dehnung des Nackens sollten wahrgenommen werden. Es folgt ein Richtungswechsel. Beim Nackendehnen wird der Kopf auf eine Schulter gelegt und ruht dort. Nach der Dehnung wird die Seite gewechselt. Lockerungsübungen lösen Verspannungen und weiten somit den Atemraum. Dieser gelöste Körper ist eine Voraussetzung für eine gute Haltung oder weitere Atem- und Stimmarbeit. Verschiedene Dehnübungen oder Lockerungen von Gelenken können dabei helfen (Brügge, W. & Mohs, K. 2001, S. 44f). Ein Beispiel hierfür ist der Katzenbuckel. Mit dieser Übung kann der Kreuzbein-Lendenwirbelbereich bewusst gemacht werden. Die Ausgangshaltung ist im Vierfüßerstand. Der Rücken soll dabei mit Kopf und Halswirbelsäule eine gerade Linie bilden. Dann wird der Rücken nach

oben gedrückt, sodass ein Katzenbuckel entsteht. Das Kinn wird dabei an die Brust gedrückt. Als letztes wird der Rücken in ein Hohlkreuz gedrückt und das Gesicht dabei nach schräg nach vorne oben gehalten. Am Ende der Übung wird der Rücken wieder in Ausgangshaltung gebracht (Brügge, W. & Mohs, K. 2001, S.57).

#### 4.8. Kurzfristige Maßnahmen

Falls verschiedene Probleme im Alltag auftreten, können folgende Tipps helfen die Beschwerden zu lindern. Jedoch ist es empfehlenswert, bei länger andauernden oder häufig auftretenden Stimmstörungen einen Phoniater oder HNO-Arzt aufzusuchen. Bei Stimmverlust in einer Diskussion oder bei einem Vortrag sollte das Sprechtempo und die Atmung überprüft werden. Nach einem Schluck Wasser oder leichtem Abhusten könnten die Symptome gelindert werden. Beim Unterrichten könnte auch ein zustimmendes „mhm“ genutzt werden, um den Kehlkopf wieder ins Schwingen zu bringen (Gutzeit, S. 2008, S. 101f). Bei einem trockenen Mund und dem Gefühl, dass die Zunge am Gaumen kleben bleibt, sollte ebenfalls ausreichend getrunken und auf eine korrekte Atmung geachtet werden. Eventuell könnte ein zuckerfreies Salbeibonbon kurzfristig helfen. Am frühen Morgen hilft auch das Inhalieren mit beispielsweise japanischem Heilöl oder eine heiße Dusche. Räuspern und Pressen sollte gemieden werden, stattdessen lieber leichtes schlucken, abhusten oder Kontrolle der Atmung und des Sprechtempos (Gutzeit, S. 2008, S. 102f). Bei einer aufkommenden Erkältung könnte eine heiße Dusche, Inhalieren oder Heilpflanzenöl auf der Zunge helfen. Auch ein Seidentuch am Hals verschafft am nächsten Tag meistens eine Linderung der Beschwerden. Grundsätzlich gilt immer, das unnötige Reden so gut es geht zu vermeiden, nicht zu rauchen und ausreichend zu trinken (Gutzeit, S. 2008, S. 103). Oberste Regel bei einer angeschlagenen Stimme am Morgen ist, nicht zu flüstern, pressen, massiv zu husten oder zu räuspern. Auch hierbei hilft eine heiße Dusche oder auch das Summen von Resonanzsilben. Außerdem sollte der Stimme etwas Zeit gegeben werden. Keine Panik schieben ist ebenfalls sehr wichtig, da durch Panik noch mehr Spannung und weniger Ökonomie der Stimme herrscht (Gutzeit, S. 2008, S.104). Bei zittriger Stimme ist die Regulation der Atmung ein gutes Hilfsmittel. Mit einem physiologischen Atemrhythmus mit Ein- und Ausatempausen, ist viel geholfen (Gutzeit, S. 2008, S. 104).



#### 4.9. Übertragungen in den Alltag

Um eine veränderte Stimme zu erreichen, müssen diese Übungen in den Alltag mit integriert werden. Beispielsweise soll in jeder Arbeitspause gegähnt und die Glieder gelockert werden. Beim Telefonieren könnte immer eine aufrechte, physiologische Körperhaltung eingenommen werden und in jeder fünf-minütigen Pause, zwischen den Unterrichtsstunden, könnte kurze Zeit der Wahrnehmung des Körpers gewidmet werden (Brügge, W. & Mohs, K. 2001, S. 158).

Im Folgenden wird ein Körper- und Stimmtrainingsprogramm für das alltägliche Schulleben als Lehrkraft vorgeschlagen. Die Übungen können selbstverständlich variiert und nach Belieben an persönliche Bedingungen angepasst werden.

|   |  |
|---|--|
| Körperübungen im Stehen                       | <ul style="list-style-type: none"><li>- Körper abklopfen</li><li>- Nacken dehnen</li><li>- Marionette</li><li>- Physiologische Körperhaltung</li></ul> |
| Atemübungen                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Atem beobachten</li><li>- Atem freisetzen auf „fh“</li><li>- Atemwurf</li></ul>                                |
| Übungen zur Stimmfreisetzung                  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Gähnen</li><li>- Sich strecken und räkeln</li><li>- Seufzen, Lachen</li></ul>                                  |
| Artikulationsübungen                          | <ul style="list-style-type: none"><li>- Lockeres Kauen</li><li>- Korkensprechen</li></ul>  |
| Lockerungsübungen der Stimm- und Sprechorgane | <ul style="list-style-type: none"><li>- Lippenflattern</li><li>- Zunge in die Wange drücken</li><li>- Kiefer ausstreichen</li></ul>                    |
| Entspannungsübungen                           | <ul style="list-style-type: none"><li>- Meditation</li><li>- Yoga</li></ul>  |

Tabelle 1: Stimmübungen im Alltag (Eigene Quelle)

## 5. Stimmhygiene

Wer seine Stimme langfristig schonen möchte, sollte folgende Regeln beachten: Staub hat Einfluss auf die Atemwege, besonders bei Allergien. Alkohol ist schädlich für die Sprechstimme. Zigarettenrauch trocknet die Kehlkopfschleimhaut aus. Zu enge Kleidung kann den Atemfluss behindern. Schals halten den Hals warm und bieten eine Schutzfunktion. Massagen am gesamten Körper, besonders im Bereich des Schultergürtels, können Verspannungen lösen. Inhalationen und Gurgeln verhelfen bei gereiztem und entzündetem Kehlkopf. Seebäder mit Salzgehalt verhelfen bei trockenen Schleimhäuten in Rachen und Nase. Schwimmen kann als idealer Sport für Sprecher gesehen werden, da die Durchblutung gefördert wird und ein „Anreiz zu tieferer ausgiebiger Atmung“ (Habermann, G. 2003, S. 234) bewirkt wird, der auch mit den Muskelaktionen rhythmisch koordiniert werden muss. Beim Sprechen sollte auf eine Kombination aus Flanken- und Bauchatmung geachtet werden. Beim Telefonieren lächeln, deutlich sprechen, gestikulieren. Eine physiologische Sitzhaltung und eine aufrechte Körperhaltung sollten mehrmals täglich berücksichtigt werden (Gutzeit, S. 2008, S. 125). Beim Atmen sollte hauptsächlich das Zwerchfell und die Zwischenrippenmuskulatur beteiligt sein, die Schultern sollten sich beim Sprechen nicht heben (Schürmann, U. 2007, S. 153).

## 6. Methodik

Im empirischen Teil dieser Arbeit wurde eine Logopädin bei einem persönlichen Gespräch zum Thema Sprechstimme der Lehrkraft interviewt. Die Logopädin hat jahrelange Berufserfahrung mit dem Thema und bereits viele Lehrkräfte aufgrund unterschiedlichsten Stimmstörungen und Auffälligkeiten therapiert. Um eine Expertenmeinung mit den bisherigen, literaturbasierten, prophylaktischen Maßnahmen abgleichen und stützen zu können, gibt die Logopädin in dem Interview Tipps aus eigener Erfahrung oder eigenem Wissen und beschreibt Hilfen für den Alltag der Lehrkräfte.

Um weitere wissenschaftliche Befunde sammeln zu können, wurde eine Befragung mit 100 Lehrkräften durchgeführt. Allerdings beantworteten nur circa 95 Personen jede einzelne Frage. Die Befragung streckte sich über einen Monat. Sie sollte aufzeigen, ob und wie häufig Lehrkräfte im Alltag mit ihrer Stimme zu kämpfen haben oder auch Einschränkungen erleben. Die Umfrage wurde in drei Teile aufgeteilt. Im Ersten Teil wurden Fragen zu Beobachtungen gestellt, die Lehrkräfte bereits gemacht haben. Zweitens wurden die Vorkenntnisse über die Stimmprophylaxe geprüft und im dritten Teil wurden Fragen über die Stimm Schonung an sich gestellt. Die Befragung wurde mit der Internetseite Netigate entworfen und an mehrere Schulen weitergeleitet. Auch auf sozialen Netzwerken wurde die Umfrage auf expliziten Seiten für Grundschullehrer und Grundschullehrerinnen geteilt. Jeder der Teilnehmenden konnte bei der Umfrage dabei anonym bleiben.

### 6.1. Interview mit einer Logopädin

Die befragte Logopädin kann als Expertin im Thema Sprecherziehung und Stimmbildung gesehen werden. Ihrer Meinung nach sei es wichtig, eine Schulklasse mit Hilfsmitteln wie Glöckchen oder auch mit Ritualen zur Ruhe zu bringen. Keinesfalls sollte diese durch lautstarkes Schreien eingefordert werden. Es sei außerdem sehr wichtig im Unterricht ein Glas Wasser auf dem Schreibtisch bereitzustellen. Bei akuter gereizter Stimme oder Heiserkeit könne oftmals die Befeuchtung der Schleimhäute eine Linderung verschaffen. Besonders auf das Einatmen vor dem Sprechen und auf eine deutliche Artikulation solle geachtet werden. Auch kleine Bewegungseinheiten und eine aufrechte Körperhaltung könnten vor dem Unterricht vorbeugend helfen, die Stimme zu unterstützen.

Ein guter Ausgleich zwischen Aktivität und Entspannung sei außerdem eine der wichtigsten Voraussetzungen für eine Stimm Schonung. Dazu zählt es Sport zu treiben, Kurzmeditationen von fünf Minuten regelmäßig durchzuführen und Muskelentspannungen in den Alltag mit einzubauen. Wichtig dabei sei, sich nur auf den Atem zu fokussieren und diesen frei fließen zu lassen. Außerdem gilt die Vermeidung von seelischem Stress und auch der Aufbau seelischen Ausgleichs als besonders sinnvoll. Ein besonderer Tipp, der ihr am besonders am Herzen liegt, ist auf Rauchen, Alkohol und Kaffee der Schleimhaut zu liebe der Stimme eher zu verzichten

oder nur in geringen Mengen zu konsumieren. Eine Schulung zu diesem Thema zu genießen sei außerdem ausgesprochen sinnvoll.

Alle psychischen und physischen Faktoren beeinflussen die Stimme der Lehrkraft insbesondere im Unterricht und bei Elterngesprächen. Die Stimme zeigt auch die Stimmung eines jeden Menschen in jeder Lebenssituation. Anspannung und Entspannung und damit auch Über- oder Unterspannung seien in der Sprechstimme zu hören. Gerade dadurch, dass über die Stimme eine gewisse Transparenz zur Person übertragen wird, könne ein menschliches Verhältnis zu den Schülerinnen und Schülern aufgebaut werden. Schließlich sei das, was für den Menschen an sich gut ist, auch für die Stimme gut, weshalb Gesundheitspflege auf allen Ebenen erforderlich sei.

Durch eine gute Schulung könnten bereits während dem Studium etliche Stimmprobleme verhindert werden. Jeder angehende Lehrer und jede angehende Lehrerin könne einen Blick auf die eigene Stimmführung werfen lassen. Besonders sinnvoll wäre dies von zuständigen Personen an den pädagogischen Einrichtungen, falls diese vorhanden sind. Bereits viele Studenten und Studentinnen oder auch Lehrpersonen seien von ihr behandelt worden.

Als häufigste Stimmstörung, die bei Personen in Sprechberufen auftreten könne, nennt sie eine Art Heiserkeit. Die Stimme könne dabei heiser oder knarrend klingen. Die häufigste Ursache sei, dass die Atmung nicht richtig gut fließen könne, was häufig auch auf Stress zurückführe. Bei Erwachsenen werde die Stimme durch besonders viel Stress häufig flacher, während Kinder noch kräftig in den Bauch atmen. Durch die flache Atmung klänge die Stimme dann heiser, brüchig oder knarrend. Häufige Ursachen seien dabei auch Verspannungen in Kiefer, Schulter- und Nackenbereich.

Es ist sehr sinnvoll bereits den Kindern im Unterricht verschiedene Atemtechniken zu zeigen oder diese als Atemübungen in Traumreisen oder Meditationen im Unterricht einzubauen. Dabei ginge es jedoch nicht darum, eine spezielle Atemtechnik zu entwickeln, sondern den Körper wahrzunehmen. Kinder sollten lernen zu spüren, was der Körper gerade brauche und auch entspannt, damit die Atmung frei fließen könne. In unruhigen Momenten einer Klasse, könnten solche Übungen mit eingebracht werden. Die Kinder sollen alle aufstehen und sich stecken und dehnen oder sich zu zweit gegenseitig den Rücken abklopfen. Die Hände können auf den Bauch gelegt

werden, um festzustellen, ob sie überhaupt bis in den Bauch atmen. Dadurch könne auch die Konzentration der Schüler gesteigert werden.

## 6.2. Ergebnisse der wissenschaftlichen Befragung

Bei der ersten Frage konnten die Lehrkräfte Situationen auswählen, in denen sie bereits stimmliches Versagen erlebt haben. Abbildung 5 skizziert, dass circa 30 Prozent angeben, keine Situation erlebt zu haben, in der dies passierte. Die restlichen Teilnehmenden, und damit die deutliche Mehrheit, kennen das Stimmversagen bereits aus unterschiedlichen Situationen. Besonders während dem Unterricht, im Sportunterricht oder nach einem Arbeitstag können die Lehrkräfte Veränderungen feststellen. In Situationen, in denen sie keinen stimmlichen Belastungen ausgesetzt sind, wie beispielsweise vor dem Unterricht oder bei Gruppenarbeiten werden diese Veränderungen nicht wahrgenommen. Demnach kann gefolgert werden, dass die stimmlichen Beschwerden dieser Lehrkräfte aufgrund von Belastungssituationen auftreten. Viele Lehrkräfte geben im freien Antwortfeld an, im Musikunterricht oder bei einer Erkältung häufig stimmliche Probleme zu haben (siehe Anhang).

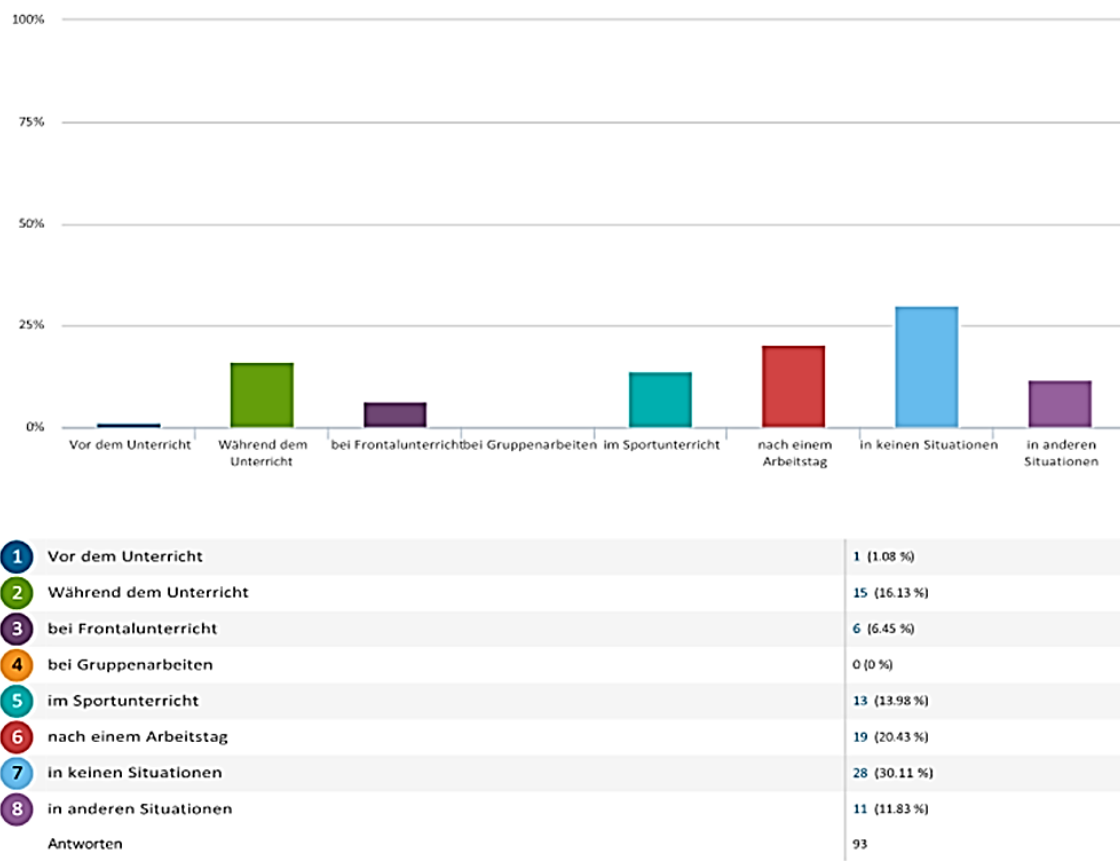


Abbildung 5: Situationen der Stimmbelastung (Umfrage)

Im zweiten Teil der Befragung soll festgestellt werden, ob die Teilnehmenden über die Wichtigkeit der Stimme aufgeklärt sind. Die Lehrkräfte geben den Grad der Belehrung in einem Ranking zwischen „sehr aufgeklärt“ und „gar nicht“ an. Abbildung 6 präsentiert die Ergebnisse zu dieser Fragestellung. 79 Teilnehmer und Teilnehmerinnen geben den Bereich zur fehlenden Aufklärung in der Skala an. Lediglich 5 Personen erklären, in ihrer Ausbildung Informationen erhalten zu haben.



Abbildung 6: Aufklärung über Wichtigkeit der Stimme (Umfrage)

Auch mit der nächsten Fragestellung soll sich herauskristallisieren, inwiefern die Lehrkräfte über die Wichtigkeit der Stimme im Klaren sind und ob Stimmbildung ein Teil der Ausbildung in pädagogischen Berufen darstellt. Wie Abbildung 7 zeigt, haben fast 43 Prozent der Teilnehmenden noch keine Aufklärung über die Nutzung der Stimme in ihrer Ausbildungslaufbahn erhalten. Lediglich ungefähr 15 Prozent geben an, darüber informiert worden zu sein.

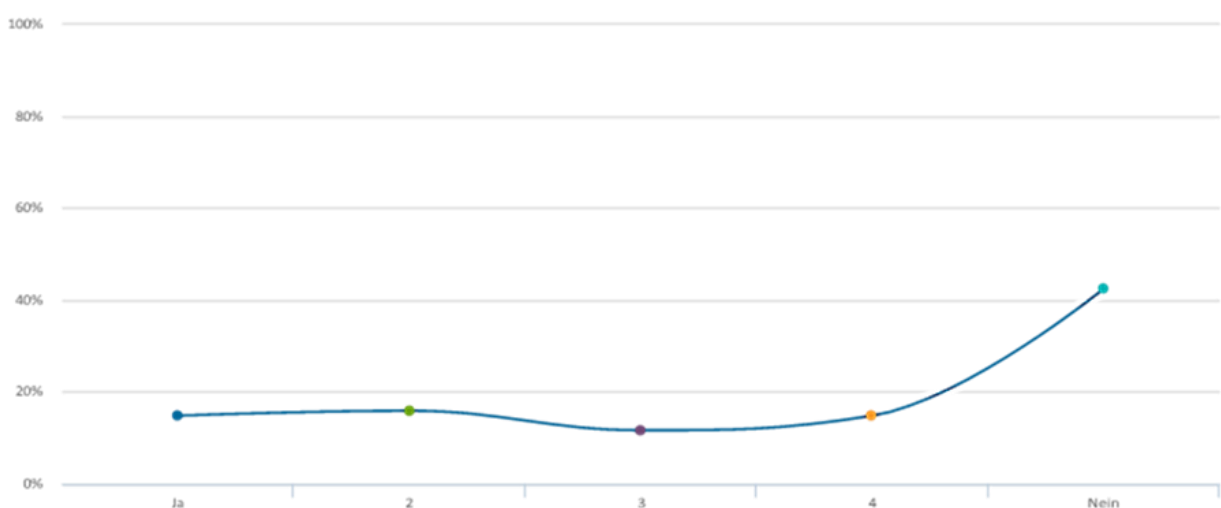


Abbildung 7: Thematisierung in pädagogischer Ausbildung (Umfrage)

Im Fokus des dritten Teils steht das Wissen der Lehrkräfte über die Schonung der Stimme. Die erste Frage wird durch Abbildung 8 dargestellt und gibt an, dass 75 Prozent der Befragten ihre Schleimhäute durch ausreichend Flüssigkeit regelmäßig befeuchten. 45 Teilnehmende achten auf regelmäßiges Lüften. Circa 43 Prozent der Befragten wissen, dass leises Sprechen besser ist als das Flüstern und verzichten auch auf Suchtmittel. Beinahe 30 teilnehmende Lehrpersonen sind darüber informiert, dass die Körperhaltung eine wichtige Rolle spielt und vermeiden das Räuspern. Bei den freien Antworten gibt eine Lehrkraft an, im Auto auf dem Weg zur Arbeit zu singen, um ihre Stimme aufzuwärmen. Eine andere Lehrperson sagt, dass es wichtig sei, Rituale zu nutzen, um für Ruhe zu sorgen (siehe Anhang).

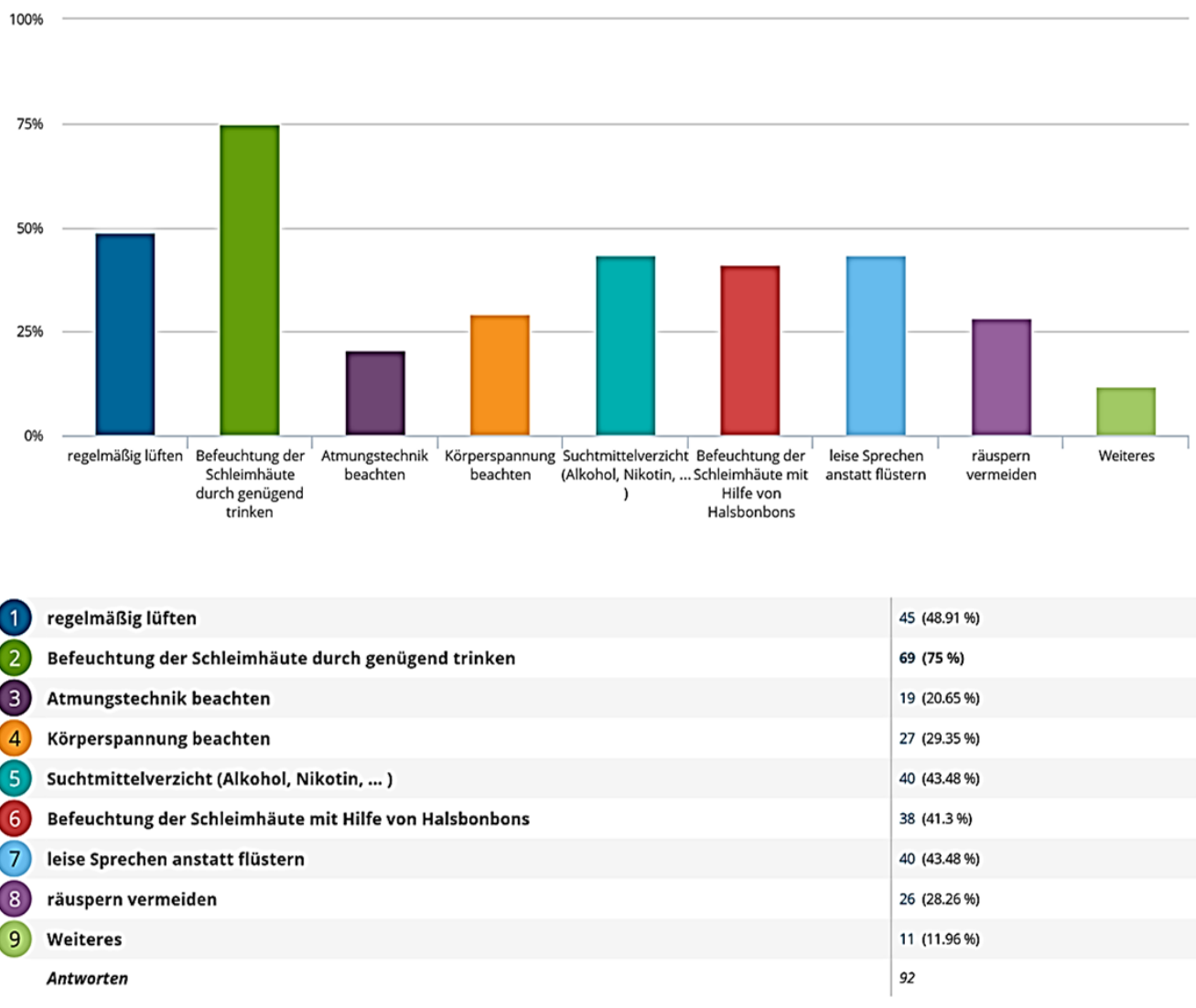


Abbildung 8: Prophylaktische Maßnahmen (Umfrage)

Bei der Frage, wie häufig die Lehrkräfte ihre Stimme mit den angegebenen Maßnahmen schonen würden, kann eine Art Gaußsche Normalverteilung beschrieben werden (siehe Anhang). Die meisten geben an, gelegentlich ihre Stimme zu schonen, während etwa gleich viele Personen angeben entweder nie oder immer die schonenden Vorkehrungen zu treffen. Bei der letzten Frage wird deutlich, dass die Stimmschonung kein Thema einer Fort- oder Weiterbildung oder auch der Gesamtlehrerkonferenz darstellt. Circa 75 Prozent geben an, dass dies noch nie ein Thema war, mit dem sich die Lehrkräfte in schulischen Weiterbildungen beschäftigt hatten. Lediglich fünf Prozent berichten, dass dies für sie bereits ein Thema darstellte. Dies wird in Abbildung 9 aufgezeigt.

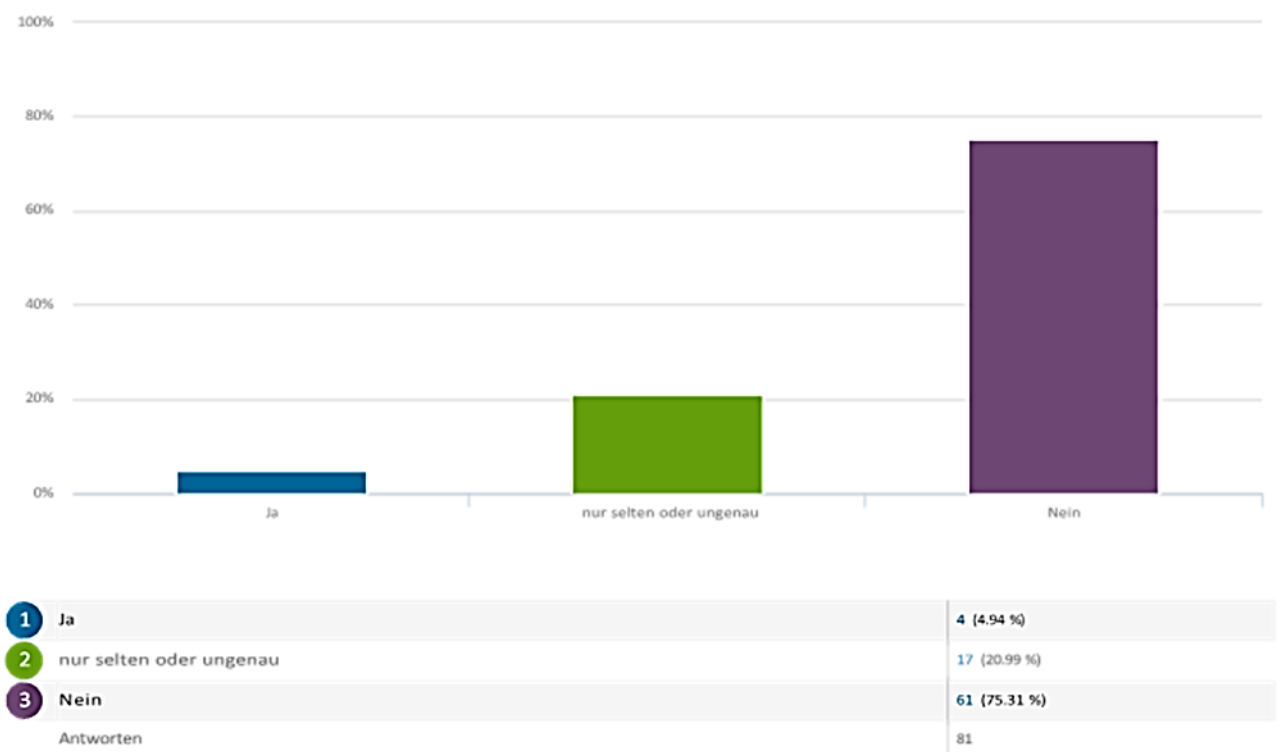


Abbildung 9: Thema in Gesamtlehrerkonferenz und Fortbildungen (Umfrage)



## 7. Diskussion

Zusammengefasst bestätigen sowohl die logopädische Expertin als auch die durchgeführte Umfrage, dass sich angehende Lehrkräfte in ihrer pädagogischen Ausbildung zu wenig mit dem Thema „Sprechstimme“ auseinandersetzen und daher der Wichtigkeit des Themas nicht bewusst sind. In der Umfrage wird deutlich, dass viele Lehrkräfte bei hoher Belastung Unterschiede und Veränderungen der eigenen Sprechstimme bemerken. Daher kann davon ausgegangen werden, dass eine dauerhafte stimmliche Belastung zu dauerhaften Veränderungen führt. Dies bestätigt die Annahme, dass dadurch auf Dauer funktionelle Stimmstörungen entstehen könnten. Dennoch wissen einige Personen trotz wenigen Informationen aus dem Studium, welche prophylaktischen Maßnahmen gegen Stimmversagen durchgeführt werden können, wobei nur wenige der Lehrpersonen dauerhaft die Stimme durch diese Maßnahmen tatsächlich schonen. Dadurch könnte vermutet werden, dass die Informationen über das Internet oder aus Lehrbüchern den Lehrkräften oft zugänglich sind, diese jedoch nicht regelmäßig eingehalten werden, da über deren Wichtigkeit und Wirkung nicht aufgeklärt wird. Vermutlich wissen viele der Lehrkräfte nicht über die langfristigen Auswirkungen bei Nichtbeachten der Prophylaxe Bescheid. Der Logopädin zufolge ist eine Aufklärung der Stimmschonung besonders wichtig, da auch kleine Übungen in den Unterricht mit eingebaut werden können, sodass bereits mit Kindern vorbeugend an einer gut ausgebildeten Stimme gearbeitet werden kann. Ein weiterer Tipp sowohl von der Logopädin als auch von einer anonymen Person aus der Umfrage ist es, im Unterricht durch Rituale für Ruhe zu sorgen. In keinem Fall sollte die Stimme lautstark dazu verwendet werden, um die Klasse ruhig zu stellen. Dies schadet der Stimme langfristig und könnte zu einer dauerhaften Heiserkeit führen, was sich wiederum negativ auf das Klassenklima auswirkt. Außerdem ist die Stimme eine fundamentale Ausdrucksform der Gesamtwirkung einer Person. In den ersten Sekunden des Aufeinandertreffens entscheidet ein Mensch im Unterbewusstsein, ob ein Gegenüber sympathisch oder eher unsympathisch wirkt. Albert Mehrabian kommt in seiner Arbeit zu dem Schluss, dass die Gesamtwirkung einer Person von der Stimme, Körpersprache und dem Inhalt abhängig ist. Diese Faktoren gewichtet er mit unterschiedlichen Prozentzahlen. Dennoch kann eine solche Messung nicht getroffen

werden, da der Gesamtausdruck mit all den beschriebenen Faktoren von der jeweiligen Sprechsituation abhängig ist. Beispielsweise steht bei einem Bewerbungsgespräch der Inhalt im Fokus, während eine emotionale Nachricht mit passendem Stimmklang untermalt wird (Heilmann, C. 2011, S. 13).

Weitere Tipps für eine geschonte Stimme, die sich sowohl in der Literatur als auch im Gespräch mit der Logopädin und in den Ergebnissen der Befragung wiederfinden lassen sind regelmäßiges Lüften, ausreichendes Trinken von nicht zu kalten Getränken und Verzicht auf Zigaretten, Alkohol und Kaffee. Regelmäßige Meditationen oder auch Atembeobachtungen helfen ebenfalls, funktionelle Stimmstörungen zu vermeiden und damit auch die daraus folgenden organischen Stimmstörungen. Die seelische Komponente spielt hierbei ebenfalls eine große Rolle, da solche Übungen auch stressreduzierend wirken. Generell sollte jeder angehende Berufssprecher und jede Berufssprecherin im Laufe der Ausbildung zu einem Stimmtherapeuten, Phoniater oder zum Sprecherzieher an der pädagogischen Einrichtung, um die Funktion der Stimme untersuchen zu lassen. Die oben genannten Tipps können als eine Art Morgenritual durchgeführt werden und benötigen lediglich ungefähr fünfzehn Minuten täglich, um das wichtigste Werkzeug des eigenen Berufes funktionstüchtig zu halten.

## 8. Schlusswort

### 8.1. Fazit

Die dargestellten Ergebnisse beantworten die Leitfrage dieser Arbeit, dass prophylaktische Maßnahmen für eine gesunde Stimme für Lehrkräfte und vor allem für angehende Lehrkräfte und Referendare sinnvoll sind. Sie lässt sich jetzt nach theoretischem Input, einer Expertenmeinung und einer wissenschaftlichen Umfrage beantworten. Die Stimme ist und bleibt das wichtigste Instrument einer Lehrperson. Daher kann nie früh genug damit begonnen werden, diese für einen sprechbezogenen Beruf stark zu machen. Die richtige Atmung und Körperhaltung müssen über einen längeren Zeitraum regelmäßig geübt und verinnerlicht werden. Daher ist es in jedem Fall sinnvoll bereits als angehende Lehrkräfte oder auch Referendare auf diese Richtigkeit zu achten und Vorkehrungen zu treffen, die im späteren Alltag unterstützend wirken. Da Lehrkräfte auch Sprechvorbilder der Schülerinnen und Schüler sind, ist hierbei eine saubere und angenehme Stimme besonders wichtig. Hierzu müssen die Artikulationsorgane sorgfältig benutzt und angewendet werden. Auch alle Organe des Ansatzohrs spielen eine große Rolle für eine gute Stimmführung. Da so viele Komponenten eine wichtige Funktion haben und die Produktion der Stimme ein solch komplexen Vorgang darstellt, sollten diese beobachtet und verbessert werden. Auch wenn in der Umfrage nicht immer alle Teilnehmenden alle Fragen beantwortet haben, zeigt sie eindeutige Ergebnisse.

Die Stimmschonung spielt eine zu geringe Rolle im Studium, in der Ausbildung und auch bei Weiterbildungen im Beruf. Daher sollten die Lehrpersonen Eigeninitiative ergreifen und sich selbstständig mit dem Thema auseinandersetzen. Besonders bemerkenswert ist, dass viele Lehrpersonen bereits über mögliche schonende Maßnahmen Bescheid wissen und auch kennen, diese jedoch nicht regelmäßig in den Alltag integrieren und auch anwenden. Johann Wolfgang von Goethe sagte einmal, dass es nicht genug sei, nur zu wissen, man müsse auch anwenden (Conradi, P. 2001, S. 2). Dies zeigt, dass es schon früher und unabhängig von einem bestimmten Thema so ist, dass ein Mensch nicht nur dafür verantwortlich ist, was er tut, sondern auch dafür, was er nicht tut. Die Beschäftigung mit dem Thema der Stimme und auch deren Schonung ist also eine fundamentale Aufgabe für all diejenigen, die ein Leben lang einen Nutzen davontragen möchten.

## 8.2. Weiterführende Forschungsfragen und Lösungsmöglichkeiten

Um die Frage über die Wirksamkeit solcher prophylaktischen Maßnahmen zur Stimmchonung für angehende Lehrkräfte zweifellos beantworten zu können, bedarf es weiterer Untersuchungen. Beispielsweise könnten eine große Anzahl an Lehrkräften in einer Langzeitstudie getestet werden. Die Probanden könnten in zwei Messgruppen aufgeteilt werden. Während das eine Team die Stimmstörungen durch Prophylaxe vorbeugt, treffen die Lehrkräfte der anderen Gruppe diese Maßnahmen nicht. Im Anschluss wird die Stimme der Testpersonen der beiden Gruppen geprüft und miteinander verglichen. Dies könnte Ergebnisse liefern, ob solche Maßnahmen tatsächlich zu einer Verbesserung der Stimme oder einer Vorbeugung von Störungen führen würde.

Ein Aspekt, der noch weiterer empirischer Untersuchungen bedarf, ist eine Unterscheidung der Stimmstörungen und Stimmprobleme von Probanden aus unterschiedlichen Vergleichsaspekten. Diese Testpersonen könnten aus verschiedenen Schultypen stammen. Hierzu könnte eine Studie, die stimmspezifische Unterschiede bei beispielsweise Grundschullehrkräften und Berufsschullehrkräften untersucht, durchgeführt werden. An dieser Stelle kann sich auch die Frage gestellt werden, ob solche Unterschiede zwischen den Geschlechtern oder bei Testpersonen aus verschiedenen Ländern vorkommen. Eine Befragung aus den verschiedenen Gesichtspunkten könnte hierbei zu Ergebnissen führen.

Außerdem könnte sich die Frage gestellt werden, welche Maßnahmen bezüglich der Stimmchonung in den pädagogischen Hochschulen und Universitäten in den verschiedenen Bundesländern der Bundesrepublik getroffen werden, um angehende Lehrerinnen und Lehrer auf den Berufseinstieg vorzubereiten. Diese Maßnahmen könnten auf Effizienz geprüft und miteinander verglichen werden.

Kostenlose Seminare oder Fortbildungen an Universitäten zum Thema würden ebenfalls als prophylaktische Maßnahmen gelten, von welchen Studierende und Lehrkräfte durchaus profitieren könnten.

## 9. Anhänge

### Anhang 1: Fragebogen des Interviews mit der Logopädin

1). Welche Vorkehrungen könnten Lehrkräfte im Alltag treffen, um ihre Stimme in einer akuten Situation in der Unterrichtsstunde zu schonen?

Logopädin: *„Innerhalb der Stunde ist denke ich auf jeden Fall das erste Mittel, dass man über eine natürliche Autorität dafür sorgt, dass Ruhe ist, wenn die Lehrkraft spricht. Und dies auch auf keinen Fall lautstark oder schreiend einfordern, sondern mit Hilfsmittel wie einem Glöckchen beispielsweise. Oder auch über ein Warten bis Ruhe ist und auch der letzte Schüler bemerkt hat, dass der Lehrer etwas sagen möchte. Innerhalb der Stunde sollte man als Lehrkraft auch ein Glas Wasser haben. Ansonsten ist das Einatmen vor dem Sprechen und eine deutliche Artikulation sehr wichtig. Je mundfauler jemand ist, umso schneller fängt die Stimme an zu kratzen. Kleine Bewegungseinheiten vor dem Unterricht und eine aufrechte Körperhaltung können auch helfen. Regelmäßiges Lüften oder ein nasses Handtuch auf der Heizung verhelfen zu einer guten Luftfeuchtigkeit und damit beim Befeuchten der Atemwege“.*

2). Welche prophylaktischen Maßnahmen können im Vorhinein getroffen werden, um die Stimme langfristig zu schonen?

Logopädin: *„Als erstes würde ich sagen: Ein guter Ausgleich zwischen Aktivität und Entspannung. Und das bezieht sich wirklich auf die körperliche Ebene, wie Sport machen. Aber wichtig sind auch Kurzmeditationen von fünf Minuten und Muskelentspannungen. Wichtig ist dabei, nur auf den Atem zu achten und loszulassen. Des Weiteren ist ein Ausgleich seelischer Art, im Sinne von, dass es einem gut geht und nicht unter einem Stresspegel zu stehen, ebenfalls wichtig. Auf Rauchen, Alkohol und Kaffee sollte der Schleimhaut zu liebe verzichtet oder nur in geringen Mengen konsumiert werden. Als Lehrkraft kann auch das Genießen einer Schulung zu diesem Thema von großem Nutzen sein“.*

3). Welche psychischen und physischen Faktoren haben Einfluss auf die Stimme der Lehrkraft im Unterricht und bei Elterngesprächen?

Logopädin: *„Alle. Ich sage mal die Stimme zeigt auch die Stimmung des Menschen. Ich höre Anspannung und Entspannung und damit auch Über- oder Unterspannung. Der gesamte Mensch ist das Instrument, bei dem gehört wird, ob es ihm gut geht. Und das ist auch gut so, deshalb sind wir Menschen - man sollte es auch hören. Als Lehrkraft jedoch sollte so über die Stimme verfügt werden können, dass sie auch wirklich dient in der Vermittlung von Lehrstoff. Über die Stimme bekomme ich einfach eine gewisse Transparenz zur Person. Ein Schüler möchte auch ein Mensch vor sich stehen haben, und keine Maschine. Generell kann man sagen: Was für den Menschen an sich gut ist, ist auch für die Stimme gut. Damit ist die Gesundheitspflege auf allen Ebenen gemeint“.*

4). Wie könnten Stimmprobleme bereits während dem Studium verhindert werden?

Logopädin: *„Durch eine gute Schulung. Im Grunde genommen sollte jeder angehende Lehrer einen Blick auf die eigene Stimmführung werfen lassen. Und damit meine ich nicht nur einen HNO- Arzt, sondern auch dafür zuständige Personen an den pädagogischen Einrichtungen, falls diese vorhanden sind. Ansonsten gilt auch für die Zeit des Studiums das Gleiche, wie für die Zeit in der Arbeit“.*

5). Welche Therapiemöglichkeiten gibt es?

Logopädin: *„Es kommt immer auf die Ursachen an. Wenn die Ursache einer Störung beispielsweise Reflux ist, sollte die Ernährung und Magendarmflora überprüft werden. Dann gibt es eben die Stimmtherapie. Dabei sollte man jemanden finden, der spezialisiert ist und Erfahrungen mit Stimmtherapien hat, da es auch logopädische Praxen gibt, die solche nicht aufweisen“.* – Also ist die Logopädie ein Überbegriff der Stimmtherapie? – *„Also die Stimmtherapie ist Teil der Logopädie“.*

6). Kommt es häufig vor, dass LehrerInnen aufgrund von Stimmstörungen ihre Praxis aufsuchen?

Logopädin: *„Ja. Sowohl Studenten als auch Lehrer, die schon einige Jahre im Beruf sind“.*

7). Was vermuten Sie ist die häufigste Stimmstörung, die bei Personen in Sprechberufen auftreten kann? Welche Ursache hat sie?

Logopädin: *„Das häufigste ist tatsächlich eine Art Heiserkeit, nenne ich es jetzt einmal. Die Stimme kann dabei heiser oder knarrend sein. Und die häufigste Ursache ist, dass die Atmung nicht richtig gut fließt, was häufig auch auf Stress zurückzuführen ist. Wenn man Kinder betrachtet sieht man, dass diese noch schön in den Bauch atmen. Bei Erwachsenen, besonders bei denjenigen die viel Stress haben, ist die Atmung häufig flacher, worunter die Stimme leidet. Das klingt dann heiser, brüchig knarrend. Ursachen sind auch häufig Verspannungen in Kiefer, Schulter- und Nackenbereich“.*

8). Ist es sinnvoll Kindern im Unterricht Atemtechniken zu zeigen oder diese als Atemübungen in Traumreisen oder Meditationen im Unterricht miteinfließen zu lassen?

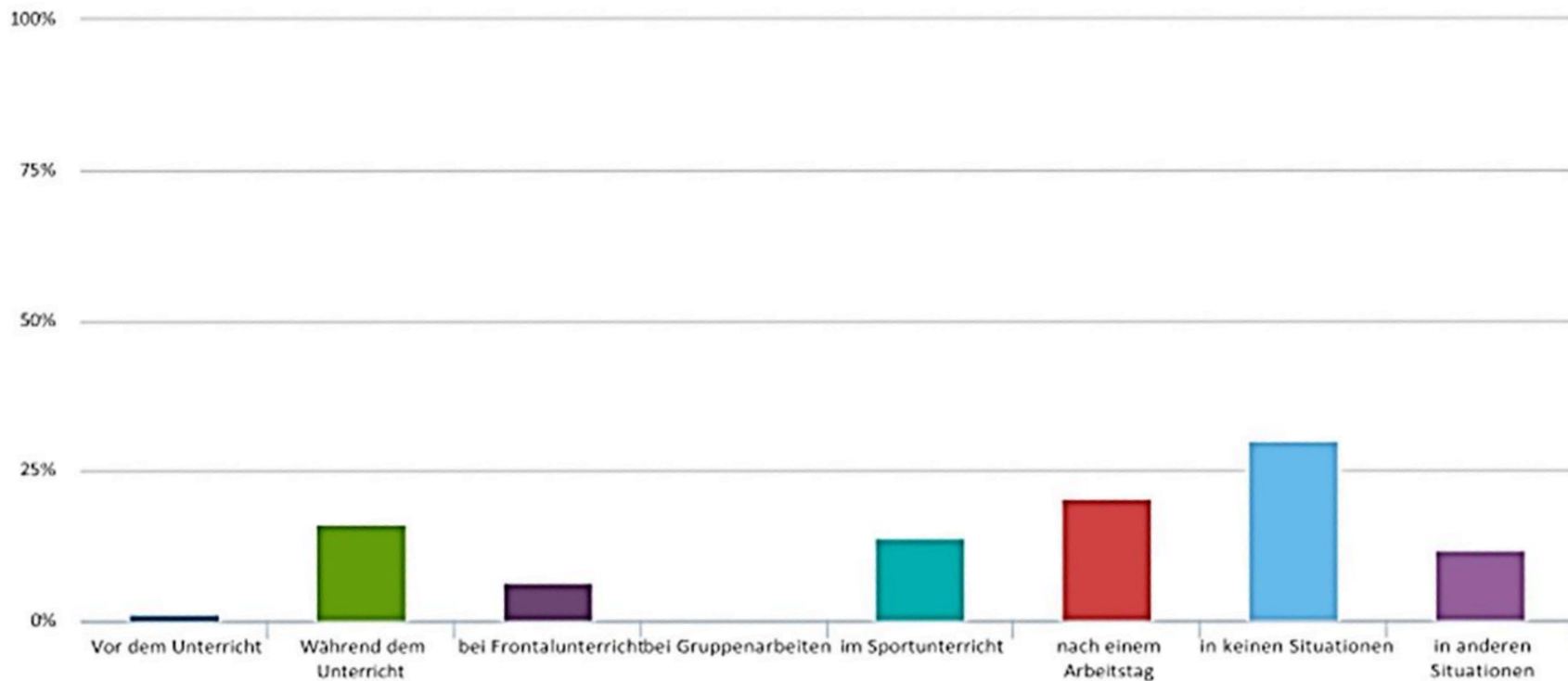
Logopädin: *„Ich finde das sehr schön, dass Sie das ansprechen. Ich würde dies jedoch nicht als Atemtechnik bezeichnen. Es geht eher darum zu spüren, was der Körper gerade braucht und auch entspannen zu können, damit der Körper gut atmet. Dies sage ich oft auch zu Lehrkräften. Beziehen Sie das doch mit ein! Wenn Sie merken, dass alle gerade außer Rand und Band sind, sollen alle aufstehen und sich stecken und dehnen und sich mal zu zweit gegenseitig den Rücken abklopfen. Oder auch die Hände auf den Bauch legen, um festzustellen: Atme ich überhaupt in den Bauch? Kommt der Atem da an? Dann werden Kinder wachsam und die Konzentration der Schüler steigt dadurch wieder.“*

## Anhang 2: Wissenschaftliche Befragung

### Die Sprechstimme der Lehrkraft

#### Beobachtungen der Sprechstimme

Haben Sie in bestimmten Situationen beobachtet, wann ihre Stimme versagt?





Haben Sie in bestimmten Situationen beobachtet, wann ihre Stimme versagt?

|           |                        |              |
|-----------|------------------------|--------------|
| 1         | Vor dem Unterricht     | 1 (1.08 %)   |
| 2         | Während dem Unterricht | 15 (16.13 %) |
| 3         | bei Frontalunterricht  | 6 (6.45 %)   |
| 4         | bei Gruppenarbeiten    | 0 (0 %)      |
| 5         | im Sportunterricht     | 13 (13.98 %) |
| 6         | nach einem Arbeitstag  | 19 (20.43 %) |
| 7         | in keinen Situationen  | 28 (30.11 %) |
| 8         | in anderen Situationen | 11 (11.83 %) |
| Antworten |                        | 93           |

Bei Erkältung/Heiserkeit

[Anonymous](#)

In Kombination mit Grippe und Überlastung

[Anonymous](#)

In all diesen Situationen

[Anonymous](#)

Im Musikunterricht werde ich gelegentlich heiser

[Anonymous](#)

Musikunterricht, Wechsel Singen-Sprechen, bei Erkältungen häufig

[Anonymous](#)

wenn ich eh schon erkältet bin

[Anonymous](#)

bei konstanter Anstrengung und anfänglicher Krankheit

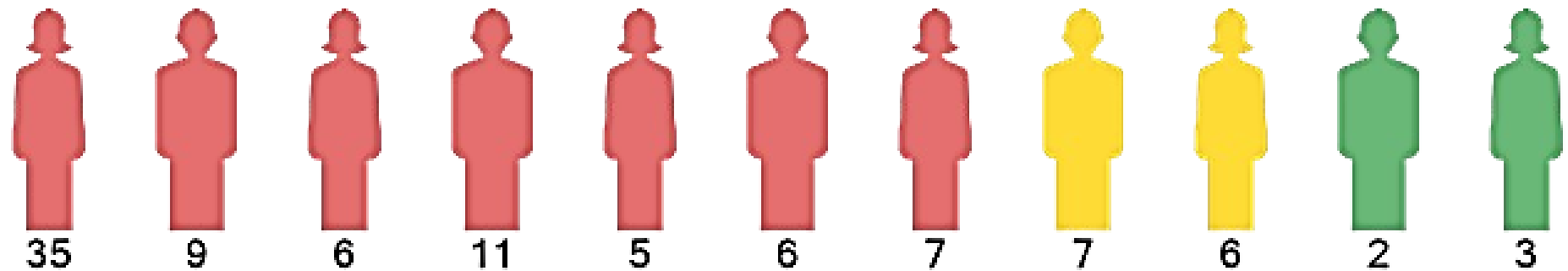
[Anonymous](#)

selten, in verschiedenen Situationen, aber keine Häufung

[Anonymous](#)

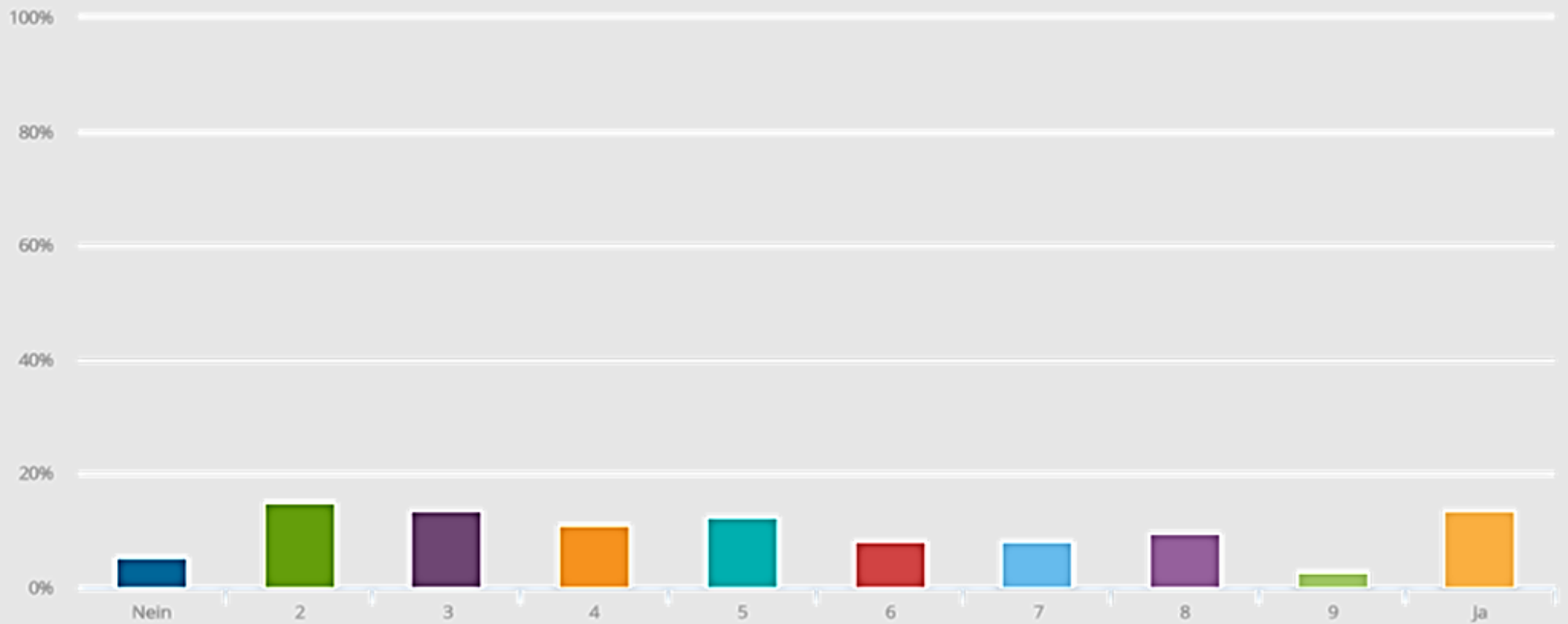
## Vorwissen zur Stimmprophylaxe

Wurden Sie in ihrer Ausbildung über die Wichtigkeit der Stimmprophylaxe aufgeklärt?



|       |            |              |
|-------|------------|--------------|
| 1     | Detractors | 79 (81.44 %) |
| 2     | Passives   | 13 (13.4 %)  |
| 3     | Promoters  | 5 (5.15 %)   |
| Total |            | 97           |

Wissen Sie, welche Vorkehrungen Sie treffen sollten, um Ihre Stimme zu schonen?

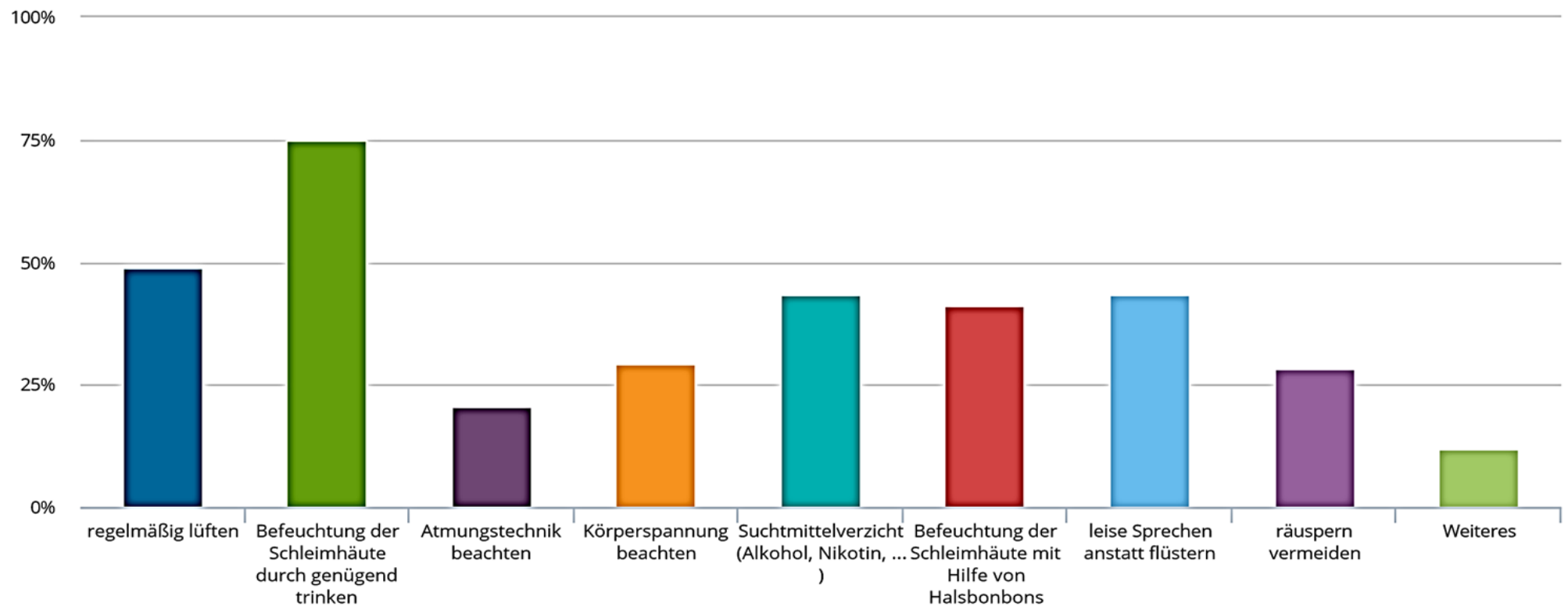


Wissen Sie, welche Vorkehrungen Sie treffen sollten, um Ihre Stimme zu schonen?

|          |              |              |
|----------|--------------|--------------|
| <b>1</b> | Ja           | 14 (14.89 %) |
| <b>2</b> | 2            | 15 (15.96 %) |
| <b>3</b> | 3            | 11 (11.7 %)  |
| <b>4</b> | 4            | 14 (14.89 %) |
| <b>5</b> | Nein         | 40 (42.55 %) |
|          | Durchschnitt | 0            |
|          | $\sigma$     | 0            |
|          | Antworten    | 94           |

# Stimmschonung

Was tun Sie selbstaktiv, um ihre Stimme zu schonen?



## Was tun Sie selbstaktiv, um ihre Stimme zu schonen?

|   |  |              |
|---|--|--------------|
| 1 | regelmäßig lüften                                      | 45 (48.91 %) |
| 2 | Befeuchtung der Schleimhäute durch genügend trinken    | 69 (75 %)    |
| 3 | Atmungstechnik beachten                                | 19 (20.65 %) |
| 4 | Körperspannung beachten                                | 27 (29.35 %) |
| 5 | Suchtmittelverzicht (Alkohol, Nikotin, ... )           | 40 (43.48 %) |
| 6 | Befeuchtung der Schleimhäute mit Hilfe von Halsbonbons | 38 (41.3 %)  |
| 7 | leise Sprechen anstatt flüstern                        | 40 (43.48 %) |
| 8 | räuspern vermeiden                                     | 26 (28.26 %) |
| 9 | Weiteres   | 11 (11.96 %) |
|   | <i>Antworten</i>                                       | 92           |

Was tun Sie selbstaktiv, um ihre Stimme zu schonen?

ich achte auf meine natürliche Tonfrequenz (die Tonlage, in der Sprechen für mich am wenigsten anstrengend ist) und darauf, mehr "Bauch" als "Kopf" in der Stimme zu haben

[Anonymous](#)

---

nichts

[Anonymous](#)

---

vom Zwerchfell heraus sprechen

[Anonymous](#)

---

CDs zum Mitsingen verwenden und nur den Mund bewegen

[Anonymous](#)

---

nicht schreien (wenn möglich)

[Anonymous](#)

---

Verzicht auf Nikotin

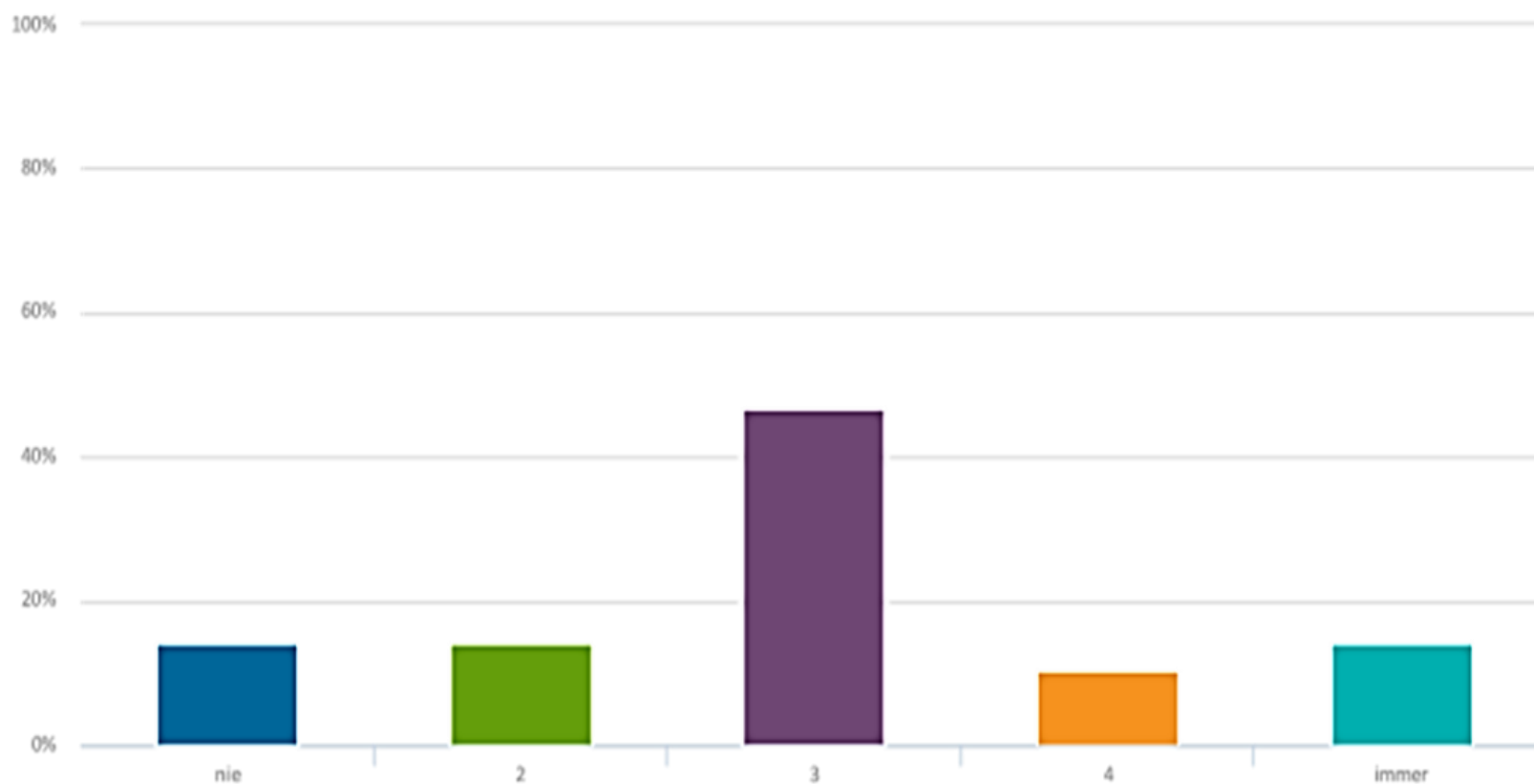
[Anonymous](#)

---

Nonverbale Signale

[Anonymous](#)

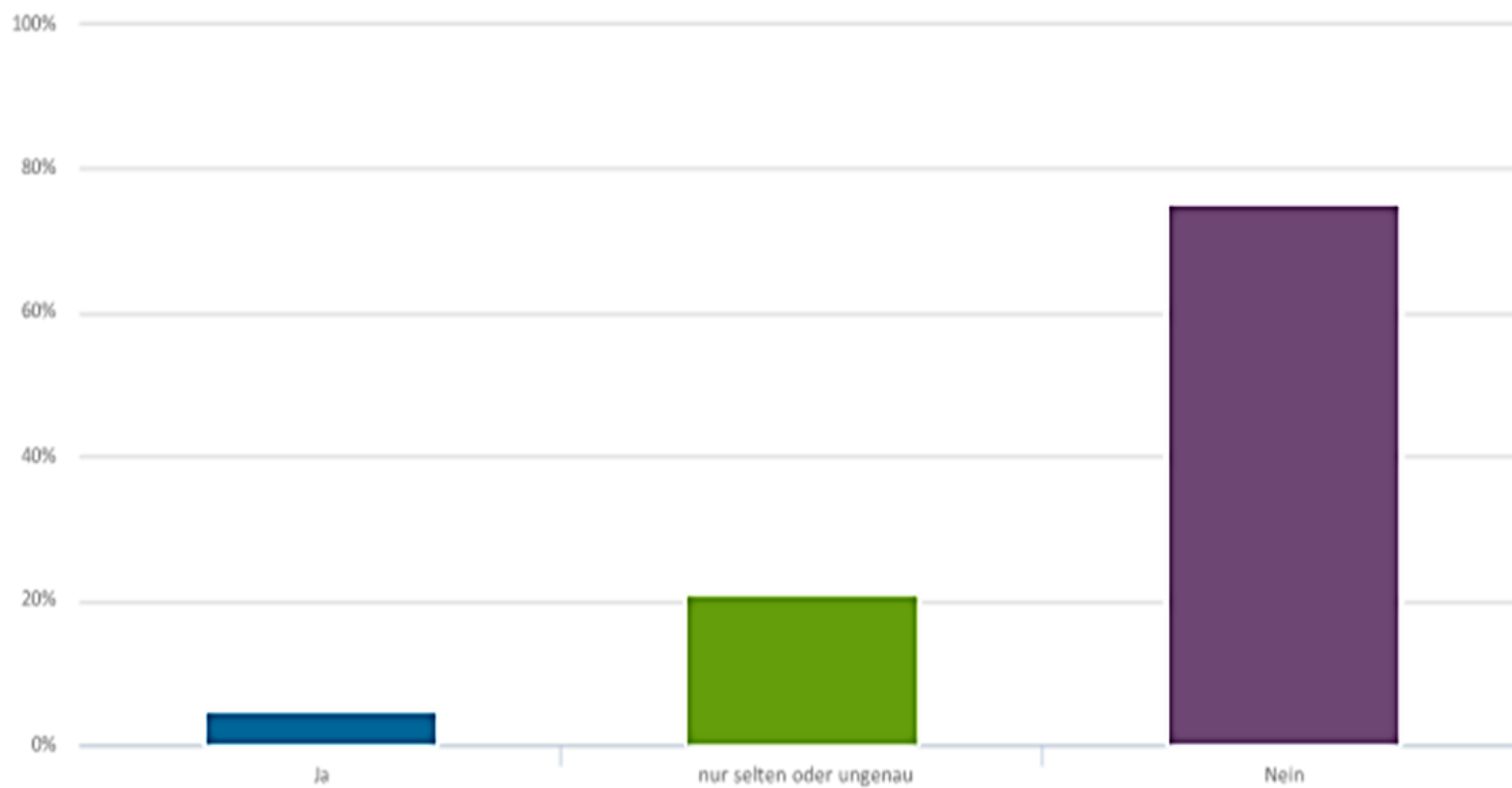
Wie häufig schonen Sie mit Hilfe der genannten Maßnahmen ihre Stimme?



| Antwort   | Anzahl | Prozent |
|-----------|--------|---------|
| 1 nie     | 11     | 14.29 % |
| 2         | 11     | 14.29 % |
| 3         | 36     | 46.75 % |
| 4         | 8      | 10.39 % |
| 5 immer   | 11     | 14.29 % |
| Antworten | 77     |         |



Ist oder war Stimmschonung schon ein Thema in der Gesamtlehrerkonferenz oder bei Weiterbildungen?



|           |                         |              |
|-----------|-------------------------|--------------|
| 1         | Ja                      | 4 (4.94 %)   |
| 2         | nur selten oder ungenau | 17 (20.99 %) |
| 3         | Nein                    | 61 (75.31 %) |
| Antworten |                         | 81           |

## 10. Literaturverzeichnis

- Beushausen, U. & Haug, C. (2011): Stimmstörungen bei Kindern. Ernst Reinhardt. München.
- Böhme, G. (2003): Sprach-, Sprech-, Stimm- und Schluckstörungen. 4. Auflage. Band 1: Klinik. Urban & Fischer. München.
- Brügge W. & Mohs K (2001): Therapie funktioneller Stimmstörungen – Übungssammlung zu Körper, Atem, Stimme. 4. Auflage, Ernst Reinhardt. München.
- Conradi, P. (2001): Praxisnah in den Beruf, Fachhochschule Münster, Münster.
- Eberhart, S. & Hinderer M. (2014): Stimm- und Sprechtraining für den Unterricht, Schöningh, Paderborn.
- Ertmer, C. (1996): Gestaltendes Sprechen in der Schule, Sprechkommunikation Band 3, Lit, Münster.
- Festl, M., Gegner, G. & Teuchert, B. (2018): Die Wirkung der Stimme im Unterricht-Gesundheit, Prophylaxe, Persönlichkeit, Handwerk und Technik, Stuttgart.
- Fiukowski, H (2004): Sprecherzieherisches Elementarbuch. 7. neu bearbeitete Auflage, Niemeyer. Tübingen
- Gundermann, H. (1994): Phänomen Stimme, Ernst Reinhardt, München.
- Gutzeit, S. (2008): Die Stimme wirkungsvoll einsetzen – Das Stimm-Potenzial erfolgreich nutzen. 3. aktualisierte Auflage, Beltz, Weinheim.
- Habermann, G (2003): Stimme und Sprache – Eine Einführung in ihre Physiologie und Hygiene für Ärzte, Sänger, Pädagogen und andere Sprechberufe. 4. unveränderte Auflage, Thieme. Stuttgart.
- Hamann, C. (2001): Übungsprogramm für eine gesunde Stimme. 2. neu bearbeitete Auflage, Ernst Reinhardt, München.
- Heilmann, C. (2011): Körpersprache richtig verstehen und einsetzen. 2. durchgelesene Auflage, Reinhardt, München.
- Kühn, D., Luxem, J. & Runggaldier, K. (2013): Rettungsdienst RS/RH. 3. überarbeitete und aktualisierte Auflage, Urban & Fischer, München.
- Nawaka, T. & Wirth, G. (2008): Stimmstörungen – Für Ärzte, Logopäden, Sprachheilpädagogen und Sprechwissenschaftler. 5 Auflage, Deutscher-Ärzte-Verlag. Köln.
- Nolte, A. (2019): Zeit zum Durchatmen- in: Psychologie heute - Die Kraft des Atmens. Heft Heft 4. Beltz, Weinheim.
- Puffer, H. (2010): ABC des Sprechens – Grundlagen, Methoden, Übungen. Henschel. Leipzig.
- Schürmann, U. (2007): Mit Sprechen bewegen – Stimme und Ausstrahlung verbessern mit atemrhythmisch angepasster Phonation, Ernst Reinhardt, München.
- Trabant, J. (2009): Die Sprache. CH. Beck, München.

## Internetquellen

DPA (2010): Fast jeder zweite Lehrer hat Stimmprobleme – Fokus online, unter, [https://www.focus.de/finanzen/karriere/perspektiven/beruf-fast-jeder-zweite-lehrer-hat-stimmprobleme\\_aid\\_521693.html](https://www.focus.de/finanzen/karriere/perspektiven/beruf-fast-jeder-zweite-lehrer-hat-stimmprobleme_aid_521693.html) (aufgerufen am 07.04.2020)

Hartmann, Corinna (2019): Die Entschleunigung des Atems - Yoga und Meditation, unter <https://www.spektrum.de/news/die-entschleunigung-des-atemms/1636754> (aufgerufen am 10.03.2020)

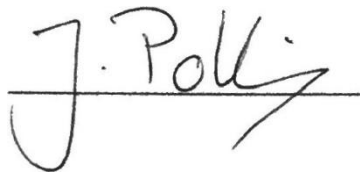
## 11. Eigenständigkeitserklärung

Erklärung gemäß §22 Abs. 11

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbstständig verfasst, keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt, alle wörtlich oder sinngemäß übernommenen Textstellen als solche kenntlich gemacht und dieselbe Arbeit oder wesentliche Teile nicht bereits anderweitig als Prüfungsleistung verwendet habe.

Heidelberg, 20.04.2020

Unterschrift:

A handwritten signature in black ink, appearing to read "J. Pollig". The signature is written over a horizontal line that extends to the right.