

“Stimmliche und mentale Gesundheit für Lehrkräfte in Baden-Württemberg“

Stand 10.11



UNIVERSITÄTS
FREIBURG KLINIKUM



fim

freiburger institut für
musikermedizin
an der hochschule für musik freiburg



Albert-Ludwigs-Universität Freiburg



Hochschule
FÜR MUSIK
Freiburg

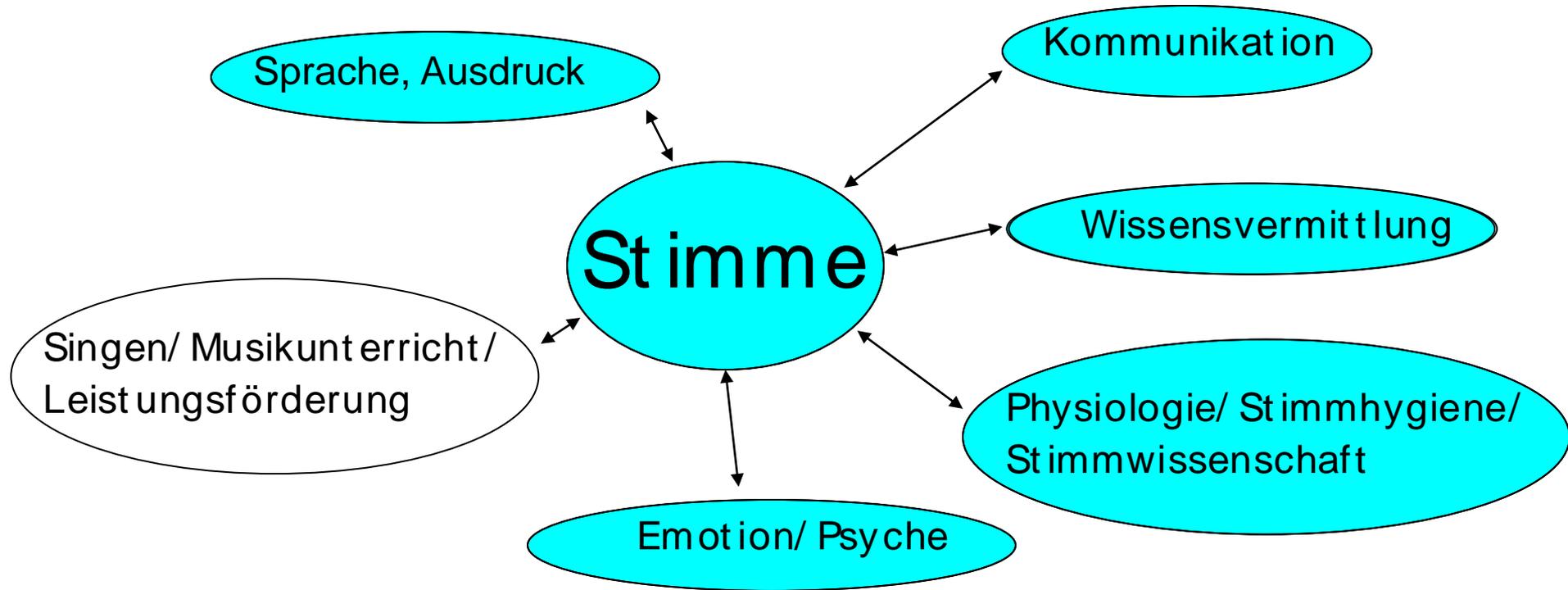
Team

- Fr. Prof. Dr. Spahn FÄ für Psychosomatik, Dipl. Mus.
- Prof. Dr. Richter FA für HNO / Phoniatrie, Dipl. Mus.
- OA PD Dr. Echternach FA für HNO
- Fr. Dr. Traser Ärztin / HNO
- Dr. Nusseck Lehrer (Musik /Physik),
Neurowissenschaftler
- Fr. Bux-Cherrat Atem-, Sprech- und Stimmlehrerin
- Fr. Stein-Vogel Atem-, Sprech- und Stimmlehrerin
- Fr. Rüger Studienkoordination / Sekretariat

Gliederung

- Basis Informationen
- Exkurs funktionelle Anatomie des Larynx
- Stimme in der Lebenszeitperspektive
- Projekt Lehrerstimme

Stimme im Unterricht



Wissensvermittlung

- der Lernerfolg der Schüler zeigt einen Zusammenhang mit der stimmlichen Leistungsfähigkeit des Lehrers

(Morton & Watson, 2001; Rogerson & Dodd, 2005)

Morton V, Watson DR. The impact of impaired vocal quality on children's ability to process spoken language, *Logopedics Phoniatrics Vocology* 2001; 26: 17-25

Rogerson J, Dodd B. Is there an effect of dysphonic teachers' voices on children's processing of spoken language?, *Journal of Voice* 2005; 19 : 47- 60

Was sagen Schüler zu den Stimmen ihrer Lehrer?



Die Stimme des Lehrers im Erleben der Schüler

- Schüler nehmen die Stimme ihrer Lehrer sehr bewußt wahr und messen ihr große Bedeutung bei
- Schüler wünschen sich lebendige und abwechslungsreiche Stimmen, die sie motivieren
- Schüler wünschen sich gut verständliche Stimmen

Prosodie (griech. Beigesang)

Das Verständlichste an der Sprache ist nicht das Wort selber, sondern Ton, Stärke, Modulation, Tempo mit denen eine Reihe von Wörtern gesprochen wird, kurz, die Musik hinter den Worten, die Leidenschaft hinter dieser Musik, die Person hinter dieser Leidenschaft:

Alles das also, was nicht geschrieben werden kann

Friedrich Nietzsche

Prosodie

Fußball

- normal
- neutral
- exaltiert



Mozart

➤ Sumi Jo

Aus:

Die Zauberflöte (W.A. Mozart/E. Schikaneder)

Arie der Königin der Nacht

“Der Hölle Rache kocht in meinem Herzen“



Soile Isokoski

Aus:

Così fan tutte (W.A. Mozart/ L. da Ponte)

Arie der Fiordiligi

“Come scoglio



Dysphonie und Emotion in der Alltagssprache

- „Da hat’s mir die Sprache verschlagen“
- „Mit tränenerstickter Stimme“
- „Sein Hals war wie zugeschnürt“
- „Vor lauter Aufregung brachte er keinen Ton heraus“
- etc.

Stimme und Psyche im Unterricht

- Psychologischer Stress führt zu unphysiologischem Stimmgebrauch
- Müdigkeit und psychische Erschöpfung belasten unmittelbar die Stimme

Stimmprobleme und psychisches Befinden

174 Personen mit Stimmproblemen:

65% der von Stimmproblemen Betroffenen gaben als Folge mittlere oder schwere depressive Verstimmung an

61% der Betroffenen fühlten sich in ihrem professionellen Selbstbild stark verunsichert

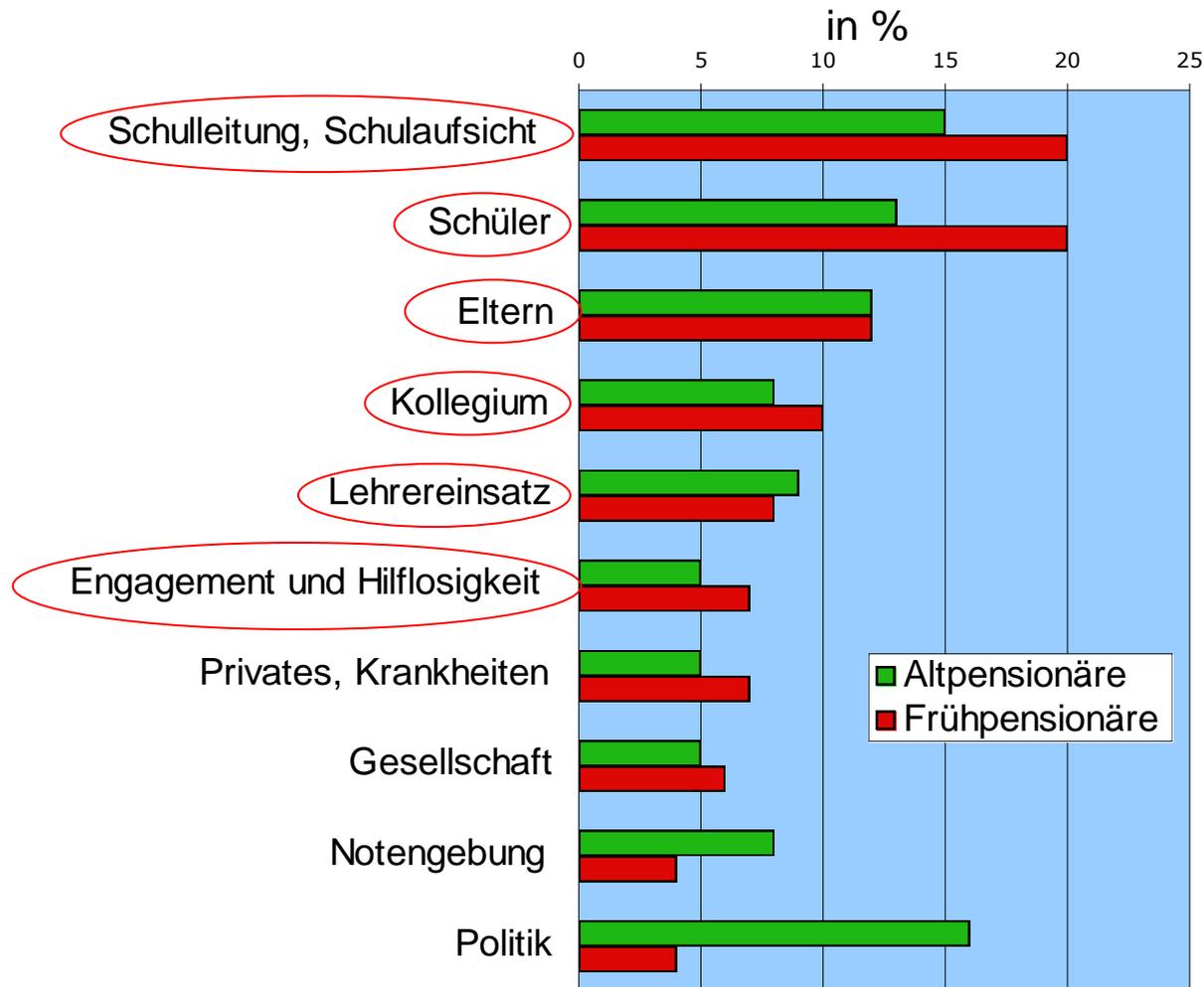
Smith, Verdolini et al.: Effect of voice disorders on quality of life. J Med Speech Lang Pathol, 1996

Stimmprobleme und psychisches Befinden

Je stärker die Stimmprobleme desto mehr fühlen sich die Betroffenen in ihrem beruflichen und sozialen Leben sowie in ihrem psychischen Befinden eingeschränkt.

Jacobson et al.: The Voice Handicap Index: development and validation.
Am J Speech Lang Pathol, 1997

Berufliche Belastungen aus Sicht der Lehrer



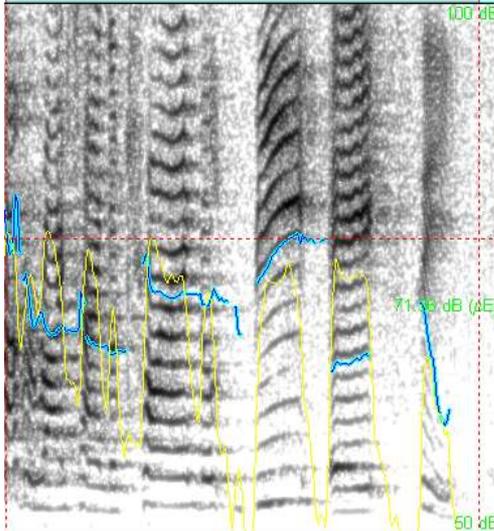
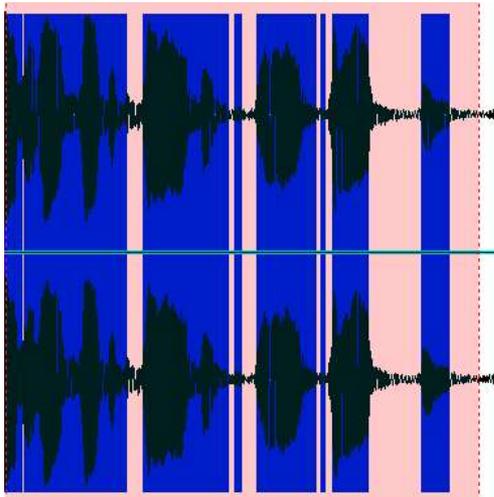
Beispiele psychische Aspekte Beziehung – Belastung



Stimme und emotionaler Ausdruck

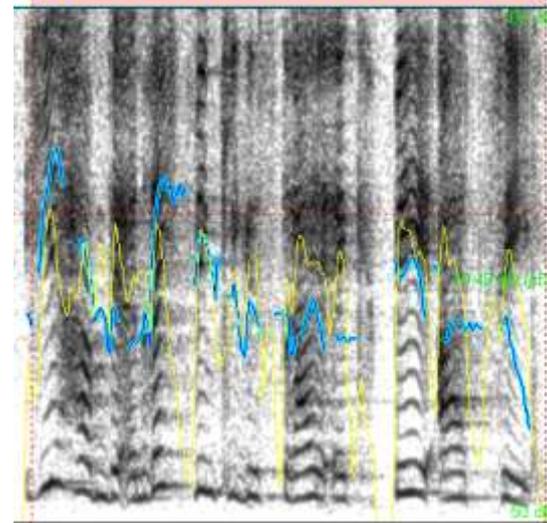
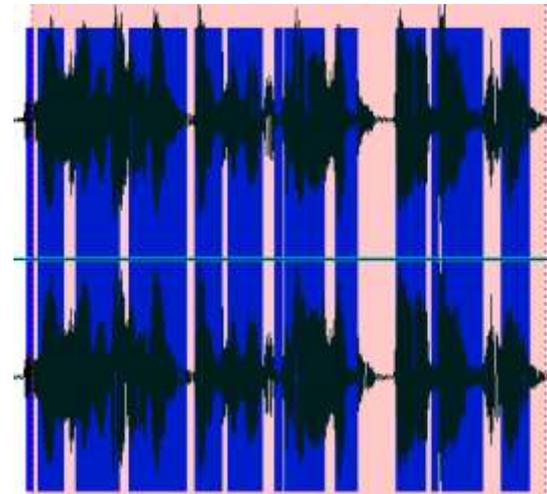


Weibliche Stimmen und emotionaler Ausdruck „Früher“



F_0
255,7 Hz

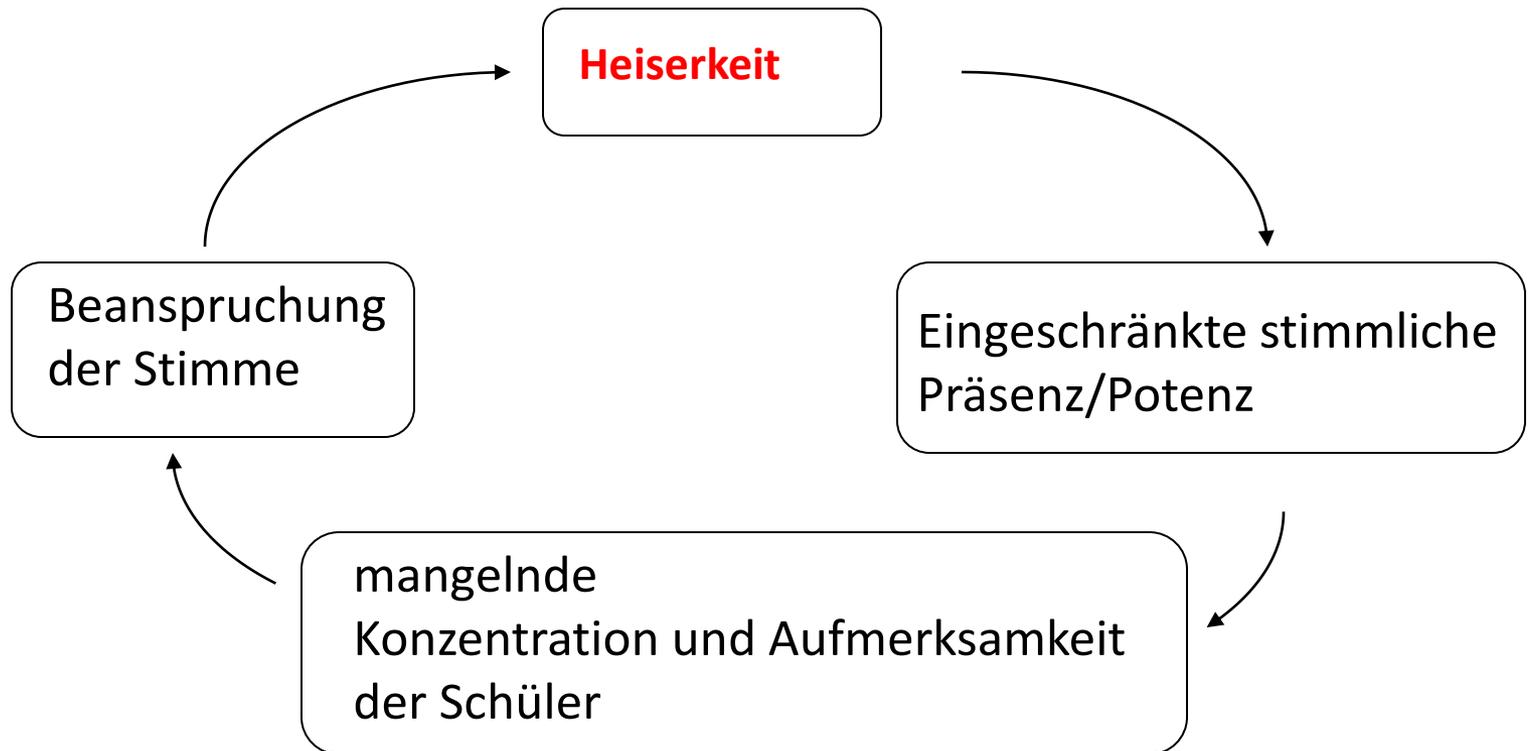
Range
161-351 Hz



F_0
248,3 Hz

Range
151-384 Hz

Circulus vitiosus der Heiserkeit



Häufige Stimmqualitäten zu Beginn des Berufslebens

Beispiele Referendare

- Behauchte Stimmen



Häufige Stimmqualitäten zu Beginn des Berufslebens

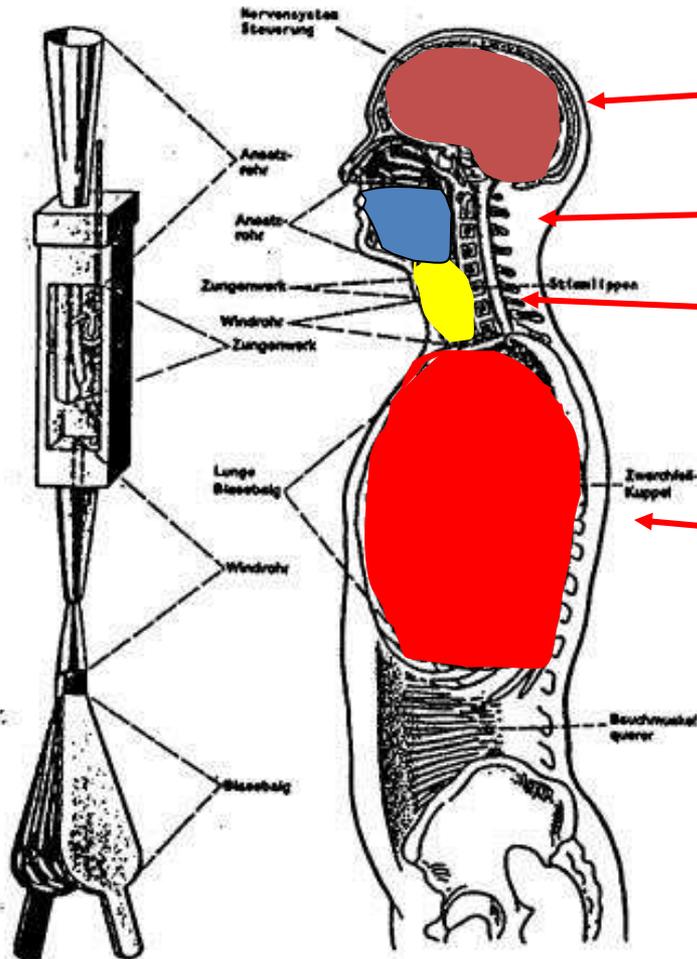
Beispiele Referendare

- Harter Stimmeinsatz



Funktionelle Anatomie

Stimmbildungsapparat



neuronale Steuerung

Vokaltrakt

Kehlkopf

Atmung

Abb. 1 Der Bau des menschlichen Stimmapparats im Vergleich zur Zungenpfeife der Orgel (nach Barth) mod.

“Stimmliche und mentale Gesundheit für Lehrkräfte in Baden-Württemberg“

Stand 10.11

Projekt Lehrerstimme

- Das Projekt wird im Auftrag des Kultus- und Wissenschaftsministeriums des Landes Baden-Württemberg durch das FIM durchgeführt
- Laufzeit 5 Jahre

Studienmotivation

- *Fach-Literatur und Alltagsbeobachtung:*

hoher Prozentsatz der Lehrerinnen und Lehrer (ca. 50%) leidet an Stimmstörungen

Ebenso ist eine starke psychische Belastung der Lehrerinnen und Lehrer, welche mit der stimmlichen in enger Wechselwirkung steht, in zahlreichen Untersuchungen nachgewiesen

Studienmotivation

- *Fürsorgepflicht des Dienstherrn:*

Lehrergesundheit

Studienmotivation

- *Modellrechnung:*

dem Land Baden-Württemberg entstehen durch Stimmstörungen bei Lehrkräften Kosten durch Behandlung und Fehlzeiten von ca. 30 Mio. Euro pro Jahr

Was soll untersucht werden?

- Evaluation eines Modells zur Stimmbildung im Vorbereitungsdienst und in den ersten beiden Berufsjahren
- Evaluation der Stimmbildung in der Pädagogischen Hochschule
- Wissenschaftlich gesicherte Informationen über den zeitlichen Verlauf stimmlicher und psychischer Belastungen während des Studiums und im Beruf bei Lehrkräften an verschiedenen Schularten (Grund-, Haupt-, Real-, Sonderschulen, Berufliche Schulen und Gymnasien) in Baden-Württemberg

Studiendesign

- Längsschnitt über 4 Jahre in den Seminaren und den ersten beiden Berufsjahren
- Längsschnitt an der PH
- Querschnitt in allen Schularten

Was soll untersucht werden?

- Evaluation eines Modells zur Stimmbildung im Vorbereitungsdienst und in den ersten beiden Berufsjahren
- Evaluation der Stimmbildung in der Pädagogischen Hochschule
- Wissenschaftlich gesicherte Informationen über den zeitlichen Verlauf stimmlicher und psychischer Belastungen während des Studiums und im Beruf bei Lehrkräften an verschiedenen Schularten (Grund-, Haupt-, Werkreal- sowie Realschulen, Sonderschulen, Berufliche Schulen und Gymnasien) in Baden-Württemberg

Stichprobengröße

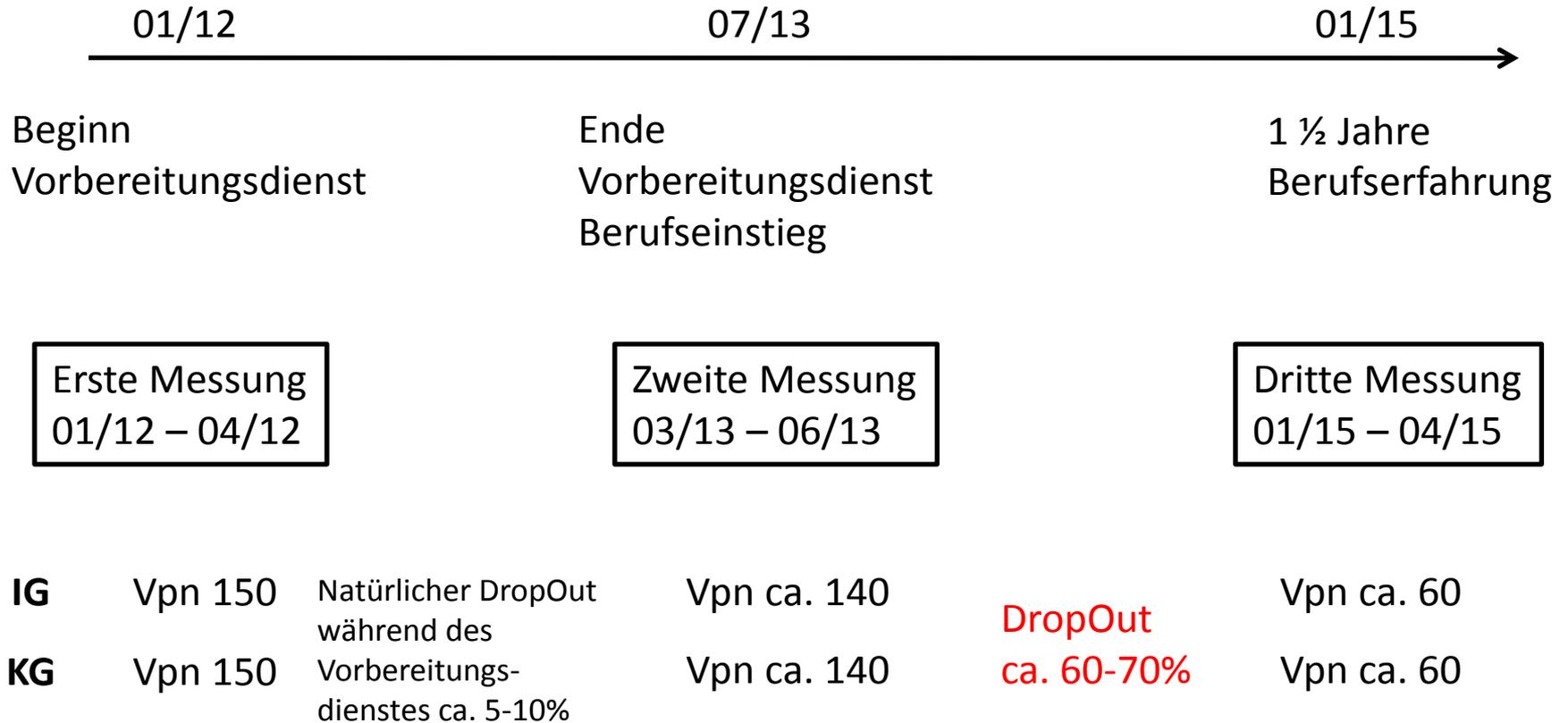
- Varianzanalyse unabhängige Stichprobe ohne Messwiederholung, einseitiger Test, kleiner Effekt ($d=.3$), β -Fehler .2 (Power .8) und alpha-Fehler .05:
- **N=278** (G*Power; **2 x 139**)

Stichprobenverteilung

Planungsstand 10/2011, Änderungen möglich

	IG	KG	Gesamt
Gymnasiallehrer	50	50	100
Grund/Hauptschule	50	50	100
Realschule	40	40	80
Berufliche Schulen	24	24	48
Sonderschule	24	24	48
Gesamt	188	188	376

Messzeitpunkte:



Inhalte der Intervention „Unterstützung für stimmliche Anforderungen im Unterricht“

- Wie funktioniert die Stimme und wie erhalte ich sie gesund (Stimmübungen für den Lehrertag) ?
- Wie kann ich mich stimmlich im Unterricht durchsetzen ohne zu ermüden?
- Wie teile ich meine stimmliche Energie im Verlauf des Unterrichts ein?
- Wie kann ich stimmlich und mental regenerieren?
- Wie kann meine Stimme Klang und Ausdruck erzeugen?
- Wie gewinne ich die Schüler mit meiner Stimme für den Unterricht?

Exemplarischer Studienablauf

(einer Interventionsgruppe)

1. Informationen auf der Auftaktveranstaltung (Tag der Vereidigung)
2. Erste Messung im FIM (ca. 2 ½ h, Jan-März 2012)
3. 8 x wöchentliche Sprecherziehung (Mai-Juli 2012)
4. *Sommerferien*
5. 2 x wöchentliche Auffrischung (Okt 2012)
6. 2 x wöchentliche Vorbereitung zum Einzelbesuch (Okt 2012)
7. Einzelbesuch in der Schule (Nov 2012-Feb 2013)
8. Abschlusstreffen (März 2013)
9. Zweite Messung im FIM (April-Juni 2013)

Exemplarischer Studienablauf

(einer Kontrollgruppe)

1. Informationen auf der Auftaktveranstaltung (Tag der Vereidigung)
2. Erste Messung im FIM (ca. 2 ½ h, Jan-März 2012)
3. 10 x wöchentliche Sprecherziehung (Mai-Juli 2012)
4. *Sommerferien*
5. 2 x wöchentliche Auffrischung (Okt 2012)
6. 2 x wöchentliche Vorbereitung zum Einzelbesuch (Okt 2012)
7. Einzelbesuch in der Schule (Nov 2012-Feb 2013)
8. Abschlusstreffen (März 2013)
9. Zweite Messung im FIM (April-Juni 2013)

Stimmliche Messung

Ärzte

- Aufklärung, RBH, Strobo, Anamn. 15 Min

Stimmtherapeutinnen

- Stimmfeld 5 Min
- Subglottischer Druck 5 Min
- DSI 2 Min
- Nordwind 4 Min
- Stimmbelastungstest 25 Min
- Nordwind 4 Min

-> ca. 1 Std. pro Person

Mentale Messung

- Lehrer-Selbstwirksamkeitserwartung (10 Items)
- HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale, 14 Items)
- KASSL (Kieler Änderungssensitive Symptomliste, 50 Items)
- FSKN (Frankfurter Selbstkonzeptskalen, Subskalen)
- AVEM (60 Items)
- EBI (Erfurter Belastungsindex, Subskalen)
- LIS (Lehrer Interessenskala)
- VHI (Voice Handicap Index, 12 Items)
- Allgemeines (demographische Fragen, Sprache)
- Ggf. Motivation, Selbstaufmerksamkeit

-> **ca. 30 Min.**

Ausschlusskriterien

Keine professionell geschulten Stimm-Erfahrene

Keine Musikstudierende

Keine Personen mit „schwerer“ Stimmstörungen

- Stichprobenauswahl (Matched-Pairs):
 - Geschlechterverteilung
(geeignet wäre die Verteilung, wie sie im Referendariat vorkommt, nicht 50/50)

Wo stehen wir aktuell?

- Mitarbeiter sind gewonnen und eingearbeitet
- Alle Seminare beteiligen sich
- Intervention ist schriftlich ausgearbeitet
- Probelauf der Intervention mit freiwilliger Probandengruppe 11/12 2011
- Räume und technische Ausstattung im UKF ab 1/2012 vorhanden