

Universität Regensburg
Zentrum für Sprache und Kommunikation
Mündliche Kommunikation und Sprecherziehung
M.A. Speech Communication and Rhetoric



Jessica Hofmann

**Angenehme Stimmen im Radio.
Eine Analyse stimmlicher Kriterien.**

Abschlussarbeit zur Erlangung des akademischen Grades
Master of Arts in Speech Communication and Rhetoric

Sommersemester 2021 | 03.09.2021

Jessica Hofmann
kontakt@jessica-hofmann.de

Erstgutachterin Dr. Brigitte Teuchert | Zweitgutachter PD Dr. habil. Wieland Kranich

ABSTRACT

In dieser Forschungsarbeit wurde untersucht, welche stimmlichen Kriterien eine angenehme (Radio-) Stimme bewirken. Zwölf Stimmproben von Radiosprechern wurden auditiv und akustisch analysiert. Im Mittelpunkt standen Stimme und physiologischer Stimmgebrauch. Die Ergebnisse zeigen, dass für eine angenehme Wirkung insbesondere eine angemessene Lautheit, weiche Stimmeinsätze, ein klarer Stimmklang und eine ausgewogene Sprechspannung von Bedeutung waren. Als angenehm empfunden wurden außerdem tiefe/mittlere Sprechstimmlagen (bei Frauen bei günstiger Merkmalskombination auch hohe Stimmlagen), ein abwechslungsreicher und angemessener Tonhöhenverlauf, ein klangvoller Stimmklang, ein vorderer/mittlerer Stimmsitz und eine präzise Artikulation. Die Natürlichkeit und Angemessenheit einer Stimme beeinflussten die Wahrnehmung der Hörer positiv. Radiosprecher sollten daher versuchen, jede Form von hörbarer Anstrengung in der Stimme zu vermeiden oder zu reduzieren, ebenso wie auffällige und dauerhafte Abweichungen von gewohnten Sprech- und Hörmustern. Die Ergebnisse können Stimmtrainings im Hörfunk bereichern: Neben dem Stimmideal einer anstrengungslosen, klangvollen und klaren Stimme sowie dem physiologischen Stimmgebrauch sind als weitere inhaltliche Schwerpunkte die Lautheit einer Stimme beim Mikrofonsprechen, die Sprechsituation im Radio, das authentische und intentionale Sprechen sowie die persönliche Ansprechhaltung denkbar.

In this study it was investigated which vocal criteria cause a pleasant (radio) voice. Twelve voice samples of radio speakers were analyzed auditorily and acoustically. The focus was on voice and physiological voice use. The results show that appropriate loudness, soft voice onsets, a clear voice tone and balanced speech tension were important for a pleasant effect. Also perceived as pleasant were low/medium speaking voice pitches (and for women also high voice pitches if the combination of voice characteristics was favorable), a varied but appropriate pitch, a sonorous voice tone, a front/medium voice seat and a precise articulation. The naturalness and appropriateness of a voice influenced listeners' perception. Radio speakers should try to avoid or reduce any form of audible effort in the voice, as well as noticeable and persistent deviations from habitual speech and listening patterns. The results can enrich voice training in radio: In addition to the vocal ideal of an effortless, sonorous and clear voice as well as the physiological voice use, the loudness of a voice during microphone speaking, the speaking situation, authentic and intentional speaking as well as the personal response posture are conceivable as content-related focal points.

INHALT

1	Einleitung	5
2	Theoretische Grundlagen	7
2.1	Das Phänomen Stimme	7
2.1.1	Stimme als Ausdruck von Persönlichkeit	8
2.1.2	Stimme als subjektive Wahrnehmung	9
2.1.3	Stimme als auditiver Gesamteindruck	11
2.1.4	Stimme als Tätigkeit der Stimmgebung	12
2.1.5	Stimme als Instrument und Werkzeug	14
2.2	Stimme und Sprechweise	15
2.2.1	Klassifikation stimmlich-sprecherischer Parameter	16
2.2.2	Form stimmlich-sprecherischer Parameter	17
2.2.3	Funktion stimmlich-sprecherischer Parameter	19
2.2.4	Wirkung stimmlich-sprecherischer Parameter	20
2.3	Kriterienkatalog zur auditiven Stimmbeschreibung	21
2.3.1	Gesamteindruck	22
2.3.2	Stimmhöhe	22
2.3.3	Lautheit	25
2.3.4	Stimmklang	26
2.3.5	Artikulation	32
2.4	Das Stimmideal angenehme Stimme	34
2.4.1	Die anstrengungslose Stimme	35
2.4.2	Die klangvolle Stimme	37
2.4.3	Die klare Stimme	37
2.4.4	Die leistungsfähige Stimme	38
2.5	Stimme im Radio	41
2.5.1	Radiostimme aus Sicht der Radiomacher.....	42
2.5.2	Radiostimme aus Sicht der Radiohörer.....	46
2.5.3	Radiostimme aus Sicht der Sprecherzieher	48

3	Empirische Untersuchung	51
3.1	Untersuchungsgegenstand	51
3.1.1	Forschungsfragen	52
3.1.2	Hypothesen	53
3.2	Untersuchungsmaterial	54
3.2.1	Sprecher	54
3.2.2	Text und Instruktion	55
3.2.3	Aufnahmesituation und Technik	55
3.3	Untersuchungsmethoden	56
3.3.1	Datenerhebung I – Auditive Analyse	56
3.3.2	Datenerhebung II – Akustische Analyse	59
3.3.3	Datenaufbereitung und Datenauswertung	62
4	Darstellung der Ergebnisse	66
4.1	Gesamtbewertung der Stimmen	66
4.2	Beschreibung des Gesamteindrucks	68
4.3	Begründung der Einschätzung der Wirkung	70
4.4	Stimmliche Kriterien	72
4.5	Zusammenfassung	97
5	Diskussion der Ergebnisse	98
5.1	Gesamtbewertung, Gesamteindruck, Wirkung	98
5.2	Stimmhöhe	102
5.3	Lautheit	105
5.4	Stimmklang	106
5.5	Artikulation	110
6	Schlussfolgerungen	112
7	Fazit und Ausblick	115
8	Literaturverzeichnis	117
9	Anhang	123

1 EINLEITUNG

Die Stimme ist die akustische Visitenkarte eines Radiosprechers¹: Sie ist so individuell wie ein Fingerabdruck, sie ist Ausdruck von Persönlichkeit und sie ist das, was beim Radiohörer ankommt – im wortwörtlichen „Sender-Empfänger“-Sinn wie auch im übertragenen, ästhetischen Sinn. „Jeder Mensch kann schon nach einem ersten Eindruck einer Stimme sagen, ob die Stimme nach seinem Gefühl angenehm oder unangenehm klingt.“ (Sendlmeier 2012, S. 107) Nur welche Faktoren beeinflussen diese erste, gefühlsmäßige Einschätzung einer „angenehmen Stimme“ und ob uns eine Stimme anspricht oder nicht? Diese Fragestellung beschäftigt mich in meiner beruflichen Praxis als Radiomoderatorin und Studiosprecherin sowie als angehende Sprecherzieherin. In dieser Masterarbeit möchte ich daher folgenden Forschungsfragen auf den Grund gehen:

1. Welche stimmlichen Kriterien bewirken den Eindruck einer angenehmen (Radio-) Stimme bzw. könnten für eine angenehme Wirkung relevant sein?
2. Handelt es sich dabei um Kriterien, die vom Sprecher beeinflussbar sind?
3. Wie lassen sich die Erkenntnisse auf Stimmtrainings im Hörfunk übertragen?

In der vorliegenden Untersuchung soll erforscht werden, welche stimmlichen Kriterien ausschlaggebend dafür sind, dass Hörer eine (Radio-) Stimme als angenehm empfinden. Geprüft werden soll, ob sich das subjektive Gefallensurteil einer angenehmen Stimme an stimmlichen Parametern festmachen lässt, die vom Sprecher aktiv beeinflusst werden können. Entsprechende Erkenntnisse könnten dann in die didaktische Konzeption von Stimmtrainings im Hörfunk einfließen, Sprecherzieher in sogenannten Air-Checks, Einzelcoachings und Seminaren besonderes Augenmerk auf diese Parameter legen und gemeinsam mit Radiosprechern gezielt an einer angenehmen Stimme arbeiten.

Um Antworten auf die genannten Forschungsfragen zu finden, werden zunächst die theoretischen Grundlagen behandelt. Hierzu wird ein inhaltlicher Bogen gespannt, der von der „Stimme“ im Allgemeinen über „Angenehme Stimme“ bis hin zu „Angenehme Stimmen im Radio“ reicht: Zum Einstieg in das Thema wird das Phänomen Stimme aus unterschiedlichen Forschungsblickwinkeln beschrieben (Kapitel 2.1). Anschließend folgt

¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in diesem Text bei Personenbezeichnungen das generische Maskulinum verwendet. Im Sinne der Gleichbehandlung gelten entsprechende Begriffe grundsätzlich für alle Geschlechter. Ausnahmen bilden die aus dem Text hervorgehenden Stellen.

zur ersten, vollständigen Übersicht eine kompakte Darstellung aller stimmlich-sprecherischen Parameter in ihrer Form, Funktion und Wirkung (Kapitel 2.2). Daran anknüpfend werden die für die Untersuchung ausgewählten stimmlichen Kriterien ausführlich in ihrer Physiologie, Wahrnehmung sowie Wirkung besprochen. Gleichzeitig wird damit der für die empirische Untersuchung benötigte und auf die Forschungsfragen abgestimmte Kriterienkatalog für die spätere auditive Stimmbeschreibung entwickelt und vorgestellt. Der Fokus liegt dabei auf Stimme und physiologischem Stimmgebrauch, die Sprechweise ist nicht Gegenstand dieser Untersuchung (Kapitel 2.3). Für die Definition einer angenehmen Stimme wird das in der Sprecherziehung verbreitete und westlich geprägte physiologisch-ästhetische Stimmideal einer anstrengungslosen, klangvollen, klaren und leistungsfähigen Stimme verwendet. Die Bedeutung der vier Aspekte und wie sie erreicht werden, werden näher erläutert (Kapitel 2.4). Zum Abschluss des Theorieteils werden Anforderungen und Erwartungen an Radiostimmen aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet, dies geschieht aus Perspektive von Radioschaffenden, Radiohörern und in der Hörfunkausbildung tätigen Sprecherziehern (Kapitel 2.5).

Theorieteil und Kriterienkatalog bilden die Grundlage der empirischen Untersuchung. Zwölf Stimmproben von Radiosprecherinnen und Radiosprechern werden in zwei Analyseschritten auditiv und akustisch untersucht. Die auditive Stimmbeschreibung erfolgt über eine Online-Befragung unter Stimmexperten, die die zwölf Stimmen anhand des im Theorieteil entwickelten Kriterienkatalogs beschreiben. Abgefragt werden der Gesamteindruck, Wirkung und Begründung der Einschätzung, sowie die Einzelmerkmale Stimmhöhe (Mittlere Sprechstimmlage, Tonhöhenverlauf, Tonhöhenumfang), Lautheit, Stimmklang (Klangfülle, Klangfarbe, Stimmeinsatz, Geräuschhaftigkeit, Stimmsitz) und Artikulation (Artikulationspräzision, Sprechspannung). Anschließend werden in einer akustischen Analyse mit Hilfe der Computersoftware PRAAT die objektiv messbaren, physikalischen Parameter Tonhöhe, Lautheit, Klangspektrum und Formanten untersucht. Das methodische Vorgehen mit Erhebung, Verarbeitung und Auswertung der Daten wird erläutert (Kapitel 3). Die Ergebnisse der auditiven und akustischen Untersuchung werden anschließend dargestellt (Kapitel 4) und mit Überprüfung der aufgestellten Hypothesen diskutiert (Kapitel 5). In den Schlussfolgerungen werden die Erkenntnisse noch einmal zusammengefasst und die Forschungsfragen beantwortet (Kapitel 6). Im abschließenden Ausblick werden Anregungen für weitere empirische Forschungsarbeiten zum Thema Stimme im Radio gegeben (Kapitel 7).

2 THEORETISCHE GRUNDLAGEN

Empirische Untersuchungen zur Stimme sind eine spannende Herausforderung: Die Stimme ist ein auditiver Gesamteindruck aus einer Vielzahl stimmlich-sprecherischer Parameter. Diesen Höreindruck in seine Einzelmerkmale zu zerlegen und die im Ensemble wirkenden Bestandteile getrennt zu betrachten, zu beschreiben und zu analysieren, ist im Grunde nur theoretisch möglich. Denn: Unsere Stimme wirkt als Ganzes. Darüber hinaus sind Wahrnehmung, Wirkung und Beurteilung von Stimmen subjektiv, d.h. abhängig vom jeweiligen Hörer und der konkreten Sprechsituation. Allgemeingültige Aussagen und objektive Bewertungen im Sinne von „richtig oder falsch“, „gut oder schlecht“ dürfen daher nicht bzw. können nur schwer getroffen werden. Vielmehr sind Einschätzungen von und Aussagen über Stimmen als (im besten Fall intersubjektive) Tendenzen zu verstehen, die im Kontext betrachtet und eingeordnet werden müssen. Diese Feststellungen sind bei der Beurteilung von Stimmen immer und unbedingt zu berücksichtigen – auch bei der Analyse, Auswertung und Interpretation der Ergebnisse dieser Arbeit. (Vgl. Neuber 2016, S. 137) Um die genannten Herausforderungen meistern zu können, ist es daher zunächst erforderlich, den Untersuchungsgegenstand klar zu definieren und die zu erforschenden Kriterien auf einen im Rahmen einer Masterarbeit machbaren Umfang einzugrenzen. Im Fokus dieser Arbeit stehen Stimme und physiologischer Stimmgebrauch. Die Sprechweise ist, auch wenn sie den Gesamteindruck einer Stimme maßgeblich beeinflusst, nicht Gegenstand dieser Untersuchung. Sie wird daher bewusst ausgeklammert oder findet nur am Rande Erwähnung. Zur Beschreibung von Stimmen und zur Beurteilung von Stimmidealen bedarf es außerdem klarer Definitionen sowie aussagekräftiger Kriterien, Kategorien und Bewertungssysteme, mit deren Hilfe nachvollziehbare Einschätzungen getroffen, später Hypothesen aufgestellt und geprüft, sowie Schlussfolgerungen gezogen werden können. Die hierfür benötigten theoretischen Grundlagen werden im Folgenden dargestellt.

2.1 Das Phänomen Stimme

Unsere Stimme zählt zu unseren stärksten Ausdrucksmitteln: Sie ist nicht nur Übermittlerin von sprachlichen Zeichen und damit Inhalten, sondern auch Trägerin von Informationen über den Sprecher. Sie gilt als Ausdruck von Persönlichkeit und gibt dem

Hörer Anhaltspunkte zu Identität, Persönlichkeitsstruktur, Emotionen sowie Befindlichkeiten des Sprechers. Der Hörer selbst nimmt Stimme subjektiv wahr. Seine Hörgewohnheiten, Erfahrungen und Erwartungen beeinflussen seine Wahrnehmung von Stimme ebenso wie die aktuelle Sprechsituation und die momentane persönliche Verfassung. Stimme ist nicht nur eine subjektive, sondern auch eine sehr komplexe Wahrnehmung. Das, was wir als Stimme hören, ist ein Gesamteindruck aus stimmlichen und sprecherischen Merkmalen, die in unterschiedlichsten Kombinationen auftreten und miteinander wirken. Mehrere Funktionskreise und zahlreiche Organe, Muskeln, Bänder etc. werden und sind beim Sprechen aktiv. Unsere Stimme ist ein einzigartig fein abgestimmtes Instrument und Werkzeug, das wir bewusst einsetzen und mit dem wir täglich Höchstleistungen vollbringen. Insbesondere Berufssprecher und Menschen mit hoher sprecherischer Belastung sollten ihre Stimme fördern, pflegen und trainieren. Kurz gesagt: Unsere Stimme ist „Teil von persönlicher und sozialer Identität“, „Bestandteil des ‚stimmlich-artikulatorischen Ausdrucks‘“, „eine Körperfunktion“, „ein Organ“, „Resultat der Stimmgebung“ und „Trägerin von ästhetisch-künstlerischem und emotionalem Ausdruck.“ (Vgl. Bose 2010, S. 31) Die genannten Aspekte werden nun näher erläutert.

2.1.1. Stimme als Ausdruck von Persönlichkeit

Jede Stimme ist so individuell wie ein Fingerabdruck, ein „unverwechselbares Kennzeichen des Individuums“, das sich anhand auditiver und akustischer Merkmale beschreiben lässt. Zusammen mit anderen Ausdrucksmerkmalen bildet die Stimme den „sozial und kulturell determinierten Sprechausdruck“. (Vgl. Bose 2015, S. 317)

„Abgeleitet von ‚persona‘, im Lateinischen die Schauspielermaske (lat. personare = hindurchtönen), wird das Wesen des Individuums gleichgesetzt mit dem Klang seiner Sprache, seiner Stimme, mit der hörbaren Äußerung. Jeder Mensch hat seinen ganz besonderen, ihm eigentümlichen Stimmklang.“ (Seidner und Wendler 2005, S. 96)

Der individuelle Stimmklang und die spezifische Sprechweise liefern dem Hörer Informationen über den Sprecher. Eigenschaften wie Alter, Geschlecht, Bildungsgrad, regionale und soziale Herkunft lassen sich ebenso ableiten, wie Informationen über den gesundheitlichen, körperlichen und emotionalen Zustand. Die Stimme gibt weitgehend unverfälschte „Hinweise auf die Innerlichkeit eines Menschen“. (Vgl. Sendlmeier 2012,

S. 99f) Angeborene und erworbene Persönlichkeitsmerkmale können in der Stimme ebenfalls zum Ausdruck kommen: Hörer neigen dazu, über die Stimme auf Charakterzüge zu schließen und dem Sprechenden bestimmte Eigenschaften zuzuschreiben. (Vgl. Tormin und Bock 2018, S. 24f) Untersuchungen zu Stimme und Persönlichkeit ergaben beispielsweise, dass extrovertierte Menschen eher schneller, lauter, deutlicher und mit größerer Variationsbreite der prosodischen Merkmale sprechen als introvertierte Menschen. Deren Sprechweise kennzeichneten geringe Dynamik und Grundfrequenzvariation, sie sprachen leiser und monotoner. (Vgl. Sendlmeier 2012, S. 108f; ausführlich zu Stimme und Persönlichkeit Vgl. Sendlmeier 2012, S. 107ff sowie Tormin und Bock 2018, S. 25ff) Hörer erfassen den Gefühlszustand eines Sprechers auch ohne dessen Sprache zu verstehen, „denn emotionaler stimmlicher Ausdruck hat kulturübergreifende Ähnlichkeiten.“ (Tormin und Bock 2018, S. 28) Unabhängig vom Inhalt der Äußerung und davon, was der Sprecher von sich tatsächlich preisgeben will, werden diese Informationen meist unbewusst und intuitiv aus dem Stimmklang entnommen. So zeigten Untersuchungen zu emotionaler und neutraler Sprechweise zum Beispiel, dass die stimmlich-sprecherischen Merkmale der Emotionen Freude, Trauer, Wut, Angst (und Langeweile) unterschiedlich stark ausgeprägt sind: Wer sich freut, ärgert oder ängstigt, spricht eher höher, schneller und bewegter. Wer traurig oder gelangweilt ist, eher tiefer, langsamer und monotoner. (ausführlich zu Stimme und Emotion Vgl. Tormin und Bock 2018, S. 28f sowie Sendlmeier 2012, S. 105ff) Als unser persönlichstes Ausdrucksmittel beeinflusst die Stimme unsere Kommunikation und unsere Zuhörer: „Nicht *was* wir sagen ist für die zwischenmenschliche Beziehung von alleiniger oder größter Bedeutung, sondern *wie* wir es sagen.“ (Eckert und Laver 1994, S. 1)

2.1.2 Stimme als subjektive Wahrnehmung

Wie wir eine Stimme wahrnehmen, empfinden und beurteilen ist subjektiv. Unser Höreindruck entsteht, indem wir erstens den gesamten Sprechausdruck wahrnehmen, ihn zweitens mit eigenen Assoziationen verknüpfen und drittens um Informationen ergänzen, „die nicht unmittelbar im Gesagten enthalten sind“. (Vgl. Bose 2015, S. 317f)

„In ihrem Eindruck reproduzieren Rezipienten nicht einfach das vom Sprecher Ausgedrückte, sondern ziehen Rückschlüsse auf zugrundeliegende Befindlichkeiten, und zwar vor einem situativen, historischen und kulturellen Horizont von Traditionen, Praktiken, Medien, Kultur- und Kunstformen.“ (Bose 2010, S. 34)

Hörer deuten Stimmen vor dem Hintergrund ihrer persönlichen Erfahrungen und Erwartungen „als Ausdruck von Persönlichkeitseigenschaften, Emotionen, Einstellungen und Interaktionsrollen.“ (Bose 2010, S. 30) Beurteilungen von positiven oder negativen Stimmeigenschaften fallen innerhalb eines Kulturkreises weitestgehend homogen aus. Allerdings werden die Stimm- und Sprechmerkmale bei Frauen- und Männerstimmen von Hörern ungleich bewertet. (Vgl. ausführlich Sendlmeier 2012, S. 100 und S. 115)

„Da Frauen und Männer von klein auf soziokulturell bedingt unterschiedlich behandelt werden und grundverschiedene Erwartungen und Anforderungen an sie gestellt werden, ist davon auszugehen, dass es geschlechtsspezifische Sprechrollen gibt. Durch die existierenden Hörmuster wird erwartet, dass diese auch eingenommen werden; Sprecher/-innen werden – ob sie es wollen oder nicht – von Hörern beiderlei Geschlechts nach unterschiedlichen Kriterien beurteilt.“ (Sendlmeier 2012, S. 103)

Neben Erfahrungen und Erwartungen beeinflussen auch individuelle Hörgewohnheiten und Vorlieben den Eindruck, den wir von einer Stimme haben. „Unsere zum Teil medial gefütterte auditive Wahrnehmung wird [...] durch im (Hör-) Gedächtnis, d.h. durch im Langzeitgedächtnis als Hörmuster abgespeicherte auditive Inhalte mit gesteuert und bewertet.“ (Lämke 2017, S. 170) Diese Hörmuster sind wiederum verknüpft mit weiteren Assoziationen, Inhalten, Stimmungen und Emotionen. Unser persönliches Hörgedächtnis wirkt sich somit direkt auf unser ästhetisches Urteil aus. (Vgl. Lämke 2017, S. 170f)

Stimmen wirken unmittelbar auf uns, Bewertungen laufen meist unbewusst ab und wir können uns Beurteilungen nicht entziehen. (Vgl. Sendlmeier 2012, S. 107) Wir reagieren „spontan, intuitiv und gefühlsmäßig“ (Eckert und Laver 1994, S. 1) auf Stimmen. Das liegt u.a. auch daran, dass wir als Hörer in der Kommunikation nie unbeteiligt sind, sondern beim Zuhören das Sprechverhalten des Redners mitempfinden und innerlich nachvollziehen. Spannungszustände in Stimme und Sprechweise des Sprechenden können sich somit auch unbewusst auf den Zuhörenden übertragen. Eckert und Laver (1994) bezeichnen diesen Vorgang als „funktionellen Nachvollzug“ oder auch „interne Simulation“: „Wenn unser Gegenüber eine belegte Stimme bekommt, fangen *wir* an, uns zu räuspern.“ (Vgl. Eckert und Laver 1994, S. 1 und S. 4f)

2.1.3 Stimme als auditiver Gesamteindruck

Was wir alltagssprachlich als „Stimme“ bezeichnen, ist ein auditiver Gesamteindruck aus einem ganzen Bündel an stimmlichen (Stimme) und sprecherischen (Sprechweise) Merkmalen. Diese einzelnen Parameter wirken zusammen in vielfältigen Kombinationen, beeinflussen sich gegenseitig und ergeben so einen komplexen Höreindruck. Stimme und Sprechweise zählen zu den paraverbalen Mitteln der mündlichen Kommunikation und werden auch unter dem Oberbegriff „Sprechausdrucksmerkmale“ zusammengefasst. Neben den paraverbalen Mitteln (Stimme und Sprechweise) komplettieren die verbalen Mittel (Sprache) und die extraverbalen Mittel (Körperausdruck) die drei Ebenen der mündlichen Kommunikation. (Vgl. Heilmann 2011, S. 9ff) In der Sprechwissenschaft werden die Begriffe „Sprechausdruck“ und „stimmlich-artikulatorischer Ausdruck“, verwendet, sie bezeichnen „situations- und stimmungsadäquat konventionalisierte Gestaltungsweisen im Sprechschall, mit denen Sprecher u.a. Rollen-, Gruppen-, Handlungsmuster realisieren“. (Bose 2010, S. 32) Grundlage des sozial und kulturell determinierten Sprechausdrucks bildet der sogenannte physiognomische Stimmausdruck, „der physiologisch bedingte [...] bzw. habitualisierte [...] quasikonstante Stimmklang“ (Stock 1987, S. 75 zitiert nach Bose 2010, S.32) eines Individuums. Angeborene Grundmuster entfalten und ergänzen sich im Verlauf der Kommunikationsbiografie durch den Einfluss kommunikativer Vorbilder (wie z.B. den Eltern) zu „stärker intendierte[n] stimmlich-artikulatorische[n] Ausdrucksmuster[n]“ (Vgl. Bose 2010, S. 33; zur Entwicklung geschlechtstypischer Sprechmuster Vgl. Wittlinger und Sendlmeier 2005, S. 71f) Der Sprechausdruck lässt sich in melodische, temporale, dynamische und artikulatorische Merkmale einteilen, „die an auditiv wahrnehmbaren physiologisch-akustischen Grundlagen der Stimmproduktion und Artikulation orientiert sind.“ (Bose 2015, S. 318) Zu den Merkmale zählen Sprechtonhöhe, Stimmklang, Lautheit, Sprechgeschwindigkeit, Akzentuierung, Sprechrhythmus, Sprechspannung und Artikulation. (Vgl. Bose 2010, S. 35; Zu Stimme und Sprechweise Vgl. Kap. 2.2)

Nach Ansicht der Verfasserin kann der auditive Gesamteindruck einer Stimme mit der sogenannten Anmutung eines Radiosenders verglichen werden, der „klangliche[n] Gesamterscheinung“, zu der verschiedene Elemente beitragen wie u.a. Themenauswahl, Sprach- und Sprechstil, Musikfarbe oder Verpackungselemente. Anmutung meint „den ersten, unreflektierten Eindruck von einem Radiosender oder Radioformat, eine erste

gefühlsmäßige Interpretation“ (Bose 2015, S. 313). Ähnliches lässt sich auf den subjektiven Höreindruck einer Stimme übertragen, was folgende Beschreibung noch einmal veranschaulichen soll:

„[D]ie Anmutung wird nicht nur von Eigenschaften eines Senders [Anm. v. Verf., JH: einer Stimme] bestimmt, sondern auch von den Vorerfahrungen, Hörgewohnheiten sowie Erwartungen und aktuellen Stimmungen der jeweiligen Hörer und von der konkreten Situation, in der sie einen Sender [Anm. JH: eine Stimme] hören. Eine zunehmend positive Anmutung weckt unbewusste Erwartungen und erhöht damit die Bereitschaft der Hörer, sich mit diesem Sender [Anm. JH: mit dieser Stimme] weiter auseinanderzusetzen.“ (Bose 2015, S. 313f)

2.1.4 Stimme als Tätigkeit der Stimmgebung

„Die menschliche Stimme ist ein [...] ganzheitlicher psychophysischer Prozess“ (Schutte und Seidner 2005, S. 89) und Sprechen ein „hochkomplexer Vorgang, bei dem die einzelnen beteiligten Organe und Funktionskreise sehr fein miteinander koordiniert und aufeinander abgestimmt sind.“ (Storch 2008, S. 20) Etwa 100 Muskeln treten beim Sprechen in Aktion. (Vgl. Hammann 2014, S. 14) Zur Verdeutlichung dieses komplexen Vorgangs werden an dieser Stelle die anatomisch-physiologischen Zusammenhänge vereinfacht dargestellt: Unsere Stimme entsteht durch das Zusammenwirken der drei Funktionskreise Atmung (Respiration), Stimmgebung (Phonation) und Lautbildung (Artikulation). Diesen drei Funktionskreisen werden drei Systeme mit verschiedenen Organen zugeordnet: der Atmung das subglottale System mit Luftröhre, Lunge und Bronchien, der Stimmgebung das laryngale System mit Kehlkopf und den beiden Stimmlippen, der Artikulation das supraglottale System, auch Ansatzrohr oder Vokaltrakt genannt, mit Rachen, Mund- und Nasenhöhle. (Vgl. Storch 2008, S. 19ff) Die Tonerregung erfolgt durch die Atmung, die Ton-/Klangproduktion im Kehlkopf und die Ton-/Klangformung über die Resonanzräume. (Vgl. Richter 2018, S. 27ff) Die Atmung spielt bei der Stimmgebung eine wichtige Rolle. Sie liefert die Energie, d.h. die für Phonation und Artikulation benötigte Ausatemluft, die im Idealfall mit optimalem Druck, in erforderlicher Menge und ausreichender Dauer zur Verfügung steht. Dieser pulmonale, expiratorische Luftstrom bringt die in Phonationsstellung aneinander liegenden Stimmlippen im Kehlkopf zum Schwingen bzw. bewirkt genauer gesagt, dass sich die Glottis (Stimmritze) aufgrund wechselnder Druckverhältnisse immer wieder öffnet und

schließt. Die Stimmlippen „schwingen“ bzw. öffnen und schließen sich je nach Tonhöhe mehrere hundert Mal pro Sekunde, „zerhacken“ den ausströmenden Luftstrom in kleinste Luftimpulse, versetzen ihn damit in periodische Schwingungen und erzeugen den sogenannten Primärschall. Die Glottis fungiert also als Klanggenerator: Der Stimmklang entsteht durch „schwingungsartige Öffnungs- und Schließungszyklen der Glottis“ (Neppert 1999, S. 119). Dieser im Kehlkopf erzeugte Primärschall wird durch die Eigenresonanzen des Ansatzrohrs weiter verändert, d.h. verstärkt und geformt. Auf diese Weise entsteht der sogenannte Sekundärschall, der spezifische Klangcharakter einer Stimme. Die Stimme, die wir hören, ist „das Ergebnis von Primärklang *und* den Resonanzen in Kehle, Mund und Nasenraum“ (Eckert und Laver 1994, S. 119). Das Ansatzrohr hat jedoch nicht nur resonatorische, sondern auch artikulatorische Funktion. Bei der Artikulation werden die verschiedenen Sprachlaute durch das Zusammenspiel der Artikulationsorgane Zunge, Unterkiefer, Oberkiefer, Lippen, Zähne und Gaumensegel gebildet. (Vgl. Storch 2008, S. 19ff; Eckert 2011, S. 22ff) „Vokale entstehen durch Verformung des Ansatzrohrs. Dabei werden Formanten gebildet, die für den charakteristischen Klang eines Vokals verantwortlich sind.“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 37) Konsonanten entstehen durch Bildung von Hemmstellen im Ansatzrohr, die wiederum für unterschiedliche Verwirbelungen des ausströmenden Luftstroms sorgen. (Vgl. Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 35 und S. 37)

Die anatomisch-physiologischen Gegebenheiten des Sprechers, wie etwa die Größe des Kehlkopfes, die Länge bzw. Dicke der Stimmlippen oder die Form der Resonanzräume, beeinflussen den individuellen Stimmklang. (Vgl. Richter et al. 2018, S. 126) Frauen haben in der Regel einen kleineren Kehlkopf und kürzere Stimmlippen als Männer. Aufgrund der genannten konstitutionellen Gegebenheiten schwingen die Stimmlippen bei männlichen Stimmen etwa 110 bis 130 Mal pro Sekunde, bei weiblichen Stimmen etwa 200 bis 250 Mal. Bei Männern liegt die Grundfrequenz der Sprechstimme damit im Bereich von 110 bis 130 Hertz (Hz), bei Frauen im Bereich von 200 bis 250 Hertz (Hz). Die Grundfrequenz kann auch als musikalische Notierung angegeben werden: Die 110 bis 130 Hz bei Männern entsprechen einem c, die 200 bis 250 Hz bei Frauen einem c¹. (Vgl. Seidner und Eysholdt 2005, S. 122) Physikalisch betrachtet ist die Stimme kein Ton, sondern ein aus einem Grundton und mehreren Obertönen zusammengesetzter Klang. Der Grundton ist der tiefste Ton dieses Tonbündels, er „ergibt sich aus der Grobschwingung der gesamten Stimmlippe“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 26) und wird als Grundfrequenz (z.B. 100 Hz) bezeichnet. Die Obertöne (auch Teiltöne oder

Harmonische genannt) liegen als seine ganzzahligen Vielfache darüber (z.B. 200, 300, 400 Hz usw.) und „werden durch Bewegungen des Stimmlippenrandes, der Randkantenverschiebung, und durch Luftverwirbelungen erzeugt“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 26). Im Ansatzrohr werden die Obertöne durch Resonanzeigenschaften verstärkt und gedämpft. Die verstärkten Obertöne heißen Formanten. „Die Lage und die Intensität einzelner Formanten entscheiden über die Klangfarbe einer Stimme. Die Stimmlage (Tonhöhe) ergibt sich aus der Frequenz der Grundschiwingung, die Lautstärke aus der Intensität des Schalldrucks.“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 23)

2.1.5 Stimme als Instrument und Werkzeug

Die Stimme ist ein „durch ihre Bauart und Funktionsweise einmaliges Instrument“, das „hinsichtlich Beeinflussbarkeit der Tonproduktion und der Klangproduktion durch den Sänger und Sprecher in der Natur und in der Musik nichts Vergleichbares kennt.“ (Richter 2018, S. 27) Den Gebrauch unserer Stimme und unserer Sprechwerkzeuge können wir im Rahmen der anatomischen Gegebenheiten steuern. Stimmen lassen sich bewusst verändern, einsetzen und nachahmen. (Vgl. Eckert und Laver 1994, S. 8) In der Sprecherziehung wird Stimme „als Tätigkeit der Stimmgebung“ verstanden, deren Gegenstand „die Trainierbarkeit und Optimierung der Laut- und Stimmgebung“ ist. „Zugrunde liegt zumeist ein physiologisches und ästhetisches Stimmideal westlicher Prägung, das am italienischen Operngesang entwickelt wurde: die anstrengungslose, klangvolle, klare, leistungsfähige Stimme.“ (Bose 2010, S. 32) Mit unserer Stimme vollbringen wir jeden Tag Höchstleistungen. Gerade Berufssprecher und Menschen mit hoher stimmlicher und sprecherischer Belastung sollten ihre Stimme daher entsprechend ihrer beruflichen Anforderungen ausbilden, pflegen und regelmäßig trainieren. In stimmintensiven Berufen ist die Stimme „Berufswerkzeug“ und spielt „mit ihrer Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit eine tragende und letztlich, was die Berufsfähigkeit angeht, limitierende Rolle“ (Tormin 2018, S. 69). Das Tätigkeitsfeld der Radiosprecher zählt zu den sogenannten Sprech- bzw. Sprecherberufen, das sind „Berufe, deren Ausübung eine besondere, über das Maß der Konversation hinausgehende intensive Stimm- und Sprechleistung erfordern“. (Seidner und Wendler 2005, S. 96) Hierbei ist die Unterscheidung der Begriffe „Sprechstimme“ und „Sprecherstimme“ wichtig: Mit Sprechstimme ist die im Alltag genutzte, untrainierte Stimme gemeint, mit Sprecherstimme die professionell eingesetzte und stimmlich-sprecherisch ausgebildete

Stimme. Eine geschulte Sprecherstimme zeichnet sich durch einen physiologischen Stimmgebrauch aus sowie der Fähigkeit des bewussten Einsatzes stimmlicher Mittel zum Erreichen bestimmter Wirkungen. Angestrebtes Ziel aus sprecherzieherischer Sicht ist die leistungsfähige und wirkungsvolle Stimme. (Vgl. Seidner und Wendler 2005, S. 96)

„Ein ausgebildeter Sprecher hat idealerweise sowohl einen physiologischen Umgang mit seinem Instrument Stimme als auch die vielfältige Beherrschung seiner stimmlich-sprecherischen Mittel erlernt, um es belastbar und wirkungsvoll einsetzen zu können. Die gut ausgebildete Sprecherstimme besitzt eine sehr gute Tragfähigkeit [...] sowie meist einen tendenziell dunklen, vollen, warmen Klang.“ (Tormin und Bock 2018, S. 30)

Bereits an dieser Stelle wird auf die unterschiedliche Bedeutung und auch Verwendung der Begriffe „gute“ und „schöne“ Stimme verwiesen: Eine gute Stimme ist frei von Nebengeräuschen, hat einen klaren Klang, ist tragfähig, anstrengungslos und hörbar resonanzreich. (Vgl. Tormin und Bock 2018, S. 29f) Beurteilen wir eine Stimme hingegen als schön, handelt es sich dabei um eine „subjektive und gefühlsmäßige Einschätzung [...] abhängig von persönlichen und kulturellen stimmästhetischen Klangidealen und Geschmäckern.“ (Tormin und Bock 2018, S. 29f) Bemerkenswerter Weise muss eine subjektiv als schön bewertete Stimme nicht zwingend eine gute, d.h. physiologische Stimme sein, was Beispiele aus der Musikbranche zeigen: Unphysiologische Stimmen können mit ihrem hohem Wiedererkennungswert zu Markenzeichen werden, denken wir an berühmte Stimmen wie etwa die von Louis Armstrong, Bonnie Tyler oder Joe Cocker. Auf das „physiologisch-ästhetische Stimmideal“ (Bose 2010, S. 32) und die Definition guter, schöner und angenehmer Stimmen wird in Kapitel 2.4 ausführlich eingegangen.

2.2 Stimme und Sprechweise

Der auditive Gesamteindruck einer Stimme setzt sich aus stimmlichen und sprecherischen Kriterien zusammen, die kombiniert auftreten, sich gegenseitig beeinflussen und miteinander wirken. Stimme und Sprechweise werden als paraverbale Mittel der mündlichen Kommunikation bezeichnet. Was Terminologie und Beschreibung angeht, werden in der Fachliteratur unterschiedliche Begriffe und Systematisierungen verwendet. (zur Begriffsbestimmung von Prosodie Vgl. Kranich 2016, S. 17ff) Eine Auswahl bestehender Klassifikationen wird an dieser Stelle exemplarisch aufgeführt. Außerdem folgt eine Übersicht der einzelnen Parameter in ihrer Form, Funktion und Wirkung.

2.2.1 Klassifikation stimmlich-sprecherischer Parameter

Neuber (2016) fasst die stimmlich-sprecherischen Mittel, von ihm als „Formmerkmale der Prosodie“ bezeichnet, unter vier Kategorien zusammen: Intensität (Lautstärke), Temporalität (Rhythmisierung, Sprechgeschwindigkeit, Tempowechsel, Pausierung), Melodisierung (Sprechtonhöhe, Sprechtonbereich, Melodieintervalle) und Stimmklang (individuelle stimmliche Merkmale sowie (un)bewusste Modifikationen der Stimme) sowie „segmental-suprasegmentale Grenzphänomene“. (Vgl. Neuber 2016, S. 135)

Hirschfeld und Stock (2016) bezeichnen die stimmlich-sprecherischen Parameter als „Suprasegmentalia“ bzw. „Prosodie“ und zählen dazu folgende Merkmale: Sprechmelodie (akustisch: Grundfrequenz), Lautheit (akustisch: Dynamik, Schalldruck/-intensität), Dauer (akustisch: gemessene zeitliche Länge von Signalabschnitten), Sprechgeschwindigkeit (akustisch: Häufigkeit von Signalabschnitten pro Zeiteinheit), Pause (akustisch: Schallabwesenheit) und Stimmqualität (akustisch: Teiltonstruktur). (Vgl. Hirschfeld und Stock 2016, S. 38f)

Bose (2010) verwendet den Begriff „stimmlich-artikulatorischer Ausdruck“ und beschreibt ihn anhand der Kriterien Sprechtonhöhe, Stimmklang (Klangfülle, Klangfarbe, faukale Distanz, Stimmein- und Stimmausschwingphasen, Geräuschanteil), Lautheit, Sprechgeschwindigkeit, Akzentuierung, Sprechrhythmus, Sprechspannung und Artikulation (Artikulationspräzision, Lippenstellung, Lautdauer). (Vgl. Bose 2010, S.35f) Ähnliche Parameter hat Bose (2003) bereits in einem „Merkmalskatalog zur auditiven Sprechausdrucksmuster-Deskription“ wie folgt unterteilt: Stimmhöhe und ihre Modifikationen, Lautheit und ihre Modifikationen, Stimmklang und seine Modifikationen, Sprechgeschwindigkeit und ihre Modifikationen, Artikulation sowie Komplexwahrnehmungen (wie z.B. Akzentuierung, Sprechrhythmus, Ansprechhaltung usw.), den sogenannten Sprechausdrucksmerkmalen. (Vgl. Bose 2003, S. 38ff, S. 413f)

Geißner (2000) nennt die verschiedenen Ausdrucksmerkmale „leibhafte Faktoren“ der mündlichen Kommunikation und unterteilt die Parameter in melodische (Grundtonhöhe, Melodieverlauf bzw. Intonation, Klangfarben), dynamische (Lautstärke, Betonungen bzw. Akzente), temporale (Sprechgeschwindigkeit, Pausen) und artikulatorische Muster (Laute bzw. Phoneme und Allophone). (Vgl. Geißner 2000, S. 107ff)

2.2.2 Form stimmlich-sprecherischer Parameter

Für einen ersten und vor allem vollständigen Überblick werden an dieser Stelle zunächst alle stimmlichen und sprecherischen Parameter aufgeführt und knapp dargestellt. Eine ausführliche Beschreibung der in dieser Arbeit untersuchten und zur Beantwortung der Forschungsfragen relevanten stimmlichen Parameter erfolgt in Kapitel 2.3.

Sprechtonhöhe

Die Sprechtonhöhe ergibt sich aus der Frequenz der Grundschiwingung und hängt ab von der Periodizität und Periodendauer der Schallsignale sowie den Spektralmerkmalen der Stimme. „Auch wenn wir nur einen Ton einer Stimme zu hören meinen, handelt es sich stets um einen Klang, also die Grundfrequenz f_0 und ihre ganzzahligen Vielfachen als Teiltöne.“ (Seidner und Eysholdt 2005, S. 122) Veränderungen in der Tonhöhe werden physiologisch erreicht durch Veränderungen der Stimmlippenspannung, durch unterschiedliche Einstellungen des Spannapparates der Kehlkopfmuskulatur und durch Veränderungen des subglottischen Drucks. (Vgl. Bose 2010, S. 35)

Lautheit

Die Lautheit bezeichnet die „subjektiv empfundene Lautstärke des Gesprochenen“ und hängt ab vom Atemdruck und der damit verbundenen Sprechspannung. (Vgl. Hirschfeld und Stock 2016, S. 38) Die Lautstärke ergibt sich aus der „Intensität des Schalldrucks“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 23). Veränderungen der Lautheit entstehen physiologisch durch Veränderungen des subglottischen Drucks und durch Veränderungen im Schwingungsablauf der Stimmlippen. (Vgl. Bose 2010, S. 36)

Stimmklang

Der Klang einer Stimme lässt sich anhand der Merkmale Klangfülle, Klangfarbe, faukale Distanz (Rachenweite bzw. Rachenenge), Stimmein- und Stimmausschwingphasen sowie Geräuschhaftigkeit beschreiben. Der Stimmklang hängt ab von der Tätigkeit der Glottis, der Klangbildung und Resonanzwirkung im Ansatzrohr sowie der Atmung. (Vgl. Bose 2010, S. 35)

Artikulation

Als Artikulation bezeichnet man „alle in den Ansatzräumen ablaufende[n] Bewegungsvorgänge, die Laute hervorbringen oder ausformen.“ (Schutte und Seidner 2005, S. 82) Die Artikulation wird mit Hilfe der Merkmale Artikulationspräzision, Lippenstellung und Lautdauer näher beschrieben. (Vgl. Bose 2003, S. 46f)

Sprechspannung

Die Sprechspannung hängt ab von der Stimmlippenspannung, dem Expirationsdruck und der relativen Spannung der Artikulationsmuskulatur. (Vgl. Bose 2010, S. 36) Bei geringer Sprechspannung werden charakteristische Lautmerkmale und Lautsegmente reduziert, bei hoher Sprechspannung elaboriert. (Vgl. Bose 2003, S. 46f)

Sprechgeschwindigkeit

Die Sprechgeschwindigkeit ist die Realisierung bestimmter sprachlicher Einheiten (Laute/Silben/Wörter) in einer bestimmten Zeiteinheit (s/min). Sprechpausen, Akzentuierungsstärke, Artikulationspräzision, Lautdehnungen usw. beeinflussen ihre auditive Wahrnehmung und Beurteilung. (Vgl. Bose 2010, S. 36)

Akzentuierung

Die Akzentuierung wird anhand der Position, Stärke und Form auditiv wahrnehmbarer Akzentstellen beschrieben. (Vgl. Bose 2010, S. 36) Akzente können sich auf Laute, Silben, Wörter, Wortgruppen und Sätze beziehen. Sie werden melodisch (Hervorhebung durch Variation der Tonhöhe), dynamisch (Hervorhebung durch Variation der Lautstärke) oder temporal (Hervorhebung durch Dehnung der Laute) umgesetzt. (Vgl. Bußmann 2002, S. 62)

Sprechrhythmus

Der Sprechrhythmus wird verstanden als „zeitgliedernde Erscheinung“. Er beschreibt die Art und Weise, wie die Wechsel zwischen akzentuierten, nicht akzentuierten und schwach akzentuierten Silben geregelt sind. (Vgl. Bose 2010, S. 36)

2.2.3 Funktion stimmlich-sprecherischer Parameter

Stimmlich-sprecherische Merkmale „erzeugen und formieren den Sprachschall und sichern somit grundlegend die Verständigung“ (Neuber 2016, S. 134). Die Merkmale treten in Kombination auf, wirken im Ensemble und werden im Rahmen von Erwartungsnormen situationsabhängig und individuell unterschiedlich verwendet. Sie „dienen der Akzentuierung, Gliederung und Rhythmisierung gesprochener Sprache sowie dem pathognomischen und physiognomischen Ausdruck“ (Hirschfeld und Stock 2016, S. 40) Stimmlich-sprecherische Merkmale konstituieren die Bedeutung von Sprache und verdeutlichen die Einstellung des Sprechers zu seiner Äußerung. Eine positiv wertende Sprechweise zeichnen beispielsweise eine höhere mittlere Stimmlage, eine erhöhte Sprechgeschwindigkeit, überwiegend melodische Akzentuierungen und ein abwechslungsreicher Sprechrhythmus aus. Bei einer negativ wertenden Sprechweise ist u.a. die mittlere Sprechstimmlage deutlich tiefer, die Sprechgeschwindigkeit deutlich langsamer, der Tonhöhenverlauf eher monoton und es überwiegen temporale Akzentuierungen. (Vgl. Sendlmeier 2012, S. 113f) Stimmlich-sprecherische Mittel helfen Glaubwürdigkeit herzustellen, unterstützen Meinungs- und Haltungswchsel, erzeugen Mitgefühl oder Antipathie und beeinflussen die mentale Verarbeitungsrouten. (Vgl. Neuber 2016, S. 134f) So beurteilen beispielsweise Hörer wortgleiche Texte bei intensiv gestalteter Sprechweise als „verständlicher, konkreter, zusammenhängender, strukturierter und bedeutsamer“ als bei monotoner Sprechweise. (Vgl. Neuber 2006, S. 153) Sprechstimmliche Parameter liefern Hinweise zur Identität des Sprechers (z.B. Alter oder Geschlecht), gliedern den Redefluss in Einheiten und verbessern so die Rezeptions- und Behaltensleistung des Hörers, sie verdeutlichen das Gemeinte (z.B. Ironie), sie vereindeutigen semantische Zweifelsfälle, verhindern Doppeldeutigkeit (z.B. *mit (-) Gift* vs. *Mitgift*) und signalisieren Emotionen. (Vgl. Neuber 2006, S. 151). So sind „[b]ei Emotionen mit hohem Aktivitäts- oder Erregungsgrad (...) die Lautstärke erwartungsgemäß höher und die Sprechmelodie tendenziell variabler als bei den passiveren Gefühlszuständen“ (Tormin und Bock 2018, S. 28f).

Die genannten Funktionen fassen Hirschfeld und Stock (2016) in fünf Grundfunktionen zusammen und unterscheiden dabei kommunikative, strukturierende, syntaktische, gesprächsorganisierende und expressive Funktion. Zur kommunikativen Funktion gehört das Hervorheben wichtiger Informationen, wodurch der Sprecher seine Sprechintention

signalisieren sowie Aufmerksamkeits- und Verstehensprozesse des Hörers steuern kann. Strukturierende Funktion bedeutet, dass der Sprecher längere Äußerungen durch Verwenden von Gliederungssignalen in inhaltlich zusammenhängende Sinneinheiten teilen und so dem Hörer das Verstehen erleichtern kann. Syntaktische Funktion meint, dass suprasegmentale Mittel für die Unterscheidung von Bedeutung erforderlich sind. So signalisiert z.B. der Melodieverlauf am Ende eines Satzes, ob eine Äußerung als Frage (steigende Kadenz) oder als Aussagesatz (fallende Kadenz, Stimmensenkung) gemeint ist. Gesprächsorganisierende Funktionen heißt, dass mit Hilfe der stimmlich-sprecherischen Mittel Gesprächsverlauf, Sprecherwechsel und Sprecherrollen gesteuert werden können. Mit expressiver Funktion ist der Ausdruck von emotionaler bzw. modaler Sprechweise gemeint, realisiert durch paraverbale Mittel (Stimme, Sprechweise), begleitet von verbalen (Sprache) und nonverbalen Mitteln (Gestik, Mimik, Aktion). (Vgl. Hirschfeld und Stock 2016, S. 40)

2.2.4 Wirkung stimmlich-sprecherischer Parameter

Die Sprech- und Stimmwirkungsforschung untersucht, welche Persönlichkeitsmerkmale sich in Stimme und Sprechweise eines Menschen erkennen lassen und welche Wirkung sie auf Kommunikationspartner haben. „Als Wirkung gilt dabei das, was im Hörer – unter Umständen unbewusst – ausgelöst wird, unabhängig davon, was der Sprecher mit seiner Äußerung für eine eventuelle Wirkung beabsichtigt, und ob er diese erreicht.“ (Tormin und Bock 2018, S. 25) Auch für die Wirkung der stimmlich-sprecherischen Mittel gilt, dass die Parameter in ihrer Gesamtheit wirken. Einfluss und Relevanz einzelner Merkmale auf den Hörer können „nur dann sinnvoll interpretiert werden [...], wenn sie auf die Wahrnehmung eines Sprechers/einer Sprecherin als unmittelbar gegebene und erlebte Ganzheit bezogen werden.“ (Sendlmeier 2012, S. 115)

„Auf dieser Basis werden von Hörern kategoriale Urteile über den stimmlichen Ausdruck von Sprechern gefällt, wobei diese nicht binär als Entweder-Oder, sondern eher als Mehr oder Weniger gefällt werden: Ein Sprecher/eine Sprecherin erscheinen aufgrund des Stimmklangs und der Sprechweise als mehr oder weniger sympathisch, mehr oder weniger glaubwürdig, mehr oder weniger aufgeregt, mehr oder weniger ärgerlich usw., wobei es sich bei solchen Attributionen stets um Wahrnehmungen handelt, wie sie ein jeweiliger Hörer unmittelbar erlebt.“ (Sendlmeier 2012, S. 115f)

Mögliche Assoziationen und Wirkungen, die die verschiedenen Parameter im Hörer hervorrufen können, werden an dieser Stelle kurz und beispielhaft dargestellt (Vgl. Neuber 2016, S. 136): Was die mittlere Sprechstimmlage betrifft, wirken tiefere Stimmen tendenziell angenehmer und kraftvoller als hohe Stimmen. Sehr große melodische Variation, also ein sehr bewegter Tonhöhenverlauf, kann unter Umständen mit Unsicherheit und Vagheit verbunden werden, im positiven Fall aber auch mit Offenheit. Mit einer leicht erhöhten Lautstärke werden Eigenschaften wie Selbstsicherheit, Bestimmtheit, Kompetenz, Vertrauenswürdigkeit, aber auch Aggressivität assoziiert. Eine leicht erhöhte Sprechgeschwindigkeit wird mit Intelligenz, Bildung, Objektivität verknüpft, kann im umgekehrten Fall aber auch als Arroganz bzw. wenig Wohlwollen dem Hörer gegenüber aufgefasst werden. Über den Stimmklang werden u.a. Rückschlüsse auf die emotionale Verfassung des Sprechers gezogen. Emotionen wie Freude, Angst oder Wut sind deutlich am Stimmklang des Sprechers erkennbar. „Wie bei allen anderen prosodischen Merkmalen auch ist die Kombination mit anderen Parametern entscheidend für Grad und Ausprägung der jeweiligen Signalisation.“ (Neuber 2016, S. 136) Welche Wirkungen, die in der vorliegenden Arbeit untersuchten, stimmlichen Parameter haben können, wird in Kapitel 2.3 erläutert. (ausführlich zur psychologischen Wirkung von Stimmen Vgl. Sendlmeier 2012)

2.3 Kriterienkatalog zur auditiven Stimmbeschreibung

Der in dieser Arbeit verwendete Kriterienkatalog zur auditiven Stimmbeschreibung basiert auf dem Merkmalskatalog von Bose (Vgl. Bose 2003, S. 38ff und S. 413f; Vgl. Bose 2010, S.35f). Er wurde entsprechend der Forschungsfragen modifiziert und bildet die Grundlage bzw. das Bewertungssystem für die spätere auditive Analyse der Radiostimmen durch die Stimmexperten. (Vgl. Anhang 3, S. 125 Kriterienkatalog) In dieser Untersuchung liegt der Fokus auf Beschreibung und Analyse der stimmlichen Kriterien und des Stimmgebrauchs, daher werden Merkmale, die die Sprechweise betreffen, bewusst weggelassen. Untersucht werden die Kriterien Stimmhöhe mit den drei untergeordneten Parametern Mittlere Sprechstimmlage, Tonhöhenverlauf und Tonhöhenumfang; sowie der Stimmklang

mit den vier untergeordneten Parametern Klangfülle, Klangfarbe, Stimmeinsatz und Geräuschhaftigkeit. Kriterien, die den Stimmklang und die Wahrnehmung des Gesamteindrucks beeinflussen, sind ebenfalls berücksichtigt: die Artikulation mit den zwei untergeordneten Parametern Artikulationspräzision und Sprechspannung sowie die Lautstärke bzw. Lautheit. Der Kriterienkatalog wurde außerdem um die Parameter Gesamteindruck und Stimmsitz erweitert. Im Folgenden wird der Kriterienkatalog vorgestellt. Der Aufbau wird genutzt, um die stimmlichen Kriterien in ihrer Physiologie näher zu beschreiben. Herausgearbeitet und ergänzt werden außerdem Wahrnehmung und Wirkung der Merkmale.

2.3.1 Gesamteindruck

Vor der Beschreibung der Einzelmerkmale wird über den **Gesamteindruck** ein erster spontaner und gefühlsmäßiger Eindruck der Stimmen erfasst. Die Teilnehmer der Befragung formulieren ihren Höreindruck in eigenen Worten. Außerdem geben sie an, ob die jeweilige Stimme auf sie eher *angenehm* vs. *unangenehm* wirkt und begründen ihre Einschätzung kurz. Wie bereits erläutert, muss bei dieser Bewertung berücksichtigt werden, dass der Gesamteindruck immer subjektiv ist, d.h. abhängig vom Empfinden des jeweiligen Hörers (Vgl. Kapitel 2.1.2):

„Er ist von den genannten Kriterien derjenige, welcher am meisten der Subjektivität des Hörers unterliegt und entscheidet, wie gut das Gesprochene für ihn ‚funktioniert‘, ob es ihn anspricht und der den Charakter des Sprechens mit seinen Hörerfahrungen und -erwartungen überformt. Im Extremfall kann der Gesamteindruck konträr zu den Teilleistungen liegen.“ (Nebert 2010, S. 88)

2.3.2 Stimmhöhe

Die **Mittlere Sprechstimmlage** (*tief* vs. *hoch*) bezeichnet die wahrgenommene durchschnittliche Sprechtonhöhe, um die sich die Stimme beim Sprechen bewegt, d.h. von der sie kurzzeitig nach oben oder unten abweicht. (Vgl. Bose 2003, S. 39; Vgl. Seidner und Eysholdt 2005, S. 122) Unterteilt werden kann sie weiter in die gespannte (z.B. beim Halten eines Vortrags) und die ungespannte mittlere Sprechstimmlage (z.B. in vertrauter Gesprächssituation). „Die ungespannte Sprechstimmlage liegt etwa $\frac{1}{2}$ - 1 Halbtonschritt unterhalb der gespannten.“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 30) Die Tonhöhe

„ergibt sich aus der Anzahl der Schwingungen, d.h. der Schallwellen pro Zeiteinheit. Gemessen wird Schall in Schwingungen pro Sekunde. Die Einheit, in der die Frequenz eines Tones angegeben wird, ist Hertz (Hz).“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 22) Nach unten wird die Mittlere Sprechstimmlage durch die **Indifferenzlage** abgegrenzt, „dem physiologischen Bereich innerhalb des Tonumfangs, in dem mit geringstem Kraftaufwand anhaltend und mühelos gesprochen werden kann“ (Seidner und Eysholdt 2005, S. 122). Die Indifferenzlage liegt etwa zwei bis drei Ganztonschritte oberhalb der unteren Grenze des Stimmumfangs. Aufgrund unterschiedlicher anatomischer Gegebenheiten bei Männern und Frauen – die Stimmlippen des männlichen Kehlkopfes sind im Durchschnitt 0,5 cm länger als die des weiblichen Kehlkopfes – ist die Indifferenzlage bei Männerstimmen generell tiefer. „Die männliche Indifferenzlage liegt zwischen F und c, die weibliche eine Oktave höher, zwischen f und c¹.“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 30)

Grundsätzlich sollten Frauen und Männer versuchen in ihrer Indifferenzlage zu sprechen, also der konstitutionellen Mittleren Sprechstimmlage, in der sie ohne viel Anspannung und Anstrengung längere Zeit sprechen können. Rutscht die Stimme beispielsweise bei Aufregung nach oben und nimmt damit die hörbare Anspannung der an der Stimmgebung beteiligten Muskeln zu, kann sich die Anspannung des Sprechenden auf den Zuhörenden übertragen. Redet ein Sprecher über einen längeren Zeitraum mit einer angespannten Stimme, so „kann dies auch für den [Hörer] eine physische Anstrengung bedeuten (...). Die Folge ist eine negative Wirkung der gesamten Sprecherpersönlichkeit.“ (Sendlmeier 2012, S. 101) Im Rahmen der Indifferenzlage scheinen etwas tiefere Stimmlagen von Hörern bevorzugt zu werden. „Je weiter sich die Stimme gewohnheitsmäßig von der Indifferenzlage entfernt, als desto unnatürlicher wird sie vom Hörer empfunden und entsprechend negativ eingeschätzt.“ (Eckert und Laver 1994, S. 39) Entscheidend dabei ist, warum und wie lange mit erhöhter Stimmlage gesprochen wird. Ist ihr Gebrauch nur vorübergehend, beispielsweise als Ausdruck von Freude oder Überraschung, wird eine erhöhte Stimmlage als normal empfunden. „[W]ird sie jedoch gewohnheitsmäßig angenommen, so empfindet der Hörer sie als störend.“ (Eckert und Laver 1994, S. 39)

Tendenziell wirken tiefere Stimmen angenehmer und kraftvoller als hohe Stimmen. (Vgl. Neuber 2016, S. 136) Gerade tiefe Männerstimmen werden in der Regel positiv bewertet und als „entspannt, gütig, Vertrauen erweckend, glaubwürdig und kompetent“

(Sendlmeier 2012, S. 101) beschrieben. Eher negativ bewertet werden männliche Stimmen, die deutlich über dem Mittelwert von Männerstimmen liegen, sie werden als „überspannt, unglaubwürdig, unsicher und Aggression auslösend empfunden“ (Sendlmeier 2012, S. 101). Neuere Forschungen der 2000er Jahre ergaben, dass tiefen Stimmen v.a. was die Aktivität angeht positivere Persönlichkeitsmerkmale zugeschrieben werden: Männliche wie weibliche Sprecher gelten demnach als „durchsetzungsfähig, kompetent, liebenswert, offen, wenig ängstlich, wenig nervös“ (Tormin und Bock 2018, S. 27). Bei Studien zur Einschätzung der Attraktivität und Sexappeals einer Person bzw. einer Stimme wurden nicht nur tiefe, sondern auch hohe Stimmen als attraktiv empfunden. Allerdings war hier die Kombination verschiedener Elemente von Stimme und Sprechweise ausschlaggebend wie zum Beispiel eine variationsreiche Intonation und moderate Pausenlängen. (Vgl. Tormin und Bock 2018, S. 27; ausführlich zu Studien der Stimmwirkungsforschung Vgl. Tormin und Bock 2018, S. 26ff)

Der **Tonhöhenverlauf** (*bewegt vs. monoton*) beschreibt die Häufigkeit von Tonhöhenveränderungen in einer bestimmten Zeit, d.h. ob es in einer Äußerung viele oder wenige Tonhöhenschwankungen gibt. Der Tonhöhenverlauf wird auch als Sprechmelodie bezeichnet, in welchem Frequenzbereich der Stimme er liegt ist „physiologisch und kulturell bedingt sowie individuell unterschiedlich“ (Hirschfeld und Stock 2016, S. 38).

Der **Tonhöhenumfang** (*groß vs. klein*) beschreibt den Umfang des Tonhöhenverlaufs, d.h. wie groß oder klein die Abweichungen von der Mittleren Sprechstimmlage in einer Äußerung sind. Die Änderung der Stimmhöhe erfolgt durch Veränderungen der Stimmlippenspannung, durch unterschiedliche Einstellungen des Spannapparates der Kehlkopfmuskulatur sowie durch Veränderungen des subglottischen Drucks. (Vgl. Bose 2003, S. 39) „Die physiologische Sprechmelodie, also die Tonhöhenmodulation, bewegt sich $\frac{1}{2}$ bis 1 Oktave um die mittlere Sprechstimmlage.“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 30)

Im Allgemeinen werden Sprecher mit „mehr intonatorischer Variabilität“ (Tormin und Bock 2018, S. 27) als kompetenter, selbstbewusster, wohlwollender und extrovertierter wahrgenommen als Sprecher mit geringer Tonhöhenvariation in der Stimme (Vgl. Eckert und Laver 1994, S. 39f) „Beim Monotonismus fehlt die Tonhöhenveränderung völlig,

und solche Sprecher werden äußerst negativ bis hin zu pathologisch eingeschätzt." (Eckert und Laver 1994, S. 34) Was die Ausgeprägtheit der Tonhöhenvariation betrifft, gibt es offenbar geschlechtsspezifische Unterschiede: Männer haben in der Regel eine eher monotonere Intonation und werden von Hörern dadurch als ernster, eintöniger und rationaler eingeschätzt. Frauen hingegen sprechen mit mehr Tonhöhenvariation und Dynamik. Sie werden von Hörern als verspielter, abwechslungsreicher und emotional expressiver wahrgenommen. (Vgl. Sendlmeier 2012, S. 101f)

2.3.3 Lautheit

Die Stärke einer Stimme lässt sich anhand verschiedener Größen definieren: physiologisch als Lautstärke (gemessen in Phon), psychologisch als Lautheit (gemessen in Sone) und physikalisch als Schallpegel (gemessen in Dezibel). (Vgl. Seidner und Eysholdt 2005, S. 122) Mit **Lautheit** (*leise vs. laut*) wird die an einem Schall wahrgenommene Lautstärkeempfindung bezeichnet (Vgl. Neppert 1999, S. 29), sie beschreibt die „subjektiv empfundene Lautstärke des Gesprochenen“ (Hirschfeld und Stock 2016, S. 38). Die Lautstärke einer Stimme ist abhängig vom aufgewendeten Schalldruck, also „der Höhe des Druckes, der auf das schwingende Medium ausgeübt wird“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 22), d.h. „sie wird vom Kraftaufwand bestimmt, mit dem die Ausatemluft durch den Kehlkopf geschickt wird.“ (Tormin und Bock 2018, S. 32) Änderungen der Lautstärke erfolgen über Änderungen der Luftstromstärke, die wiederum Änderungen der Schwingungsamplitude der Stimmlippen verursachen. Erhöht sich der subglottische Druck, erhöht sich auch die Lautstärke. (Vgl. Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 33) Bei alltäglicher Umgangssprache liegt der durchschnittliche Schalldruckpegel bei 70 dB, die Lautstärke schwankt um etwa 10 dB. (Vgl. Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 30) Ein weiterer die Lautheit beeinflussender Faktor ist die Resonanzentwicklung, denn „auch die Formung des Ansatzraumes und damit einhergehende günstige Resonanzverhältnisse bestimmen die Lautstärke mit.“ (Tormin und Bock 2018, S. 32) Klangfülle und Klangfarbe spielen eine Rolle:

„Ein Klang mit vielen Teiltönen wird lauter wahrgenommen als ein Klang mit wenigen Teiltönen, auch wenn die Gesamtschallpegel beider Klänge gleich sind. Ebenso steigt die Lautheitsempfindung schneller an bei Klängen, deren Hauptenergie im höheren Bereich verteilt ist [Anm. der Verf. JH: d.h. bei Stimmen mit heller Klangfarbe].“ (Seidner und Eysholdt 2005, S. 122)

Im Allgemeinen gilt die Lautstärke einer Stimme immer dann als optimal, wenn sie der Situation angemessen ist, sich also „nach der Größe der Zuhörerschaft und des Raumes, aber auch nach dem Thema und den zwischenmenschlichen Beziehungen richtet.“ (Eckert und Laver 1994, S. 41f) Unangemessen laute Stimmen werden, stärker noch als unangemessen leise Stimmen, negativ beurteilt. Stock (1987) erwähnt und kritisiert hierbei den sogenannten „Predigerton“ und stellt fest: „Es wird zu hoch und zu laut über den Hörer hinweggesprochen.“ (Stock 1987, S. 114, zitiert nach Eckert und Laver 1994, S. 42) In Sprech(er)berufen kann zu lautes Sprechen auf Dauer zu stimmlichen Problemen führen. Und nicht nur das: Zu große und zu geringe Lautheit können, ebenso wie eine als unangenehm empfundene Sprechtonhöhe, den Hörer ablenken und den gesamten Rezeptionsprozess beeinträchtigen. „Bezüglich der Lautheit kommt es darauf an, die Sensibilität für den situationsangemessenen Grad an Intensität und Sprechspannung zu wecken.“ (Stock und Suttner 1991, S. 134) Mit einer kräftigen, lauten, aber nicht zu lauten Stimme assoziieren Hörer Eigenschaften wie Vitalität, Dominanz und Extravertiertheit (Vgl. Eckert und Laver 1994, S. 42), mit einer leicht erhöhten Lautstärke Selbstsicherheit, Bestimmtheit, Kompetenz, Vertrauenswürdigkeit, aber auch Aggressivität. (Vgl. Neuber 2016, S. 136)

2.3.4 Stimmklang

Der **Stimmklang** hängt ab von der Tätigkeit der Glottis, der Klangbildung und Resonanzwirkung im Ansatzrohr sowie der Atmung. Er ist stark individuell geprägt und liefert dem Hörer Hinweise auf modale und emotionale Befindlichkeiten (pathognomischer Ausdruck) sowie Persönlichkeitseigenschaften (physiognomischer Ausdruck) des Sprechers. (Vgl. Hirschfeld und Stock 2016, S. 38) Der Stimmklang wird im Kriterienkatalog anhand der untergeordneten Parameter Klangfülle, Klangfarbe, Stimmeinsatz, Geräuschhaftigkeit und Stimmsitz beschrieben.

Die **Klangfülle** (*klangvoll* vs. *klangarm*) ist physiologisch bedingt durch die Regelmäßigkeit im Schwingungsablauf der Stimmlippen und durch die Resonanzeigenschaften des Ansatzrohres, die die Teiltonstruktur des Spektrums bestimmen. (Vgl. Bose 2010, S. 35; Vgl. Bose 2010, S. 41). „Als sehr klangvoll wird hier

eine resonanzreiche (auch teiltonreiche), ökonomische und besonders günstige Stimmgebung empfunden“ (Seidner und Wendler 1982, S. 153 zitiert nach Bose 2003, S. 41) Eine klangvolle Stimme ist reich an Obertönen. „Wird ein Klang erzeugt, schwingt immer eine gewisse Anzahl an Obertönen mit. Die Frequenzen der Obertöne befinden sich in einem ganzzahligen Verhältnis zur Frequenz des Grundtons.“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 22) Daraus folgt, dass grundsätzlich mehr Teil- bzw. Obertöne entstehen können, je tiefer die Grundfrequenz einer Stimme ist. Bei hoher Grundfrequenz ist das mögliche Resonanzspektrum daher per se eingeschränkt. Neben Frequenz und Qualität der Grundschiwingung hängt die Anzahl der entstehenden Teiltöne hauptsächlich von der Weite des Ansatzrohrs ab. (Vgl. Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 155) „Der Primärschall der Stimmbänder erhält durch größere Resonanzräume eine größere Schallfülle. Genau dies bewirkt die Senkung des Kehlkopfes durch Verlängerung des Vokaltraktes und Erweiterung des Rachenraumes.“ (Eckert und Laver 1994, S. 101)

Maximale Resonanzräume entstehen durch Absenken des Kehlkopfs, Erweiterung des Rachenraums und Vorstülpen der Lippen, wodurch eine große und teilweise auch als unnatürlich empfundene Stimmfülle erreicht werden kann. „Je stärker die Lippenstellung als Setting von der Norm abweicht, desto befremdlicher und meist negativer wirk[t] sie auf die meisten Hörer und Hörerinnen.“ (Eckert und Laver 1994, S. 105).

Die **Klangfarbe** (*dunkel vs. hell*) ist physiologisch bedingt durch die Formung des Ansatzrohrs, ihre Wahrnehmung wird allerdings auch von der Tonhöhe beeinflusst. Hauptmerkmal der Klangfarbe ist das Teiltonspektrum. (Vgl. Seidner und Eysholdt 2005, S. 122) Dunklere Klänge haben ihre stärkeren Teilschwingungen überwiegend im Bereich niedriger Frequenzen, d.h. ihr spektraler Energieschwerpunkt liegt im Bereich niedriger Frequenzen. Analog dazu haben hellere Klänge ihren Energieschwerpunkt im Bereich der höheren, mittlere im Bereich der mittleren Frequenzen. (Vgl. Bose 2003, S. 41f) „Die Anzahl der Teiltöne, die Lage der Formanten [Anm. der Verf. JH: d.h. der verstärkten Teiltöne] und der Grad an Verstärkung und Dämpfung der Teiltöne entscheiden über die Klangfarbe eines Instrumentes oder einer Stimme.“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 22) Dabei spielt das Ansatzrohr als Klangfilter eine wichtige Rolle, denn die individuelle Form und Beschaffenheit beeinflusst, „welche Frequenzen des primären Klangspektrums verstärkt werden“, infolgedessen führt die „Entstehung einzelner Formanten durch Verstärkung von Teiltönen [...] zur spezifischen

Klangfärbung einer Stimme“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 35). Die Bildung der Formanten wird beeinflusst von der Länge und der Verengung des Ansatzrohrs, der Lippenrundung sowie dem Kieferwinkelöffnung. (Vgl. Neppert 1999, S. 131ff)

Zur Veranschaulichung soll der Unterschied der Kriterien Tonhöhe (*tief vs. hoch*) und Klangfarbe (*dunkel vs. hell*) an einem Beispiel verdeutlicht werden, was nach Ansicht der Verfasserin anhand von Musikinstrumenten gut gelingt: Mit einer Geige und einem Cello wird dieselbe Musiknote (z.B. c) gespielt. Hierbei handelt es sich um die Tonhöhe, die bei beiden Instrument gleich (hoch) ist. Auch wenn die Instrumente die gleiche Tonhöhe spielen, besitzt die Geige im Vergleich eine hellere Klangfarbe als das Cello mit seiner dunkleren Klangfarbe. Dieser spezifische Klangcharakter der Instrumente wird durch die jeweilige Beschaffenheit, Größe und Form ihrer Resonanzkörper verursacht. Ähnlich verhält es sich mit der individuellen Klangfarbe einer Stimme, die auch mit dem Begriff „Timbre“ beschrieben werden kann. (Vgl. Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 27)

Eine Stimme klingt umso heller, je reicher sie an Obertönen ist. Gleichzeitig wird die Helligkeit einer Stimme durch eine Erhöhung der Grundfrequenz unterstützt, weshalb weibliche Stimmen eher hell klingen. Die Bildung hoher Teiltöne wird durch ein weites, geöffnetes Ansatzrohr gefördert. Bei einem dunklen Stimmklang werden die unteren Frequenzen durch eine Verlängerung des Ansatzrohrs verstärkt. Zu einer dunkleren Klangfärbung führen tiefer Kehlkopfstand und eine verengte Mundöffnung. (Vgl. Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 156) „Dementsprechend verlangt eine voluminöse, resonanzreiche Stimme eine Weite im vorderen wie hinteren Bereich des Ansatzrohrs, also einen relativen Kehlkopftiefstand bei weiter Mundöffnung.“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 156) Die Stellung des Kehlkopfes bestimmt maßgeblich die Farbe einer Stimme. „Durch die Variation zwischen hoher und tiefer Stellung kann ein sehr großes Spektrum an Farben erzeugt werden.“ (Richter et al. 2018, S. 126)

Der **Stimmeinsatz** (*weich vs. hart*) beschreibt die Art und Weise wie die Phonation beginnt. Der Stimmeinsatz hängt ab von der Stimmlippenspannung und der Stärke des subglottischen Drucks. Bei weichen Stimmeinsätzen liegen die Stimmlippen „in Phonationsstellung bis auf einen schmalen, elliptischen Spalt locker aneinander“ (Seidner und Eysholdt 2005, S. 123), es herrscht eine geringe Stimmlippenspannung, weshalb nur ein geringer subglottischer Druckanstieg nötig ist, um den Verschluss zu lösen. Der

subglottische Anblasedruck ist klein und wirkt allmählich, wodurch die Stimmlippen ohne wahrnehmbares Geräusch anfangen zu schwingen. Bei harten Stimmeinsätzen liegen die Stimmlippen fest aneinander und werden „durch den Luftstau unterhalb der Glottis auseinander getrieben“ (Seidner und Eysholdt 2005, S. 123). Es besteht eine hohe Stimmlippenspannung, der subglottische Druckanstieg ist groß, die Stimmlippen beginnen plötzlich zu schwingen. (Vgl. Bose 2003, S. 42; Vgl. Seidner und Eysholdt 2005, S. 123) Als pathologisch (und stimmschädigend) gilt ein harter Einsatz mit hartem Glottisschlag. Die Stimmlippen sind aneinander gepresst und werden durch den stärker angestauten Luftstrom ruckartig auseinander „gesprengt“, was als „Knack“ zu hören ist. (Vgl. Seidner und Eysholdt 2005, S. 123)

Grundsätzlich sollte der Stimmeinsatz weich und ohne Geräuschanteil sein, bei Vokalen am Wortanfang gilt auch ein „fester Stimmeinsatz [als] physiologisch, d.h., die Glottis wird plötzlich gesprengt, sodass ein leichter Knacklaut zu Beginn der Phonation hörbar ist. Allerdings sollte die Stimme auch bei Vokaleinsätzen klar sein.“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 141)

Die **Geräuschhaftigkeit** (*behaucht – gepresst – knarrend – rau – klar*) beschreibt die Geräuschanteile einer Stimme und bezieht sich auf die Art der Stimmlippenschwingung. Als physiologisch gilt ein klarer Stimmklang: Er ist frei von Geräuschen, die Stimmlippen schwingen regelmäßig und schließen vollständig. Ein geräuschhafter Stimmklang entsteht, wenn die Stimmlippen nicht regelmäßig schwingen (Rauigkeit) oder unvollständig bzw. überhaupt nicht schließen (Behauchtheit). Die Merkmale Rauigkeit und Behauchtheit werden unter dem Oberbegriff Heiserkeit („Gesamtqualität der Stimme“, Vgl. auch RBH-System Seidner und Eysholdt 2005, S. 124f) subsumiert:

„Unter [Heiserkeit], auch als mangelnde Stimmreinheit beschrieben [...], sind alle Stimmklänge mit auffälligen, auditiv wahrnehmbaren pathologischen Geräuschanteilen zu verstehen. Ihnen liegt entweder unmodulierte Atemluft zugrunde, und zwar bei unvollständiger oder fehlender Schlussphase der Stimmlippenschwingungen als sog. additives Rauschen durch Turbulenzen, auditiver Eindruck Behauchtheit, oder es bestehen Irregularitäten im Schwingungsablauf bezüglich Frequenzen, Amplituden oder Phasenverhältnissen, die ein multiplikatives Rauschen verursachen, auditiver Eindruck Rauigkeit.“ (Wendler und Seidner 2005, S. 140f.)

Im Kriterienkatalog stehen zur Beschreibung der Geräuschhaftigkeit die Merkmale behaucht, gepresst, knarrend, rau und klar zur Auswahl: Bei einer **behauchten Stimme** schwingen die Stimmlippen „nicht auf voller Länge. An den Stellen, an denen die Stimmlippen nicht schließen, entweicht die sog. wilde Luft, die als Hauch hörbar wird.“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 156) Eine **gepresste Stimme** weist auf eine Überfunktion im Glottisbereich hin, „auf eine erhöhte mediale Kompression [...] und einen damit verbundenen erhöhten subglottischen Druck. Die Phonation strengt an, Resonanz geht verloren.“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 156) Ähnlich verhält es sich bei einer **knarrenden Stimme**, auch hier erfordert die erhöhte mediale Kompression einen erhöhten Anblasedruck: „Der glottische Widerstand ist hoch, die Stimmlippen sind so stark gespannt, dass es zu Schwingungsunregelmäßigkeiten kommt, die als Knarren hörbar werden.“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 156) Bei einer **rauen Stimme** schwingen die Stimmlippen unregelmäßig, was „meist auf einen – in Relation zum Anblasedruck – erhöhten glottischen Widerstand zurückzuführen [ist]. Eine stark ausgeprägte Rauigkeit kann knarrend klingen.“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 157) Bei einer **klaren Stimme** schwingen die Stimmlippen regelmäßig und schließen vollständig.

„Je stärker Stimmeigenschaften von der Norm abweichen, desto negativer werden sie beurteilt.“ (Eckert und Laver 1994, S. 71) Knarren in der Stimme gehört zu den „häufigsten Abweichungen von der neutralen Stimmgebung“ (Eckert und Laver 1994, S. 71) und tritt bei Männern stärker und häufiger auf als bei Frauen. Bei geringer Ausprägung werden Sprecher als relativ gelassen eingestuft. Grund dafür könnte „die oft mit dem Knarren einhergehende tiefe Stimmlage“ sein, die „von vielen als Anzeichen von Ruhe und Gelassenheit empfunden“ (Eckert und Laver 1994, S. 71) wird. Einen gegenteiligen Effekt hat Knarren offenbar bei erhöhter Stimmlage. „Diese Kombination, bei der zumindest auch ein höherer Atemdruck nötig ist, wird häufig von angespannt bis verkrampft, meist aber schlechter bewertet als tiefere knarrige Stimmen.“ (Eckert und Laver 1994, S. 71f.) Was die Behauchtheit angeht, werden weibliche Stimmen öfter als behaucht eingestuft als männliche Stimmen, dabei aber gleichzeitig positiver bewertet. Eine behauchte Männerstimme wird im Gesamteindruck als eher negativ und unsympathisch empfunden. (Vgl. Sendlmeier 2012, S. 102) Behauchte Frauenstimmen werden „als erotisch wahrgenommen, wobei die Eigenschaft erotisch mit den Beurteilungen der Stimme als sympathisch, angenehm und mit einem positiven

Gesamteindruck hoch korreliert.“ (Sendlmeier 2012, S. 102) Die oft auch als „Schlafzimmerstimmen“ bezeichneten Stimmen gelten als Ausdruck größerer Intimität oder romantischer Stimmungen.

„Bei der behauchten Stimme ist die Kehlkopfmuskulatur in der Regel entspannt. [...] Diese Entspanntheit ist dabei auch oft in der gesamten Muskulatur des Sprechapparates [...] festzustellen und lä[ss]t vielleicht – je nach dem Grad – die Zuhörer auf allgemeine Entspanntheit, Gelassenheit, Lockerheit bis hin zur Schläffheit des betreffenden Individuums schließen.“ (Eckert und Laver 1994, S. 75)

Das Gegenteil ist die sogenannte „Kommandierstimme“, sie ist gekennzeichnet von einer hohen Muskelanspannung des gesamten Sprechapparates. (Vgl. Eckert und Laver 1994, S. 75) Raue Stimmen bedeuten meist große Anspannung, die sich über interne Simulation auch auf den Hörer übertragen kann. (Vgl. Kap. 2.1.2) Ausgeprägt raue Stimmen werden von Hörern „nicht nur als unschön empfunden, sondern stellen bei längerem Gebrauch auch eine Gefährdung der Stimmbänder durch Überbeanspruchung dar.“ (Eckert und Laver 1994, S. 83) Als „umso erstaunlicher“ bezeichnen Eckert und Laver (1994) die Tatsache, dass raue Stimmen in der Musik bei einigen Sängern als Markenzeichen gelten. (Vgl. Eckert und Laver 1994, S. 84) Auch bei gepressten Stimmen empfinden Hörer Muskelspannung und Verengung des unteren Rachen- und oberen Kehlräume als störend und unangenehm, die Stimmen werden als „kloßig“ oder „knödelnd“ bezeichnet und die Sprecher umso negativer eingeschätzt, je höher die Kehlkopfstellung ist. (Vgl. Eckert und Laver 1994, S. 95) „[W]ährend das Anheben zu einer Verengung des Vokaltraktes führt, bringt das Senken des Kehlkopfes eine Erweiterung besonders des Rachen- bzw. Kehlräume mit sich.“ (Eckert und Laver 1994, S. 97) Besonders in ausgeprägten Fällen und bei gewohnheitsmäßigem Gebrauch verbinden Hörer enge Resonanzräume und hörbare Anstrengung mit Gefühlen der Unlust, weite Resonanzräume und Entspannung hingegen mit angenehmen Gefühlen. (Vgl. Eckert und Laver 1994, S. 99)

Der **Stimmsitz** (*vorne – mittig – hinten/kehlig*) oder auch Stimmansatz beschreibt den Höreindruck bzw. das Vibrationsempfinden, an welcher Stelle im Vokaltrakt die Stimme sitzt. Für den Stimmsitz sind die Verhältnisse im Ansatzrohr entscheidend. Als physiologisch gelten ein vorderer und ein mittlerer Stimmsitz. Der Stimmvordersitz unterstützt Resonanzentwicklung und Tragfähigkeit einer Stimme, das Sprechen strengt weniger an: „Der vordere Stimmsitz ist erwünscht und wird begünstigt durch eine präzise

Artikulation und die entsprechende Weite im Ansatzrohr, insbesondere der Kieferöffnung. Sitzt die Stimme vorne, ist sie im Allgemeinen tragfähiger, resonanzreicher und klingt heller.“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 29)

Auch für den Stimmsitz gilt, dass starke Abweichungen von der Norm als negativ bewertet werden können: „Eine übertriebene Vorverlagerung des Stimmansatzes kann sich als verstärkte Nasalität bemerkbar machen und ist gelegentlich bei Berufssprechern oder Sängern zu beobachten.“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 140) Zu einer Rückverlagerung des Stimmsitzes führen nachlässige Artikulation, Enge im Mundraum und Verspannungen im Ansatzrohr, v.a. im Bereich des Zungengrundes und des Mundbodens. (Vgl. Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 29) „Die Stimme klingt dabei oftmals knödelnd und wenig resonanzreich, da die spannungsbedingten Veränderungen im Ansatzrohr eine optimale Resonanzbildung behindern.“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 29) Ein verengtes Ansatzrohr bewirkt eine Obertonverarmung des Stimmklangs, „[e]rhöhte Spannungen im Bereich von Zunge, Kiefer, Lippen, Gaumensegel und Rachenhinterwand führen zur Resonanzminderung, die Verlagerung der Zunge nach hinten [...] zum typisch knödelnden Stimmklang. Die Sprechstimme ‚sitzt hinten‘.“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 156)

2.3.5 Artikulation

Alle im Ansatzrohr ablaufenden Bewegungsvorgänge, mit denen Laute gebildet und ausgeformt werden, werden als **Artikulation** bezeichnet. Aufgrund der „zahlreiche[n] Bewegungsvarianten von Kehlkopf (Gesamtbewegung), Kehldeckel, Gaumensegel, Zunge, Mundbodenmuskulatur, Unterkiefer und Lippen“ (Schutte und Seidner 2005, S. 82) sind die Möglichkeiten der Verformung äußerst vielfältig. In dieser Untersuchung wird die Artikulation berücksichtigt, da sie die Glottisfunktion und damit den Stimmklang beeinflusst: „Neben der Lautbildungs- und Resonanzfunktion ergeben sich durch die Artikulation unmittelbare Auswirkungen auf die Schwingungsqualität der Stimmlippen.“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 36) Die Grundspannung der Kehlkopfmuskulatur wird beim Artikulieren durch Bewegungen der Zunge beeinflusst, „[d]a Zunge und Kehlkopf über das Zungenbein miteinander verbunden sind.“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 37)

Die **Artikulationspräzision** (*präzise vs. unpräzise*) beschreibt den Sorgfältigkeitsgrad bei der Aussprache. Sie ist abhängig von Artikulationsspannung, Lippentätigkeit, Kieferöffnungsweite, Zungenlage, Gaumensegelfunktion und Kehlkopfstand. (Vgl. Bose 2010, S. 36) Die Artikulation sollte der Norm entsprechen und unauffällig sein: „Eine unauffällige Artikulation zeigt sich durch eine gut verständliche Aussprache und eine präzise Ausformung einzelner Laute.“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 143) Beim Hörer erhöht eine deutliche Aussprache die allgemeine Aufnahmebereitschaft, erleichtert die Verarbeitung von Informationen und beeinflusst die Zuwendung, so dass „dem Sprecher mehr Sympathie entgegengebracht wird.“ (Stock und Suttner 1991, S. 96)

Entspricht die Artikulation nicht der Norm und ist damit eher auffällig, d.h. entweder übertrieben oder verwaschen, beeinflusst das die Stimmgebung. „Die übertriebene Artikulation führt zu einer eingeschränkten Resonanzfähigkeit der Stimme, da das Ansatzrohr versteift und verengt wird.“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 143) Bei einer Überartikulation handelt es sich meist um den Versuch besonders deutlich, korrekt oder ohne dialektale Färbung zu sprechen. Sie kann aber auch in Verbindung mit einer übergenaue Persönlichkeit stehen. (Vgl. Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 143) Eine verwaschene oder nachlässige Artikulation kann „dialektal bedingt sein“, im Zusammenhang mit dem Nachahmen von Vorbildern oder Modeerscheinungen stehen, aber auch ein Hinweis auf allgemeine Kraftlosigkeit und Erschöpfung des Sprechers oder einen „persönlichkeitsbedingten allgemeinen Hypotonus“ sein. (Vgl. Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 143) Als weit verbreitet und häufigste bei der Artikulation zu beobachtende Auffälligkeit gilt eine zu geringe Kieferöffnungsweite, durch sie wird das Ansatzrohr verkleinert und „die Stimme daran gehindert, frei nach außen zu dringen. [...]. Ursache kann eine Nachlässigkeit bei der Bewegung der Artikulationsorgane sein oder eine Verspannung der Kaumuskulatur.“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 143) Eine verwaschene Artikulation erschwert die Verständlichkeit, statt deutlicher zu artikulieren wird „in der Regel eher die Lautstärke als die Artikulationsprägnanz gesteigert. Eine nachlässige Artikulation beeinträchtigt zudem die Resonanzentwicklung.“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 143)

Wichtig für eine präzise Artikulation sind ausschöpfende Bewegungen der Sprechwerkzeuge, vor allem der Lippen, der Zunge und des Unterkiefers. Durch das volle Ausnutzen der Artikulationsbewegungen wird eine optimale Resonanzwirkung erreicht.

Als „extrovertierter, temperamentvoller und energiegeladener“ werden Sprecher mit deutlicher Kiefer- und Lippenbewegung eingeschätzt, Sprecher mit geschlossener Kiefer- und Lippenstellung als „introvertierter, reservierter und ‚cooler““. (Vgl. Eckert und Laver 1994, S. 107) Frauen artikulieren mit größerer Aussprachegenauigkeit als Männer. (Vgl. Sendlmeier 2012, S. 101)

Die **Sprechspannung** (*gespannt vs. ungespannt*) hängt ab von der Stimmlippenspannung, dem Expirationsdruck und der relativen Spannung der Artikulationsmuskulatur. (Vgl. Bose 2010, S. 36) Bei geringer Sprechspannung werden charakteristische Lautmerkmale und Lautsegmente reduziert, bei hoher Sprechspannung elaboriert. Im Deutschen ist die mittlere Sprechspannung üblich. (Vgl. Bose 2003, S. 46f)

2.4 Das Stimmideal angenehme Stimme

In der vorliegenden Arbeit wird untersucht, welche stimmlichen Merkmale eine angenehme (Radio-) Stimme bewirken bzw. welche Parameter für diesen Eindruck relevant sind. Für die Definition einer angenehmen Stimme wird das von Bose (2010) angeführte „physiologische und ästhetische Stimmideal westlicher Prägung“ verwendet, das der Sprecherziehung im Sinne ihres Gegenstandes und ihrer Zielsetzung, d.h. der „Trainierbarkeit und Optimierung der Laut- und Stimmbildung“, zugrunde liegt: „die anstrengungslose, klangvolle, klare und leistungsfähige Stimme.“ (Bose 2010, S. 32) Das genannte Stimmideal wird für diese Untersuchung genutzt, um mit Hilfe konkreter und annähernd objektiver Kategorien eine Bewertung von Stimmen bezüglich der Wirkung „angenehm“ zu ermöglichen. In diesem Zusammenhang wird noch einmal auf die unterschiedliche Bedeutung und Verwendung der Begriffe „schöne“ und „gute“ Stimme hingewiesen (Vgl. Kapitel 2.1.5): Beurteilen wir eine Stimme unter ästhetischen Gesichtspunkten als „schön“, bewerten wir sie nach subjektiven und emotionalen Aspekten, die auf persönlichen Vorlieben, Gewohnheiten und Erfahrungen sowie auf kulturellen stimmästhetischen Klangidealen und Hörmustern beruhen. (Vgl. Tormin und Bock 2018, S. 29f) Beurteilen wir eine Stimme hingegen als „gut“, so stehen ihre Physiologie, Gesundheit sowie Funktions- und Leistungsfähigkeit im Vordergrund. Die Stimme wird hierbei nach sprecherzieherischen Kriterien und Maßstäben bewertet:

„Unter Sprechbildung wird die Ausbildung von Körper, Stimme, Haltung und Artikulation in Bezug auf konkretes situationsadäquates und partnerbezogenes Sprechhandeln verstanden, unter Stimmbildung speziell die Ausbildung einer tragfähigen Stimme und deutlichen Artikulation für sprechintensive Berufe und sprechkünstlerische Tätigkeit. Ziel (...) ist es, die Stimme leicht und entspannt („frei und natürlich“) zu produzieren, ohne jede übermäßige Anstrengung, die Stimmbelastungen und -schäden oder zumindest Klangverzerrungen zur Folge hat.“ (Bose 2010, S. 43)

Eine gute Sprechstimme ist resonanzreich, trag- und leistungsfähig, hat einen weitgehend klaren Stimmklang und ist frei von Anstrengung und Anspannung. (Vgl. Tormin und Bock 2018, S. 29f; Vgl. Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 33) Diese Kriterien gelten auch für die professionell eingesetzte Sprecherstimme (Vgl. Kap. 2.1.5): „Ein angehender Sprecher muss zweierlei lernen: einen physiologischen Stimmgebrauch, damit seine Stimme unter den großen Belastungen nicht versagt, und den bewussten Einsatz stimmlicher Mittel, um bestimmte Wirkungen zu erreichen.“ (Seidner und Wendler 2005, S. 96) Zur Erläuterung des für die Definition einer angenehmen Stimme genutzten Stimmideals werden nun die vier Aspekte näher beschrieben.

2.4.1 Die anstrengungslose Stimme

„Eine Stimme klingt wohltuend und angenehm, wenn sie mit möglichst wenig Kraftaufwand erzeugt wird, wenn also der subglottische Druck und der Kehlkopftonus sich auf niedrigem Niveau einregulieren.“ (Seidner und Eysholdt 2005, S. 126) Eine angenehme Stimme sollte demzufolge frei von Anstrengung sein. Der Duden definiert „angenehm“ als „eine positive Empfindung auslösend, erfreulich, wohltuend“ (<https://www.duden.de/node/14301/revision/14328>) und im Gegensatz „unangenehm“ mit „als Eindruck, Erscheinung Unbehagen verursachend; als Erfahrung unerfreulich“ (<https://www.duden.de/node/190850/revision/190886>). Eine angenehme Stimme sollte also beim Hören positive Gefühle auslösen oder zumindest keine Formen des Unbehagens oder Missempfindens verursachen. Hierbei spielt die bereits erläuterte interne Simulation bzw. der funktionelle Nachvollzug eine Rolle (Vgl. Kapitel 2.1.2): Eine angespannte Stimme bedeutet auf Dauer angespannte Hörer, da sich die Anstrengung in der Stimme des Sprechers auf den Zuhörer übertragen kann, der diesen Zustand innerlich mitempfindet und nachvollzieht. Im Umkehrschluss sollte eine anstrengungsfreie und entspannte Stimme eine entsprechend positive Wirkung auf den

Hörer haben. (Vgl. Eckert und Laver 1994, S. 101; Vgl. Sendlmeier 2012, S. 101)

Das Stimideal einer anstrengungslosen Stimme wird erreicht durch

- eine physiologische Stimmgebung: „Die Stimmgebung sollte in der normalen Rede anstrengungsfrei und stabil sein und bei eutoner Grundspannung stattfinden. Der glottische Widerstand ist dem Atemdruck angeglichen.“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 139) Eine angestrenzte Stimmgebung kann sich in gepresstem Stimmklang, starker Behauchung oder erhöhter Mittlerer Sprechstimmlage ausdrücken. (Vgl. Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 139)
- eine physiologische Sprechtonhöhe, d.h. dem Sprechen in der Indifferenzlage, „dem Bereich innerhalb des Tonhöhenumfangs, in dem mit geringstem Kraftaufwand anhaltend und mühelos gesprochen werden kann“ (Seidner und Eysholdt 2005, S. 122). Die Phonation geschieht ökonomisch, mit möglichst geringem Atemdruck und ausgeglichener Kehlkopfspannung. (Vgl. Kapitel 2.3.2)
- eine der Situation und Intention angemessenen Lautstärke. (Vgl. Kapitel 2.3.3)
- Klangfülle, denn klangvolle, resonanzreiche Stimmen kompensieren geringe Lautstärke, sie wirken lauter. (Vgl. Kapitel 2.3.3 und Kapitel 2.3.4 Klangfülle)
- Stimmvordersitz, der die Stimme insgesamt resonanzreich und tragfähig, das Sprechen damit weniger anstrengend macht. Der Vordersitz der Stimme wird begünstigt durch eine präzise Artikulation und Weite im Ansatzrohr, insbesondere der Kieferöffnung. (Vgl. Kapitel 2.3.4 Stimmsitz)
- eine deutliche Artikulation, da durch das Ausnutzen der Artikulationsbewegungen mit entsprechender Kieferöffnung optimale Resonanz entsteht. Eine geringe Kieferöffnungsweite verkleinert das Ansatzrohr und hindert die Stimme daran, sich frei zu entfalten, Verständlichkeit und Resonanz sind vermindert. (Vgl. Kapitel 2.3.5 Artikulationspräzision)

2.4.2 Die klangvolle Stimme

Resonanz in der Stimme des Sprechers sorgt für (positive) Resonanz beim Hörer. Eine klangvolle Stimme ist resonanzreich, obertonreich mit einem „auditiv auffällige[n], besonders günstige[n] Spektralmuster“ (Seidner und Eysholdt 2005, S. 125) und einer ökonomischen Stimmgebung. Tiefe Stimmen haben mehr Obertöne als hohe Stimmen, sie besitzen ein größeres mögliches Resonanzspektrum. (Vgl. Kapitel 2.1.4 und Kapitel 2.2.2 Sprechtonhöhe) Die Resonanz spielt für die Tragfähigkeit einer Stimme eine wichtige Rolle. Tragfähigkeit bezeichnet die Fähigkeit einer Stimme einen Raum zu füllen und damit bis in die letzte Reihe gut verstanden zu werden. (Vgl. Tormin und Bock 2018, S. 34) Eine klangvolle Stimme wird bei gleichem Gesamtschallpegel lauter wahrgenommen als eine klangarme Stimme. Die resonanzreiche Stimme kommt beim Hörer besser an. (Vgl. Kapitel 2.3.3 und Kapitel 2.3.4 Klangfülle)

Das Stimmideal einer klangvollen Stimme wird erreicht durch eine physiologische Stimmgebung, Stimmvordersitz, „tiefe Kehlkopfstellung, weite Racheneinstellung und große[m] Kiefer- und Mundöffnungswinkel“ (Tormin und Bock 2018, S. 34) sowie dem vollen Ausnutzen der Artikulationsbewegungen. (Vgl. Kapitel 2.3.4 Klangfülle und Stimmvordersitz; sowie Kapitel 2.3.5 Artikulationspräzision)

2.4.3 Die klare Stimme

„Eine Stimme klingt wohltuend und angenehm, [...] wenn möglichst die gesamte Strömungsenergie in der Glottis zur Tonerzeugung genutzt wird.“ (Seidner und Eysholdt 2005, S. 126) Bei einer klaren Stimme schwingen die Stimmlippen regelmäßig und schließen vollständig, die Stimme ist (weitgehend) ohne Geräuschanteil. Die Stimmgebung ist physiologisch, d.h. anstrengungsfrei und stabil bei eutoner Grundspannung, der glottische Widerstand ist dem Atemdruck angeglichen. (Vgl. Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 139)

„Grundsätzlich muss eine Stimme, um als angenehm und tragfähig empfunden zu werden, ‚harmonisch‘ sein, also eine leicht erkennbare Grundfrequenz und Obertonreihe haben. Dazu ist ein hohes Maß an Periodizität notwendig, aber nicht zu viel – ein reinperiodisches Stimmsignal ohne die physiologischen, zwar geringen, aber hörbaren Schwankungen wird als technisch und unnatürlich empfunden.“ (Seidner und Eysholdt 2005, S. 126)

Aperiodische, irreguläre Komponenten eines Stimmsignals, d.h. Unregelmäßigkeiten in der Grundfrequenz und den Obertönen, können über sogenannte Irregularitätsmaße geprüft werden. Jitter bezeichnet die Schwankung der momentanen Periode, also Irregularitäten im Frequenzbereich. Eine normale Stimme hat einen Jitter von 0,1 bis 0,4 Prozent. Shimmer bezieht sich auf die Schwankung der momentanen Amplitude, also Irregularitäten im Schalldruckbereich. Eine normale Stimme hat einen Shimmer von 1 Prozent. (Vgl. Seidner und Eysholdt 2005, S. 126) Ob und wie auffallend, unangenehm oder sogar störend der Geräuschanteil einer Stimme vom jeweiligen Hörer empfunden wird, hängt vom Grad der Ausprägung ab. (Vgl. Kapitel 2.3.4 Geräuschhaftigkeit) Je stärker die Geräuschhaftigkeit von der Norm abweicht, umso negativer kann sie beurteilt werden. (Vgl. Eckert und Laver 1994, S. 71)

„Eine scharfe Grenze zwischen normalem und pathologischem Stimmklang lässt sich kaum ziehen, weil die Variabilität des ‚normalen‘ Stimmklangs außerordentlich groß ist. Traditionelle, ethnische, soziale, kulturelle und auch ästhetische Einflüsse wirken sich in großem Umfang sowohl bei der Stimmerzeugung als auch bei der Stimmwahrnehmung aus, wobei – unter prägendem Einfluss der Populärmusik – heisere Stimmen mehr und mehr als etwas Normales hingenommen werden.“ (Wendler und Seidner 2005, S. 141)

Das Stimmideal einer klaren Stimme wird erreicht durch eine physiologische Stimmgebung, bei der „ein optimales Zusammenspiel der Kräfte von Atemdruck und glottischem Widerstand“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 33) herrscht.

2.4.4 Die leistungsfähige Stimme

Um die Leistungsfähigkeit einer Stimme beurteilen zu können, werden die individuellen, konstitutionellen Voraussetzungen des Sprechers (z.B. Beschaffenheit Stimmapparat) wie auch die umweltbedingten Anforderungen der Sprechsituation berücksichtigt. In der phoniatischen Praxis geht es dabei v.a. um „die erreichbare Lautstärke, die Klangqualität und die mögliche Dauer des Stimmgebrauchs“. (Vgl. Wendler und Seidner 2005, S. 141) „In Sprechberufen [...] ist meist eine gesteigerte Lautstärke erforderlich. Von einer gesunden Stimme wird erwartet, dass dies etwa 6 h am Tage - mit Phasen fortlaufenden Sprechens von 1½ bis 2 h - ohne Schwierigkeiten möglich ist.“ (Wendler und Seidner 2005, S. 141) Die Leistungsfähigkeit einer Stimme kann über Stimm- und Sprechbildung

trainiert und durch physiologischen Stimmgebrauch gesteigert werden. Wird die Stimme unphysiologisch und unökonomisch genutzt, kann dies zu „frühzeitiger Ermüdung und Erschöpfung des Sprechers [...], aber auch zu mangelhafter Ausdrucksfähigkeit“ (Seidner und Wendler 2005, S. 97) führen. „Auch der Zuhörer, der die muskulären Aktivitäten des Sprechers beim ‚funktionellen Hören‘ nachvollzieht, ermüdet dann rasch, die Sprecher-Hörer-Beziehung ist gestört.“ (Seidner und Wendler 2005, S. 97)

Das Stimmideal einer leistungsfähigen Stimme wird in dieser Arbeit im Sinne des physiologischen Stimmgebrauchs verwendet und erreicht durch

- eine physiologische Stimmgebung (Vgl. Kapitel 2.4.1 und Kapitel 2.4.3) Häufige harte Stimmeinsätze sollten vermieden werden (Vgl. Seidner und Wendler 2005, S. 97 und Kapitel 2.3.4 Stimmeinsatz)
- eine physiologische Sprechtonhöhe, d.h. Orientierung an Indifferenzlage (Vgl. Kapitel 2.3.2 und Kapitel 2.4.1), die ermöglicht, „lange und mühelos, dabei aber variabel in Lautstärke, Modulation und Klang zu sprechen.“ (Tormin 2018, S. 73)
- eine physiologische Artikulation, d.h. einer unauffälligen, verständlichen und präzisen Ausformung der Laute (Vgl. Kapitel 2.3.5) sowie einer optimalen Klangbildung in den Ansatzräumen. Vermieden werden sollten Rückverlagerung der Artikulation und geringe Kieferöffnungsweite. (Vgl. Seidner und Wendler 2005, S. 97)
- eine physiologische Haltung, d.h. eine Körperposition mit guter Aufrichtung, ausgeglichenem, d.h. eutonen Muskeltonus sowie flexiblen Gelenken, „eine unbehinderte Zwerchfellexkursion und ein ungestörter muskulärer Energiefluss, der die Ressourcen des ganzen Körpers in den Stimmeinsatz integriert“ (Tormin 2018, S. 73). Was den Muskeltonus betrifft, sollte „Schultern, Nacken und Hals [...] gesonderte Beachtung geschenkt werden, da sich die Spannungszustände in diesen Bereichen unmittelbar auf die Funktion der Kehlkopfmuskeln übertragen.“ (Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 150)

- eine physiologische Atmung, d.h. während der Phonation die kostoabdominale Atmung. (Vgl. Hammer und Teufel-Dietrich 2017, S. 33) Bei dieser kombinierten Bauch-Zwerchfell-Flankenatmung erfolgt die Einatmung primär durch Kontraktion des Zwerchfells, wird aber zeitlich durch Heben und Senken des Brustkorbs bzw. der Rippen v.a. auch im unteren Flankenbereich unterstützt. Auf diese Weise ist die tiefste Einatmung möglich, da die Tiefatmung u.a. ein Absinken des Kehlkopfes bewirkt, der in dieser Position am ökonomischsten arbeiten kann – und sie kostet weniger Kraft. (Vgl. Kranich 2017, S. 63) Bei der Sprechatmung werden beim Ausatmen zusätzliche Muskeln aktiv (z.B. die „Rippenheber“) und wirken, wie eine Art Bremse, dem zu schnellen Entleeren der Lunge entgegen, wodurch der für die Stimmerzeugung benötigte Ausatemstrom und damit die zum Sprechen zur Verfügung stehende Zeit verlängert wird („Atemstützvorgang“). Die für die Phonation und Artikulation benötigte Energie bzw. Ausatemluft wird mit optimalem Druck, in erforderlicher Menge und ausreichender Dauer zur Verfügung gestellt. Ein weiterer Aspekt ist das Schaffen eines Bewusstseins für einen dreigeteilten Atemrhythmus: Neben den beiden Phasen der Ein- und Ausatmung erfolgt als dritte Phase idealerweise eine Atempause, bei der sich die Atemmuskulatur für einen Moment lösen kann. Da während der Ausatmung phoniert wird, ist diese Atempause beim Sprechen sehr verkürzt: „Sie sollte in Sprechpausen aber immer ihren Raum bekommen, denn so bekommt die Ausatemmuskulatur – insbesondere das Zwerchfell – die Möglichkeit kurzer Regenerationsphasen.“ (Tormin 2018, S. 73)

Abschließend sei die Bedeutung der Intention betont: Durch das Bewusstmachen der eigenen Sprechabsicht wird das Sprechen intentional, d.h. zielgerichtet, was die gesamte Körperresonanz steigert. „Das zentrale Nervensystem sendet dabei Impulse aus, die den Körper u.a. zu einer flexiblen Anpassung der muskulären Spannungsverhältnisse und der Atmung und somit zu einem optimalen Sprechausdruck befähigen.“ (Tormin 2018, S. 75)
 Final lässt sich zu Leistungsfähigkeit und physiologischem Stimmgebrauch feststellen:

„Bewegtes, melodiöses und engagiertes Sprechen mit der Intention, dass das Gesagte auch beim Hörer ankommt, (...), sorgt in Verbindung mit einem aufgerichteten, nicht starren und passiven, sondern beweglichen und beteiligten Körper für eine präsentere und lockerere Stimmgebung. Dies hat nicht nur einen überzeugenderen Effekt auf die Zuhörer, es trägt auch zur Gesunderhaltung des Stimmapparats bei.“ (Tormin 2018, S. 75)

2.5 Stimme im Radio

Im Radio kommt der Stimme des Sprechers eine besondere Bedeutung zu, da sie neben Musik und anderen akustischen Verpackungselementen das Einzige ist, was beim Hörer ankommt. Die Stimme ist die „entscheidende Brücke zwischen Sender und Empfänger“ (Tormin 2018, S. 85) und der Moderator „[a]ls das akustische Gesicht, als die alleinige Stimme des Senders [...] derjenige, der den Hörer persönlich anspricht“ (Wasian 2008, S. 70). Die Stimme ist Transportmittel von Information und Emotion, kommunikatives Bindeglied zwischen Sender und Hörer, Markenzeichen und Wiedererkennungsmerkmal sowie Identifikationsmöglichkeit und Orientierungshilfe für den Hörer. Kommunikation im Radio unterliegt speziellen Rahmenbedingungen. In der Sprechsituation herrscht eine „Antagonie von Nähe und Distanz“ (Bose 2016, S. 155), d.h. Moderator und Hörer sind sich gleichzeitig sowohl näher als auch ferner als in einer natürlichen Sprechsituation. Auch wenn Hörer den Sprecher nicht sehen können, erscheint er durch seinen „Sprechstil unmittelbar präsent“ (Bose 2016, S. 155). Es handelt sich um einen „künstlichen Dialog zwischen Moderator und Hörer“ und eine „nicht-ideale Sprechsituation“. (Vgl. ausführlich Wasian 2008, S. 77ff) Gesprochen wird unter besonderen Umständen: Der Moderator befindet sich meist allein (Ausnahmen: Doppel- und Mehrfachmoderation, Nachrichtenpräsentation, Kollegengespräch, Studio-Interview) im Sendestudio, spricht umgeben von Computern, Bildschirmen und Sendetechnik über ein Mikrofon zu einem Hörer, den er weder sieht noch hört, und präsentiert vorbereitete Inhalte auf Basis von schriftlich vorgeformten Texten, wobei seine Stimme von einem sogenannten Musikbett instrumentell unterlegt sein kann und er im Fall eines sogenannten Selbstfahrer-Studios parallel zum Sprechen die Sendetechnik bedient, also seine „Sendung fährt“.

„Massenmediale Kommunikation ist technisch und institutionell vermittelte, komplex organisierte öffentliche Kommunikation mit großer räumlicher und gesellschaftlicher Reichweite. Sie ist gekennzeichnet durch weitgehend fehlende Interaktivität, durch Indirektheit und Asymmetrie zwischen professionellen Kommunikatoren und einem heterogenen, dispersen Publikum.“ (Bose 2016, S. 155)

Alles in Allem befindet sich der Moderator also in einer recht unnatürlichen Sprechsituation, in der er aber möglichst natürlich sprechen soll. An Stimme und Sprechweise werden daher gewisse Anforderungen gestellt: Aus Sicht von Radioschaffenden sollte eine Radiostimme angenehm, natürlich und authentisch sein, zu

Senderidentität, Format und Hörerzielgruppe passen sowie einen unverwechselbaren Wiedererkennungswert haben. Auch Radiohörer wünschen sich eine angenehme und natürliche Stimme, mit der sie sich identifizieren und wohlfühlen können. Über die Stimme machen sich Hörer eine bildhafte Vorstellung vom Sprecher. Die Stimme sollte außerdem zum Weiterhören einladen und das Hörverstehen erleichtern. Für im Hörfunk tätige Sprecherzieher stehen bei der Aus- und Weiterbildung von Sprecherstimmen ein physiologischer Stimmgebrauch und eine breite Ausdrucksfähigkeit mit dem Ziel einer leistungsfähigen und wirkungsvollen Stimme im Vordergrund. Die Anforderungen an Radiostimmen aus der Perspektive von Machern, Hörern und Ausbildern werden im Folgenden behandelt.

2.5.1 Radiostimme aus Sicht der Radiomacher

Die Stimme gilt als Erfolgsfaktor, Markenzeichen und Wiedererkennungsmerkmal eines Moderators und damit auch des Radiosenders, für den er arbeitet. Die Stimme ist „soziales Bindeglied zwischen Sender und Hörer“ (Wasian 2008, S. 100), über sie erfolgt Hörerbindung, sofern sich der Hörer mit der Stimme identifizieren und wohlfühlen kann. Wasian (2008) befragte in seiner Untersuchung zur Veränderung der Moderationskultur im Formatradio Senderverantwortliche zu den gewünschten Eigenschaften ihrer Moderatoren. In Bezug auf Stimme, die er der Sachkompetenz eines Moderators zuordnet, wünschten sich die Experten eine „angenehme, wiedererkennbare Stimme“, mit der sich der Hörer im Idealfall „im kommunikativen Umfeld einer Radiosendung willkommen, geborgen, eventuell als Teil des Geschehens“ fühlt. (Vgl. Wasian 2008, S. 100) Die Befragung ergab weiter, dass es keine „richtige oder falsche Radiostimme“ gibt, sondern „nur Stimmen, die sich für bestimmte Themen, Sendungen und ganze Formate eignen bzw. nicht eignen.“ (Wasian 2008, S. 100) Demnach sollte die Stimme eines Moderators „sympathisch und angenehm klingen [...], im Einklang mit dem Format und der Strategie des Senders stehen und an die Zielgruppe angepasst sein.“ (Wasian 2008, S. 101) Je nach Ausrichtung und Zielsetzung des Senders könnten aber auch eher „schräge“ und „reißerische“ Stimmen gefallen, wenn sie mit ihrem hohen Wiedererkennungswert z.B. in polarisierenden Sendungen als Eckpunkte im Programm oder im Rahmen von Doppelmoderationen eingesetzt werden. (Vgl. Wasian 2008, S. 101f) Neben Format und Zielgruppe sollte die Stimme ebenso dem jeweiligen Thema gerecht werden und Sprechersituation wie auch Intention angemessen sein. Es zählt die passende stimmlich-

sprecherische Gestaltung im konkreten Kontext: Während sachliche und ernste Themen eine Moderationsstimme erfordern, „die selbst ernst und zurückgenommen anmutet und eine langsame bis mittlere Sprechgeschwindigkeit mitbringt, aber nicht traurig, bemitleidend oder niedergeschlagen und damit wertend wirkt“ (Wasian 2008, S. 102), darf die Stimme für „bunte, fröhliche, erfreuliche und lustige Themen [...] ausgelassen, dynamisch, stark betont, schnell und facettenreich, aber nicht schreiend oder übertrieben“ (Wasian 2008, S. 102) sein.

„Abhängig von Thema und der Intention des Moderators ist daher immer die dramaturgische Verhältnismäßigkeit hinsichtlich der Lautstärke, Sprechhöhe, Geschwindigkeit, Betonung, Anmutung, Stimmung, Dynamik und Satzmelodie zu wahren. Dabei hat der Einsatz der Sprache variantenreich und dramaturgisch durchdacht zu erfolgen, um auf Seiten der Hörer keine Langeweile aufkommen zu lassen.“ (Wasian 2008, S. 103)

Mücksch (2015) befragte Programmchefs öffentlich-rechtlicher und privater Radiosender zu ihren Idealvorstellungen von Radiostimmen und den entscheidenden Kriterien bei der Auswahl ihrer Moderatoren. Auch diese Studie führte zu dem Ergebnis, dass es für die meisten der Befragten DIE ideale Radiostimme nicht gibt, die Eignung einer Stimme vom Senderkontext abhängt, d.h. „die Stimme immer zum Format, zur Zielgruppe, zur Musik und vor allem zur Persönlichkeit der Moderator/inn/en passen muss“ (Mücksch 2015, S. 190). Das von einigen Programmchefs erwähnte und als „tief, warm und resonanzreich“ beschriebene „klassische Idealbild“ einer Radiostimme werde nach Ansicht der Befragten in der heutigen Zeit kaum noch gefordert und spiele, wenn überhaupt, bei Nachrichten und Wortprogrammen eine Rolle. (Vgl. Mücksch 2015, S. 190) Auch Bose (2016) stellt fest, dass in früheren Jahren eher Radiosprecher „mit ausgebildeten, klangvollen (eher dunklen) Stimmen und Standardaussprache bevorzugt wurden“, wohingegen heutzutage „vielfach (scheinbar) unausgebildete Stimmen zu hören [sind], mehr oder weniger stark geräuschhaft bis pathologisch-angestrengt (gepresst, rau), auch mit deutlichen dialektalen Anklängen.“ (Bose 2016, S. 167). Untersuchungen zur stimmlichen Ästhetik in aktuellen Morningshows von Bose und Finke (2016) lassen ebenfalls eine Abkehr vom „bisherige[n] Stimmideal der ausgebildeten Radiostimme“ erkennen, hin zu einer Art „wirkliche[n] oder inszenierte[n] ‚Unprofessionalität‘“ (Bose und Finke 2016, S. 87). Ein denkbarer Grund für diese Entwicklung: Radiomacher würden sich auf diese Weise mehr Authentizität und Hörernähe versprechen, „da die Moderatoren nicht als speziell ausgebildete Sprecher erscheinen, sondern als ‚einer wie ihr‘.“ (Bose 2016, S. 167; zur veränderten Ästhetik von Radiostimmen in Morning Shows Vgl. Bose und Finke 2016,

S. 86f) Bei der Moderatorenauswahl legten die von Mücksch (2015) befragten Programmchefs Wert auf Stimme und Sprechweise, die stimmliche Qualifikation allein war aber weniger entscheidend als der Gesamteindruck der Persönlichkeit. Auch wenn die Stimme ein relevantes Kriterium ist, war für die Radiomacher die Authentizität (Glaubwürdigkeit) das wichtigste Kennzeichen eines guten Moderators. Außerdem spielten Persönlichkeit, Natürlichkeit, Unverwechselbarkeit, eine angemessene Ansprechhaltung sowie die Kongruenz von Inhalt und Form eine wichtige Rolle (Vgl. Mücksch 2015, S. 190ff) Als Grundvoraussetzung für ihre Moderatoren nannten die Radioexperten „eine authentische Persönlichkeit, zu welcher stimmlich-sprecherische, journalistische und unterhalterische Fähigkeiten gehören“ (Mücksch 2015, S. 193).

Die Herausforderung besteht für den Moderator also darin, in der bereits geschilderten künstlichen Sprechsituation möglichst natürlich zu sprechen und dabei mehr oder weniger vorformulierte Texte „situationsadäquat, textadäquat und Hörerbezogen zu transportieren, sodass gleichzeitig die Information und Haltung des Moderators beim Hörer ankommt.“ (Heitwerth und Hillegeist 2010, S. 171) Eine angemessene, natürliche und persönliche Ansprechhaltung kann durch Inhalts-, Partner- und Situationsbezug erreicht werden. Hörerorientierung und intentionales Bewusstsein machen das Sprechen authentisch. Der Sprecher ist sich seiner Sprechabsicht bewusst, d.h. weiß, was er mit seinem Sprechen beim Hörer erreichen will. (Vgl. Heitwerth und Hillegeist 2010, S. 176) Zielgerichtetes Sprechen erhöht die gesamte Körperresonanz, das zentrale Nervensystem sendet Impulse aus und befähigt den Körper zu einem optimalen Sprechausdruck – die Präsenz am Mikrofon wird gesteigert. (Vgl. Tormin 2018, S. 75; Vgl. Kapitel 2.4.4) Grundsätzlich hilft, wie bei jedem Rede- oder Gesprächsanlass, die Analyse der Sprechsituation anhand folgender neun Faktoren: Denn *WAS/WIE (Sprachliches Zeichen)* gesagt wird, hängt davon ab *WER (Sender)*, *ZU WEM (Empfänger)*, *WORÜBER (Inhalt)*, *WANN (Zeit)*, *WO (Ort)*, *WARUM (Anlass)* und *WOZU (Zweck)* spricht. (Vgl. „Sprechsituationsmodell“ nach Geißner 2000, S. 97) Der Moderator macht sich die konkrete Sprechsituation bewusst, spricht den Hörer direkt an und bezieht seine möglichen Reaktionen mit ein:

„Dies ermöglicht es dem Moderator, sich trotz der künstlichen Lebenswelt des Hörfunkstudios auf die Zielgruppe zu konzentrieren, angemessen zu moderieren und den Zuhörer wirklich zu erreichen [...]. Damit verändert sich seine Art der Ansprache und wird natürlich, so als stände man als Moderator einem leibhaftigen Gesprächspartner gegenüber.“ (Wasian 2008, S. 71f)

Eine angemessene Ansprechhaltung kann auch „nach dem Prinzip des ‚gestischen Sprechens‘, z.B. durch die Entwicklung möglichst konkreter, klarer Vorstellungen und Aktivierung entsprechender Erlebnisinhalte“ (Bose 2010, S. 43) erreicht werden. Heitwerth und Hillegeist (2010) stellen zum authentischen Sprechen in den Medien fest: Moderatoren sind keine Schauspieler, die in eine fremde Rollen schlüpfen, sondern vielmehr „reflektierte Sprecher“, die ihre eigene Person unter Einhaltung der Formatvorgaben einbringen und dabei auf eigene Erfahrungen und Wahrnehmungen zurückgreifen. „Ausgehend von der reflektierten Auseinandersetzung mit Erlebtem, bekommt die Gestaltung die angemessene Lebendigkeit und Emotionalität.“ (Heitwerth und Hillegeist 2010, S. 177) Inhalts-, Partner- und Situationsbezug beeinflussen also die Ansprechhaltung, „die geplante Intention und die innere Einstellung wirken sich demnach unmittelbar auf die sprecherische Realisierung aus“ (Heitwerth und Hillegeist 2010, S. 177). Gefragt ist eine direkte, persönliche Ansprechhaltung zu einem einzelnen Hörer mit einer dem Inhalt angemessenen Lautstärke, „diese Exklusivität der Ansprache [schafft] letztendlich die Wirkung, dass sich sowohl die Allgemeinheit als auch jeder für sich individuell, angesprochen fühlt.“ (Wasian 2008, S. 72)

Zu Authentizität und Natürlichkeit sollen abschließend noch zwei Aspekte erwähnt werden: Eckert und Laver (1994) bemerkten bei ihren Untersuchungen zu Stimme eine Art „Medieneffekt“, der dazu führen kann, dass manche Personen mit einer veränderten „Mikrofonstimme“ sprechen, sobald sie wissen, dass ihre Stimme aufgenommen wird. (Vgl. Eckert und Laver 1994, S. 152) Einen ähnlichen Effekt kann es nach Ansicht der Verfasserin auch im Radio geben, wenn Sprecher beim Mikrofonsprechen (bewusst oder unbewusst) von ihrer Sprechstimme in ihre Sprecherstimme bzw. „Radiostimme“ wechseln. Bose (2016) stellt fest, dass Stimmen im Hörfunk „[m]ittels Formatvorgaben und technischer Veränderungen zu ‚Radiostimmen‘ perfektioniert und vereinheitlicht“ werden und so eine „Pseudo-Authentizität“ entsteht. Der individuelle Stil des Sprechers werde dadurch eingeschränkt und stattdessen ein ‚Genre-Sprechstil‘ produziert, „der die Aufmerksamkeit des Radiohörers beansprucht und ihm die rasche Wiedererkennung einer bestimmten Sendung (in einem bestimmten Sender) ermöglicht.“ (Bose 2016, S. 168; Vgl. Bose und Finke 2016, S. 86; zu Hör-/Sprechmustern im Radio Vgl. Wachtel 2009, S. 33ff; zu sprach- und sprechstilistischen Mustern von Sendungen und Sendern Vgl. Geisser 2000, S. 186ff; zu Sprechausdrucksmustern in Radioberichten Vgl. Finke 2015; zu Sprechstilen im Radio Vgl. Sendlmeier 2005)

2.5.2 Radiostimme aus Sicht der Radiohörer

„Erfolgreiche Sender verfügen über ebensolche Moderatoren, mit denen sich die Hörer identifizieren können und deren Stimmen sie jederzeit wiedererkennen und sie so an das jeweilige Programm binden.“ (Wasian 2008, S. 100) Über ihre Stimme vermitteln Moderatoren nicht nur Information und Emotion, sie schaffen auch Nähe und Bindung, die Stimme wird für Hörer zum Wiedererkennungsmerkmal und Identifikationsmittel. „Die Stimme fungiert als Transportmittel auf dem Weg zum Hörer, dabei entscheidet dieser, ob er diesen Weg mitgehen möchte oder nicht, bzw., ob er eine Stimme als angenehm empfindet oder nicht.“ (Wasian 2008, S. 100)

Untersuchungen zur Attraktivität von Radiomoderatoren von Lindner-Braun (1998) zeigten, dass die Stimme mit deutlichem Abstand das wichtigste und häufigste Erkennungsmerkmal eines Programms ist und dass Hörerbindung auch über das Interesse an den Moderatoren entsteht. (Vgl. Lindner-Braun 1998, S. 175) Die Studie ergab weiter, dass vier Variablen den Erfolg eines Moderators beim Publikum bestimmen, allen voran die moralische Glaubwürdigkeit, gefolgt von Sympathie, Kompetenz und Autorität. (Vgl. Lindner-Braun 1998, S. 188) Gebauer (2015) untersuchte anhand von Morning Show-Moderationen, welche Erwartungen Hörer an Radiomoderatoren haben. Ähnlich wie bei Radioschaffenden wünschten auch sie sich unterhaltsame und wiedererkennbare Moderatoren, die sich authentisch und natürlich verhalten. „Die Bedeutung der Stimme hinsichtlich der Hörerbindung zeigt sich in dem Wiedererkennungswert und einer damit verbundenen Vertrautheit in Bezug auf individuelle Moderatorenstimmen.“ (Gebauer 2015, S. 214) Neben Unverwechselbarkeit der Stimme, Natürlichkeit, Authentizität und Vertrautheit spielte auch hier wieder die Situationsangemessenheit eine Rolle für die Gefallensurteile. (Vgl. Gebauer 2015, S. 205)

Radiohörer machen sich über die Stimme ein Bild vom Sprecher, sie bekommen eine „erste Vorstellung vom Moderator, unabhängig vom gesprochenen Wort. Die Stimme ist das erste Persönlichkeitsmerkmal des Moderators, das der Hörer erfährt.“ (Wasian 2008, S. 101) Über die Stimme entsteht bei den Hörern ein „Gesamteindruck über die Sprecherpersönlichkeit [...], aufgrund dessen sie sehr schnell z.B. auf Herkunft, Alter und Aussehen des Sprechers und seine aktuelle Stimmung schließen,“ wobei diese Einordnung „vor einem situativen, historischen und kulturellen Horizont von Traditionen, Praktiken, Medien, Kultur- und Kunstformen“ (Bose 2016, S. 165) geschieht. Ihre Wahrnehmung verknüpfen Hörer dabei mit ihren eigenen Assoziationen, Erinnerungen,

Vorstellungen und ordnen Sprechausdrucksmuster sowie Persönlichkeitseigenschaften zu. (Vgl. Bose 2016, S. 165 zum „Physiognomischen Radioexperiment“ von Karl Bühler 1931) Untersuchungen zur bildhaften Vorstellung von Radiomoderatoren, für die ein Phantombildprogramm eingesetzt wurde, zeigten zum Beispiel, dass Radiosprecher mit einer tieferen Stimmlage (vor allem Männer), einer schnelleren Sprechweise sowie einem hohen Anteil steigend-fallender Konturen als attraktiv beurteilt wurden. Sprecher mit einem bewegten Tonhöhenverlauf wurden als sportlicher, jünger und insgesamt agiler eingeschätzt. (Vgl. Sendlmeier 2012, S. 111f) Wittlinger und Sendlmeier (2005) untersuchten Stimme und Sprechweise erfolgreicher Frauen in den Medien. Sie stellten fest, dass Sprecherinnen mit einer mittleren, aber nicht zu tiefen Sprechstimmlage, einem melodiosen Tonhöhenverlauf, einem höheren Energieschwerpunkt bei der Stimmqualität und einer erhöhten Sprechgeschwindigkeit von Hörern positiver, sympathischer und aktiver eingeschätzt wurden. (Vgl. Wittlinger und Sendlmeier 2005, S. 115) Beim Stimmklang bekamen „Sprecherinnen mit sehr angespannten oder auch sehr entspannten Stimmen [...] eher negative Eigenschaften zugesprochen. Auch [...] Rauigkeit und Zittern beeinflussten die Einschätzung der Hörer.“ (Wittlinger und Sendlmeier 2005, S. 105) Grundsätzlich ist die Wahrnehmung einer Radiostimme subjektiv und mit persönlichen Erfahrungen, Erwartungen und Prägungen des Hörers verknüpft (Vgl. Mücksch 2015, S. 172), das individuelle Hörgedächtnis wirkt sich direkt auf das ästhetische Urteil aus. (Vgl. Lämke 2017, S. 170f und Kapitel 2.1.2)

Stimme und Sprechweise beeinflussen auch die Hörverständlichkeit im Begleitmedium Radio. Hörer haben nur eine Chance das Gesprochene zu verstehen und müssen es direkt beim ersten Hören verarbeiten. Wie bei jeder Form mündlicher Kommunikation spielen daher hörerbezogetes Sprechdenken und äußerungsbezogenes Hörverstehen eine wichtige Rolle. (ausführlich zu Sprechdenken und Hörverstehen Vgl. Geißner 2000, S. 115ff; Vgl. Wachtel 2009, S.18ff; Vgl. Pabst-Weinschenk 2011) „Moderationen müssen kurz, prägnant, verständlich, einprägsam, informativ und/oder unterhaltsam sein. Es gilt Überflüssiges zu vermeiden.“ (Wasian 2008, S. 68) Für die Stimme des Sprechers gilt:

„Hörer lassen sich überhaupt nur auf die Verarbeitung längerer und abstrakterer Redepassagen ein, wenn der Gesamteindruck der Stimme und Sprechweise positiv ist. Klingt die Stimme nicht angenehm und wird die Verständlichkeit etwa durch merkwürdige oder gar falsche Betonung zusätzlich erschwert, so schalten Hörer schon nach wenigen Sätzen auf ein anderes Programm oder sie hören einfach nicht mehr zu und schweiften mit ihren Gedanken ab.“ (Sendlmeier 2005, S. 3)

Von Bedeutung für die Verstehens- und Behaltensleistung im Radio sind daher eine „hörverständliche Sprache und eine zum Zuhören einladende Sprechweise“ (Bose 2016, S. 160). Das sogenannte „Schreiben fürs Sprechen“ wie auch das „Sprechen fürs Hören“ erfolgen nach besonderen Regeln. (ausführlich hierzu Vgl. z.B. Pabst-Weinschenk und Wachtel 2011; Wachtel 2009; Wachtel 2003; Pawlowski 2004; Lotzmann 1999, S. 232ff) Hörverständliches Sprechen wird u.a. erreicht durch eine sinnvermittelnde sprecherische Gliederung und Betonung, ein angemessenes Sprechtempo, einen natürlichen Sprechstil mit konkreter Ansprechhaltung und Verwenden von Standardaussprache. (ausführlich zu Hörverständlichkeit im Radio Vgl. Bose 2016, S. 159ff; zu Praktischer Medienrhetorik Vgl. Bose 2016, S. 172ff; Einfluss der Prosodie auf Hörverständlichkeit Vgl. Apel 2010, S. 56f; zu Stimme und Sprechweise in Radionachrichten Vgl. Schubert und Sendlmeier 2005) Neben Auswahl der Inhalte, Aufbau des Textes, sprachlicher Gestaltung und Präsentation kann bereits auch die Gestaltung des Manuskriptes Verständlichkeit und Wirksamkeit des Gesprochenen erhöhen. (Vgl. Pawlowski 2015, S. 67ff zu Ciceros Systematik der Rederhetorik; S. 75ff zu Schreiben fürs Sprechen; S.81ff zu Strukturiertes Aufschreiben und Stichwortzettel)

2.5.3 Radiostimme aus Sicht der Sprecherzieher

Die sprecherzieherische Ausbildung im Hörfunk konzentriert sich nach Nebert (2010) in erster Linie auf vier Bereiche: Sie erfolgt auf inhaltlicher, rhetorisch-sprachlicher (Wortwahl, Sinnschritte, Stil), prosodischer (Intonation) sowie stimmlicher Ebene. (Vgl. Nebert 2010, S. 86) Da in der vorliegenden Arbeit die Stimme untersucht wird, soll im Folgenden allein letztgenannter Bereich näher ausgeführt werden. Auf stimmlicher Ebene stehen physiologische und ästhetische Kriterien im Mittelpunkt, d.h. die Prävention von Stimmstörungen, die Schulung der stimmlichen Sensibilität und des Sprechausdrucks. (Vgl. Nebert 2010, S. 86) Die Ausbildung der Sprecher „erfolgt in der Regel individuell, und es werden für jede Person spezifische Arbeitsfelder bearbeitet. Der Schwerpunkt liegt [v.a.] auf der physiologischen Phonation und [...] auf einer breiten Ausdrucksfähigkeit.“ (Nebert 2010, S. 86) Ziel ist eine leistungsfähige (physiologischer Stimmgebrauch) und wirkungsvolle (bewusster Einsatz stimmlicher Mittel) Stimme. (Vgl. Seidner und Wendler 2005, S. 96; Vgl. Kapitel 2.1.5 und Kapitel 2.4.4) Wie bereits erläutert fallen ästhetische Urteile sowie Bewertungen von Stimmen subjektiv aus (Vgl. Kapitel 2.1.2) und sind „vor allem durch die Übertragung des Sprechvorgangs („funktioneller

Nachvollzug'), die Erfahrungen und die situativen Bedingungen des Hörenden gekennzeichnet.“ (Nebert 2010, S. 86; Vgl. Eckert und Laver 1994, S. 5) Um in der Sprecherausbildung stimmliche Leistungen dennoch einschätzen und beurteilen zu können, benötigen Sprecherzieher – ebenso wie Radiosprecher selbst – nachvollziehbare Anhaltspunkte, die das Gesamtphänomen Stimme beschreiben, „über ein reines Gefallensurteil hinausgehen und Hinweise für die weitere stimmliche Entwicklung geben“ (Nebert 2010, S. 86). Da eine rein objektive Bewertung nicht erreicht werden kann, soll dies mit Hilfe einer „Kategorisierung im Sinne einer Intersubjektivierung angestrebt [...] werden.“ (Nebert 2010, S. 87) Für die Beurteilung stimmlicher Leistungen in der Hörfunkausbildung nennt Nebert (2010) folgende sechs Bereiche: Betrachtet werden körperliche Kriterien (Haltung, Atmung, Mittelkörperspannung), stimmliche Kriterien (Sprechstimmlage, Resonanz, Stimmsitz, Klangfarbe) und artikulatorische Kriterien (dialektale Auffälligkeiten, rückverlagerte Artikulationsstellen, Artikulationspräzision, Nebengeräusche). Außerdem stehen die Beherrschung der Gestaltungsmittel (Intonation, Sprechtempo, Textadäquatheit), situationsangemessene Realisierung (Ansprechhaltung, Ausdrucksgestaltung) sowie der Gesamteindruck im Fokus. (Vgl. Nebert 2010, S. 87ff)

Auch wenn **körperliche Kriterien** im Radio nicht sichtbar sind, wirken sie sich auf die Stimme aus und spielen für die Stimmqualität eine entscheidende Rolle. Körperliche Spannungsverhältnisse beeinflussen die Art der Stimmgebung und die Spannung der Kehlkopfmuskulatur. Angestrebt wird eine „Eutonie des gesamtmuskulären Zustandes, um eine ausgeglichene Spannung und damit eine zunächst physiologisch entspannte Phonation zu erreichen.“ (Nebert 2010, S. 87) Hierbei wird auf folgende Punkte geachtet: auf einen festen Stand bei elastisch aufgerichteter Körperhaltung bzw. eine aufrechte Sitzhaltung (Vgl. Kapitel 2.4.4 Physiologische Haltung), auf die Stellung von Becken, Schultern und Kopf, sowie auf eutone Spannungszustände des Vokaltraktes, um Unter- oder Überspannungen im Halsbereich auszuschließen. (Vgl. Nebert 2010, S. 87) Bei der Phonation gilt die kostoabdominale, d.h. kombinierte Bauch-Zwerchfell-Flankenatmung als ideal (Vgl. Kapitel 2.4.4 Physiologische Atmung), wohingegen die „im Radio verstärkt wahrnehmbar[e] Hochatmung“ (Nebert 2010, S. 87) vermieden werden sollte. Der Anblasedruck bei der Stimmgebung wie auch die Modulationsfähigkeit können über die Atemstütze bzw. den Atemstützvorgang bei ausgeprägter Mittelkörperspannung optimiert werden. „Unterspannungen führen hier in der Praxis häufig zu pathologischen

Vokaleinsätzen. Letztlich sollte die eutone Körperanspannung [...] Ausgangseinstellung sein, um eine situativ angemessene Realisation zu finden.“ (Vgl. Nebert 2010, S. 87)

Bei der **Beurteilung stimmlicher Kriterien** wird besonders auf die Sprechstimmlage (angemessen vs. zu hoch/tief), die Klangfülle (Resonanz), den Stimmsitz, die Klangfarbe (ausgeglichen vs. zu hell/dunkel) und den „Registerausgleich (keine Registerbrüche, kein übermäßiges ‚Abschlussknarren‘)“ geachtet. (Vgl. Nebert 2010, S. 87) Die Lautstärke ist „für das medienvermittelte Sprechen nicht relevant, umso mehr beeinflusst [jedoch] die Lautheit den Höreindruck“ (Nebert 2010, S. 88). Die Lautstärke einer Stimme kann beim Mikrofonsprechen bei Bedarf durch Pegelausgleichung (Optimod) technisch optimiert werden. Wird jedoch mit einer unangemessen lauten Stimme dauerhaft ins Mikrofon gesprochen, kann die Stimme angestrengt und unangenehm wirken, da sich die erhöhte Anspannung in der Stimme des Sprechers auf den Hörer übertragen kann. (Vgl. Kapitel 2.3.3 Lautheit und Kapitel 2.4.1) Sendlmeier und Siegmund (2005) stellten bei ihrer Untersuchung von Sprechstilen in Radiosendern fest, dass der „Einsatz von Verfahren zur Signalmanipulation [...] die Wahrnehmung von Klangeigenschaften“ beeinflusst. „Stark komprimierte Signale werden als druckvoll beurteilt. Nicht manipulierte Signale werden hingegen mit dem Attribut natürlich bewertet.“ (Sendlmeier und Siegmund 2005, S. 188) Lotzmann (1999) bezeichnet zu lautes Mikrofonsprechen als grundsätzlich tabu und stellt gleichzeitig fest, dass auch zu leises Mikrofonsprechen trotz Pegelausgleich problematisch für die Vermittlung von Informationen werden kann. „Abhilfe ist dadurch zu schaffen, da[ss] Körperspannung und Artikulationsschärfe trainiert werden.“ (Lotzmann 1999, S. 235)

Bei der **Beurteilung artikulatorischer Kriterien** liegt besonderes Augenmerk auf der Verwendung der Standardaussprache und auf der Artikulationsbasis, da sie den Klang der Stimme maßgeblich beeinflusst. (Vgl. Kapitel 2.3.5) „In der Praxis sind für die Artikulation häufig zu geringe Kieferöffnungswinkel und rückverlagerte Artikulationsstellen, aber auch pathologische Vokaleinsätze zu beobachten.“ (Nebert 2010, S. 88) Dialektale Auffälligkeiten treten v.a. in Form von Vokalverfärbungen, Entstimmlichungserscheinungen, Lautassimilationen sowie Lautsubstitutionen und Sigmatismen („Lispeln“) auf. Auf eine mangelnde Artikulationspräzision, die häufig auf ein „nicht bewältigte[s] Sprechtempo“ zurückzuführen ist, wird ebenso geachtet wie auf störende Artikulationsnebengeräusche (z.B. Schmatzen). (Vgl. Nebert 2010, S. 88)

Bei der **Beherrschung der Gestaltungsmittel** geht es um das erforderliche sprecherische „handwerklich[e] Können [...], um die Kommunikativität durch die Ansprechhaltung, die angemessene Intonation und Prosodie zu erreichen“ (Nebert 2010, S. 88). Ziel ist das Erlernen und Abrufen von stimmlichen und sprecherischen Gestaltungsmitteln, die der Sprecher mit direktem, situativem Bezug, textadäquat und intentional einsetzen kann. Beispielhaft sind hier für die „Moderation eine größere stimmliche Repertoirebreite, aber auch größere Variationen von Melodie, Dynamik und Temporalität“ (Nebert 2010, S. 88) zu nennen. Hierbei spielen die bereits erwähnte **situationsangemessene Realisierung** (Ansprechhaltung, Ausdrucksgestaltung) sowie der **Gesamteindruck** eine Rolle (Vgl. Nebert 2010, S. 87ff; Vgl. Kapitel 2.5.1)

3 EMPIRISCHE UNTERSUCHUNG

Fragestellungen, Erfahrungswerte und Erkenntnisgewinn sind drei charakterisierende Merkmale einer empirischen Untersuchung: „In ihrem Verlauf werden systematisch *Erfahrungsdaten* erhoben und ausgewertet, um daraus Rückschlüsse zu ziehen. (...) [Es] sollen *Erkenntnisse* über einen Gegenstandsbereich im Hinblick auf bestimmte *Fragen* und *Ziele* gewonnen werden.“ (Beller 2016, S. 10) In dieser Arbeit werden zwölf Radiostimmen auditiv und akustisch analysiert, um zu ergründen, welche stimmlichen Eigenschaften eine angenehme Stimme bewirken. Um Ablauf und Durchführung der Untersuchung nachvollziehbar zu machen, werden nun Untersuchungsgegenstand, Untersuchungsmaterial und Untersuchungsmethoden dargestellt.

3.1 Untersuchungsgegenstand

Forschungsgegenstand der vorliegenden Arbeit ist die Wahrnehmung, Beschreibung und Wirkung von Radiostimmen: Es wird untersucht, welche stimmlichen Kriterien für den Eindruck bzw. die Einschätzung einer Radiostimme als angenehme Stimme relevant sind. Geprüft werden soll, welche stimmlichen Merkmale ausschlaggebend dafür sind, dass Hörer eine (Radio-) Stimme als angenehm wahrnehmen und empfinden, und ob es sich dabei um Parameter handelt, die der Sprecher aktiv beeinflussen kann. Ziel ist es, mögliche Zusammenhänge zwischen stimmlichen Merkmalen und dem Gesamteindruck „angenehme Stimme“ zu identifizieren, um bereichernde Erkenntnisse für die Konzeption

von Stimmtrainings im Hörfunk zu gewinnen. Sprecherzieher könnten in Air-Checks, Einzelcoachings und Seminaren diese stimmlichen Kriterien besonders berücksichtigen und gemeinsam mit Radiosprechern gezielt an einer angenehmen Stimme arbeiten.

Die Untersuchung konzentriert sich ausschließlich auf die Analyse von „*Stimme*“, d.h. auf stimmliche Kriterien. Die Sprechweise ist, auch wenn sie den Gesamteindruck einer Stimme maßgeblich mit beeinflusst, nicht Gegenstand dieser Untersuchung. Diese, im Grunde nur theoretisch mögliche Abgrenzung wurde bewusst getroffen, um einerseits den Umfang der Analyse auf den Rahmen einer Masterarbeit zu begrenzen und andererseits das Augenmerk allein auf stimmliche Kriterien und ihre Wirkung richten zu können. (Vgl. Kapitel 2.2 und Kapitel 2.3) Als „*angenehme Stimme*“ wird in dieser Arbeit das Ideal einer anstrengungslosen, klangvollen, klaren und leistungsfähigen Stimme verstanden und im Sinne von „wohltuend, eine positive Empfindung auslösend“ sowie „kein Missempfinden oder Unbehagen auslösend“ verwendet. (Vgl. Kapitel 2.4) Die Untersuchung wird in den Kontext Radio gesetzt, indem die stimmlichen Anforderungen an Radiosprecher sowie die Erwartungen von Radioschaffenden und Radiohörenden an „*Stimmen im Radio*“ berücksichtigt werden, wobei der Fokus in dieser Untersuchung auf dem Aspekt „mit der Stimme wohlfühlen“ (angenehme Stimme) liegt. Um den Transfer zur beruflichen Praxis und zur Ausbildung von Hörfunksprechern herzustellen, erfolgt die Betrachtung entsprechend der Themenstellung auf stimmlicher Ebene, beurteilt werden in erster Linie stimmliche und artikulatorische Kriterien. Dies geschieht aus sprecherzieherischer Perspektive mit klarem Ziel: der Ausbildung einer leistungsfähigen und wirkungsvollen Radiostimme. (Vgl. Kapitel 2.5)

3.1.1 Forschungsfragen

Folgende Fragestellungen sollen in dieser Untersuchung beantwortet werden:

1. Welche stimmlichen Kriterien bewirken den Eindruck einer angenehmen (Radio-) Stimme bzw. könnten für eine angenehme Wirkung relevant sein?
2. Handelt es sich dabei um Kriterien, die vom Sprecher beeinflussbar sind?
3. Wie lassen sich die Erkenntnisse auf Stimmtrainings im Hörfunk übertragen?

3.1.2 Hypothesen

Ausgehend von den in Kapitel 2.3 beschriebenen stimmlichen Parametern inklusive ihrer Wahrnehmung und Wirkung sowie dem in Kapitel 2.4 dargestellten Stimmideal einer anstrengungslosen, klangvollen, klaren und leistungsfähigen Stimme, werden folgende Annahmen als Hypothesen aufgestellt. Zur Beantwortung der Forschungsfragen sollen die Hypothesen geprüft, d.h. bestätigt (verifiziert) oder widerlegt (falsifiziert) werden.

Hypothese 1: *Die Stimmhöhe ist für eine angenehme Wirkung einer Stimme relevant.*

Hypothese 1.1

Eine tiefe Sprechstimmlage wird als angenehm wahrgenommen.

Hypothese 1.2

Ein bewegter Tonhöhenverlauf wird als angenehm wahrgenommen.

Hypothese 1.3

Ein großer Tonhöhenumfang wird als angenehm wahrgenommen.

Hypothese 2: *Die Lautheit ist für eine angenehme Wirkung einer Stimme relevant.*

Hypothese 2.1

Eine angemessene (= mittlere) Lautheit wird als angenehm wahrgenommen.

Hypothese 3: *Der Stimmklang ist für eine angenehme Wirkung einer Stimme relevant.*

Hypothese 3.1

Eine klangvolle Stimme wird als angenehm wahrgenommen.

Hypothese 3.2

Eine ausgewogene (= mittlere) Klangfarbe wird als angenehm wahrgenommen.

Hypothese 3.3

Weiche und feste (= mittlere) Stimmeinsätze werden als angenehm wahrgenommen.

Hypothese 3.4

Eine klare Stimme wird als angenehm wahrgenommen.

Hypothese 3.5

Ein vorderer und ein mittlerer Stimmsitz werden als angenehm wahrgenommen.

Hypothese 4: *Die Artikulation ist für eine angenehme Wirkung einer Stimme relevant.*

Hypothese 4.1

Eine präzise Artikulation wird als angenehm wahrgenommen.

Hypothese 4.2

Eine ausgewogene (= mittlere) Sprechspannung wird als angenehm wahrgenommen.

3.2 Untersuchungsmaterial

Der Gesamtkorpus umfasst insgesamt zwölf Sprachaufnahmen von „Der Nordwind und die Sonne“, die für diese Untersuchung von zwölf Radiosprechern eingesprochen wurden. Die einzelnen Stimmproben sind jeweils ca. 40 Sekunden lang und bilden das Untersuchungsmaterial für die auditive und akustische Analyse. Welche Aspekte zu Sprechern, Text, Instruktion, Aufnahmesituation und Technik bei der Planung und Durchführung berücksichtigt wurden, wird im Folgenden aufgeführt.

3.2.1 Sprecher

Für die Untersuchung wurden sechs Radiosprecherinnen und sechs Radiosprecher einzeln in einem professionellen Tonstudio aufgezeichnet. Bei den Sprechern handelt es sich um Moderatoren und Nachrichtensprecher verschiedener Radiosender, die in der Mehrzahl auch als Off-Sprecher (für z.B. Werbung) tätig sind oder über entsprechende Erfahrungen verfügen. Ein homogenes Teilnehmerfeld, d.h. ausschließlich Moderatoren oder Nachrichtensprecher, wurde von der Untersuchungsleiterin als nicht erforderlich erachtet, da allein stimmliche Kriterien in ihrer Wahrnehmung und Wirkung analysiert werden und nicht die Sprechweise in Moderationen bzw. Nachrichten oder Sprechmuster im Hörfunk. Die Auswahl der teilnehmenden Sprecher erfolgte daher ohne Einschränkung. Es wurde allerdings auf einen ausgewogenen Anteil weiblicher und männlicher Stimmen geachtet. *Anm. der Verfasserin: Die genauen Angaben zu den Sprechern werden im Original der Arbeit dargelegt.* Die Teilnahme an dem Projekt erfolgte auf freiwilliger Basis, eine Einverständniserklärung wurde eingeholt. Die Namen der Sprecher wurden aus Datenschutzgründen anonymisiert.

3.2.2 Text und Instruktion

Zum Einsprechen wurde der Text „Der Nordwind und die Sonne“ gewählt, eine Fabel des altgriechischen Dichters Aesop. Es handelt sich dabei um einen Standardtext, der im Rahmen empirischer Untersuchungen von Stimme und Sprechweise häufig Verwendung findet. Die Wahl fiel bewusst auf einen einheitlichen und neutralen Text: Auf diese Weise sollte sichergestellt werden, dass für alle Sprecher gleiche Ausgangsbedingungen herrschen, dass für die späteren Analysen eine bessere Vergleichbarkeit besteht, dass Inhalt und Form des Textes so wenig Einfluss wie möglich auf die Hörer und ihre Bewertung im Rahmen der auditiven Stimmbeschreibung haben und dass „reine“ Sprachaufnahmen vorliegen, d.h. die Stimmproben nicht von einem Musikbett oder anderen akustischen Verpackungselementen unterlegt oder begleitet sind, wie es bei Sendemitschnitten von ausgestrahlten Moderationen der Fall sein kann. Festzustellen ist, dass es sich bei den Aufnahmen nicht um Spontansprache oder freie Rede, sondern eher um Lesesprache handelt, vergleichbar mit der Präsentation von Nachrichten.

Die Instruktion der Sprecher erfolgte in schriftlicher Form. Die Sprecher wurden vorab in Kenntnis gesetzt, zu welchem Zweck ihre Stimmprobe verwendet wird (Masterarbeit zum Thema Radiostimme) und in welcher Form (auditiv und akustisch) ihre Stimmen analysiert werden. Nähere Angaben zu Untersuchungsgegenstand und Forschungsfragen wurden vor den Aufzeichnungen nicht gemacht, um weder das Einsprechen noch spätere Ergebnisse zu beeinflussen. Die Sprecher wurden in der Instruktion gebeten, sich für die Vorbereitung ein paar Minuten Zeit zu nehmen und den Text anschließend im Tonstudio einzusprechen. (Vgl. Anhang 1, S. 123) Nach Abschluss aller Aufnahmen wurden persönliche Daten der Sprecher (Alter, Berufserfahrung, Sprecherische Ausbildung) und Angaben zum Einsprechen (Vorbereitung, Hilfsmittel beim Einsprechen) abgefragt. (Vgl. Anhang 2, S. 124)

3.2.3 Aufnahmesituation und Technik

Es wurde darauf geachtet, dass alle Aufzeichnungen unter gleichen Rahmenbedingungen stattfanden (Text, Instruktion, Raum, Technik): Alle Sprecher erhielten Text und Instruktion schriftlich per E-Mail. Alle Sprecher wurden im selben Tonstudio unter

Anwesenheit desselben Produzenten aufgezeichnet. Bei allen Aufnahmen wurden ein Großmembran-Mikrofon (Rode NT2), digitaler Kompressor (Jünger D02), Röhrenvorverstärker (dbx 376), Pult (YAMAHA 1000) sowie Plug-Ins (Sonnox Oxford Inflator; L2 Waves) verwendet. Die Audiodateien blieben weitgehend unbearbeitet (Ausnahme: leichte Kompression des Signals) und wurden im wav-Format gespeichert, um eine verlustreiche Komprimierung der Daten (z.B. beim Umwandeln in mp3-Format) zu verhindern. Zur Aufnahmesituation ist anzumerken, dass den Sprechern Tonstudio wie auch Produzent als Arbeitsumfeld bekannt sind und sie das Einsprechen von Texten im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit kennen. Es handelt sich jedoch nicht um das gewohnte Sendestudio, in dem die Sprecher regelmäßig ihre Sendungen moderieren oder Nachrichten präsentieren. Dennoch wird davon ausgegangen, dass die Aufnahmesituation keinen Einfluss auf Sprecher (z.B. Aufregung) und ihre Stimme hatte.

3.3 Untersuchungsmethoden

Die Untersuchung setzt sich aus zwei Methoden zusammen. Im ersten Schritt erfolgte eine auditive Analyse, bei der die zwölf Stimmen anhand eines Kriterienkatalogs beschrieben wurden. Im zweiten Schritt wurden die Stimme akustisch mit Hilfe der Computersoftware PRAAT analysiert. Die Methoden wurden miteinander kombiniert, um die subjektiv gewonnenen Eindrücke der auditiven Stimmbeschreibung (perzeptive Analyse) mit den objektiv gemessenen Daten der Computeranalyse (apparative Analyse) ergänzen und vergleichen zu können. Das methodische Vorgehen wird nun transparent gemacht und Erhebung, Aufbereitung sowie Auswertung der Daten näher beschrieben.

3.3.1 Datenerhebung I – Auditive Analyse mit Kriterienkatalog

Die auditive Analyse wurde als auditive Stimmbeschreibung mit Hilfe eines modifizierten Kriterienkatalogs durchgeführt. Im Rahmen einer anonymisierten Online-Befragung hörten Stimmexperten alle zwölf Sprachaufnahmen und beschrieben auditiv Gesamteindruck, Wirkung und ausgewählte Einzelmerkmale der Stimmen. Der Kriterienkatalog basiert auf dem Merkmalskatalog zur Sprechausdrucksbeschreibung von Bose (2003) und wurde an Untersuchungsgegenstand und Forschungsfragen dieser Arbeit angepasst. Er stützt sich auf Erkenntnisse über Anatomie, Physiologie und Pathologie der Stimme, orientiert sich an klar definierten Bewertungssystemen und konzentriert sich auf

wenige wesentliche Klangphänomene der Stimme, die skaliert beschrieben werden können. (Vgl. Bose 2015, S. 318) Zu berücksichtigen ist, dass die Bezugsgrößen der Beschreibungen „keine absoluten, objektiven Messwerte, sondern konsequent auditive Eindrücke“ (Bose 2015, S. 319) sind. Analysiert wurden ausschließlich stimmliche Kriterien. Merkmale, die die Sprechweise betreffen, wurden bewusst ausgeklammert. Zu den im Kriterienkatalog abgefragten Merkmalen gehörten neben Gesamteindruck verschiedene untergeordnete Parameter zu Stimmhöhe, Lautheit, Stimmklang und Artikulation, wie die folgende Abbildung 1 zeigt. (Vgl. Anhang 3, S. 125 Kriterienkatalog und Kapitel 2.3 ausführliche Erläuterung der stimmlichen Kriterien)

Kriterienkatalog zur auditiven Stimmbeschreibung (orientiert an Bose 2003, S. 413f)

1. Gesamteindruck

Beschreiben Sie die Stimme spontan in eigenen Worten:	
---	--

Wie wirkt die Stimme auf Sie?	1	2	3	4	5
	sehr angenehm	angenehm	neutral	unangenehm	sehr unangenehm

Warum?	
--------	--

2. Stimmhöhe

Mittlere Sprechstimmlage	1	2	3	4	5
	sehr tief	tief	mittel	hoch	sehr hoch
Tonhöhenverlauf	sehr bewegt	bewegt	mittel	monoton	sehr monoton
Tonhöhenumfang	sehr groß	groß	mittel	klein	sehr klein

3. Lautheit

Lautheit	1	2	3	4	5
	sehr leise	leise	mittel	laut	sehr laut

4. Stimmklang

Klangfülle	1	2	3	4	5
	sehr klangvoll	klangvoll	mittel	klangarm	sehr klangarm
Klangfarbe	sehr dunkel	dunkel	mittel	hell	sehr hell
Stimmeinsatz	sehr weich	weich	mittel	hart	sehr hart
Geräuschhaftigkeit	behaucht	gepresst	knarrend	rau	klar
Stimmsitz		1	2	3	
		vorne	mittig	hinten/kehlig	

5. Artikulation

Artikulationspräzision	1	2	3	4	5
	sehr präzise	präzise	mittel	unpräzise	sehr unpräzise
Sprechspannung	sehr gespannt	gespannt	mittel	ungespannt	sehr ungespannt

6. Sonstiges

Anmerkungen	
-------------	--

Abbildung 1: Modifizierter Kriterienkatalog zur auditiven Stimmbeschreibung (orientiert an Bose 2003)

Für die Beschreibung der Merkmale wurde in der Regel eine „bipolare fünfstufige verbale Intervallskala“ (Bose 2003, S. 39) verwendet, mit der die Merkmalsausprägungen über vorgegebene Antwortmöglichkeiten von (1) bis (5) bewertet werden, wobei der mittlere Wert (3) nicht für eine neutrale bzw. unentschlossene Antwort steht, sondern für eine mittlere bzw. ausgewogene Ausprägung des Merkmals. Ausnahmen bei der Skalierung bildeten die qualitativen Merkmale Geräuschhaftigkeit und Stimmsitz (Nominalskala). Zum Umfang der Befragung ist festzustellen: Die große Anzahl an Merkmalen wurde abgefragt, um später mögliche Selektionsprobleme zu vermeiden. (Vgl. Beller 2016, S. 14) Auf diese Weise sollte verhindert werden, Kriterien nicht berücksichtigt und gemessen zu haben, die für die Auswertung und Ergebnisse relevant sein könnten. Von Nachteil ist allerdings, dass sich mit dem großen Umfang der zeitliche Aufwand für die Teilnehmer erheblich erhöht, was zum vorzeitigen Abbruch der Befragung führen kann.

Die Online-Befragung erfolgte in einem Zeitraum von vier Wochen und wurde mit der Umfragesoftware EFS Survey von UNIPARK/QUESTBACK durchgeführt (<https://www.unipark.com/>). Der modifizierte Kriterienkatalog wurde hierzu als Online-Fragebogen aufbereitet. (Vgl. Digitaler Anhang Kriterienkatalog) Die Einladung zur Teilnahme mit Link zur Umfrage wurde per E-Mail an Sprecherzieher verschickt. Die Stimmexperten wurden als Probanden ausgewählt, weil sie aufgrund ihrer fachlichen Qualifikation und beruflichen Erfahrung über erforderliche Kompetenzen zur Einschätzung und Beschreibung von Stimmen verfügen. Insgesamt beteiligten sich 21 Teilnehmer an der Umfrage bzw. schlossen die Befragung vollständig ab, darunter 16 Frauen (76,19 %) und fünf Männer (23,81 %). Die Verteilung der Altersgruppen ergibt sich wie folgt: Alter 20-30 (9,52 %; n = 2), Alter 30-40 (33,33 %; n = 7), Alter 40-50 (23,81 %; n = 5), Alter 50-60 (23,81 %; n = 5) und Alter ab 60 (9,52 %; n = 2).

Zum Start der Umfrage wurden die Teilnehmer informiert, dass es sich um eine Befragung zum Thema „Radiostimme“ handelt, die Untersuchung im Rahmen einer Masterarbeit im Studiengang „Speech Communication and Rhetoric“ an der Universität Regensburg stattfindet, die Umfrage in anonymisierter Form erfolgt, ca. 30-40 Minuten dauert und dabei zwölf Sprachaufnahmen von „Der Nordwind und die Sonne“ auditiv nach Gesamteindruck und ausgewählten Kriterien beschrieben werden. Die Teilnehmer wurden sensibilisiert, dass die Konzentration der Untersuchung auf Stimme liegt und andere sprecherische Parameter bewusst ausgeklammert wurden. Neben Informationen

zum Abspielen der Aufnahmen (mehrfaches Abspielen möglich, Regelung der Lautstärke) erfolgten die Hinweise, dass es wichtig ist, die Stimmen gut hören zu können, idealerweise Lautsprecher oder Kopfhörer zu nutzen und während der gesamten Befragung für eine möglichst ruhige Umgebung zu sorgen. Außerdem wurden von den Teilnehmern die persönlichen Daten Geschlecht und Alter erhoben. Vor dem Abspielen des ersten „Audios“ wurden die Teilnehmer instruiert, sich die Aufnahme zunächst komplett anzuhören und dann die Fragen zum Gesamteindruck der gehörten Stimme zu beantworten. Die Experten sollten ihren Höreindruck spontan und in eigenen Worten formulieren, angeben, wie angenehm die Stimme auf sie wirkt, und ihre Einschätzung kurz (in Stichworten) begründen. Beim erneuten Abspielen und Hören sollte die Stimme anschließend anhand der Kriterien Stimmhöhe, Lautheit, Stimmklang und Artikulation beschrieben werden. Ergänzende Anmerkungen waren optional über das Freifeld „Sonstiges“ möglich. Der beschriebene Ablauf erfolgte nacheinander für jede der zwölf Stimmproben. Um einen Reihenfolge-Effekt (Vgl. Beller 2016, S. 42) auszuschließen, wurde bei Erstellung des Online-Fragebogens eine Zufallsreihenfolge eingerichtet, wodurch die Abfolge der zu beschreibenden Sprachaufnahmen immer variierte.

3.3.2 Datenerhebung II – Akustische Analyse mit PRAAT

Ergänzend zur auditiven Stimmbeschreibung wurden die Stimmen in einem weiteren Schritt akustisch mit der Computersoftware PRAAT (Boersma und Weenink 2021) analysiert. Das an der Universität von Amsterdam entwickelte phonetische Analysetool ermöglicht die Messung und Darstellung verschiedener physikalischer Stimmparameter wie u.a. Tonhöhe (pitch), Lautheit (intensity), Klangspektrum (spectrum) und Formanten (formants). Die objektiv gemessenen Daten ergänzen die subjektiv gewonnenen Eindrücke der auditiven Stimmbeschreibung und fließen in die Auswertung mit ein.

Für jede der zwölf Stimmen wurde ein sogenanntes (Breitband-) Spektrogramm mit Grundfrequenzverlauf und Intensitätsverlauf erstellt, sowie die durchschnittliche Tonhöhe, die durchschnittliche Lautheit und der Tonhöhenumfang berechnet. Alle Spektrogramme liegen dieser Arbeit in digitaler Form bei. (Vgl. Digitaler Anhang Akustische Analyse Praat) Zur Veranschaulichung und Erläuterung des Analyseschrittes dient folgendes Spektrogramm in Abbildung 2 als Beispiel:

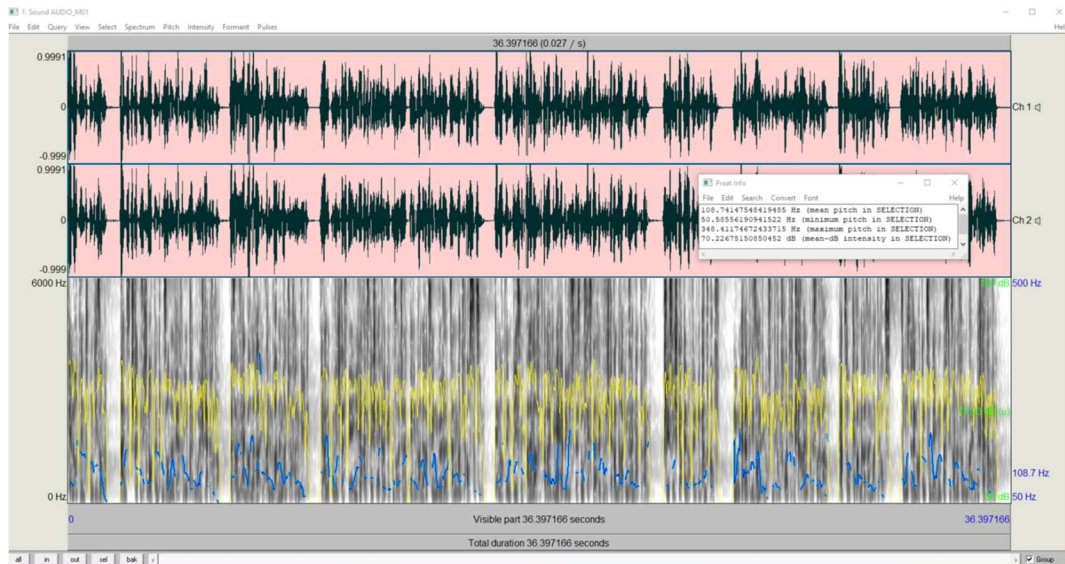


Abbildung 2: Screenshot PRAAT Audio M01 - Spektrogramm mit Grundfrequenzverlauf (blau) und Intensitätsverlauf (gelb)

Der Grundfrequenzverlauf (blaue Linie) stellt die gemessene Sprechtonhöhe über einen gewählten Zeitraum dar, der Intensitätsverlauf (gelbe Linie) die gemessene Lautheit. Bei dem gewählten Zeitraum handelt es sich um die komplette Sprachaufnahme (in selection), es wurden die Werte für die Mittlere Sprechstimmlage (mean pitch in selection) und die durchschnittliche Lautheit (mean dB intensity in selection) ermittelt. Durch die Messung der tiefsten und der höchsten Tonhöhe (minimum pitch; maximum pitch) konnte auch der Tonhöhenumfang (range) im gewählten Signalabschnitt berechnet werden. Der Grundfrequenzverlauf soll außerdem Hinweise auf die Artikulationspräzision liefern: Eine häufig unterbrochene Linie deutet auf eine eher höhere Artikulationspräzision hin, wohingegen eine eher durchgängige Linie auf eine eher niedrigere Deutlichkeit bei der Aussprache verweist. (Vgl. Neppert 1999, S. 160ff; Vgl. Falk 2019, S. 29) Über die Lautheit lassen sich außerdem Rückschlüsse auf die Sprechspannung ziehen, da größere Lautheit mit einem erhöhten subglottischen Atemdruck und einer erhöhten Anspannung der Artikulationsorgane einhergeht. (Vgl. Falk 2019, S. 28f; Vgl. Kapitel 2.2.2 Lautheit, Kapitel 2.3.3 und 2.3.5 Sprechspannung)

Für jede Stimme wurde zusätzlich ein zweites Spektrogramm erstellt, mit dem das Klangspektrum und die errechneten Formantenpositionen abgebildet werden sollen. Hierfür wurde aus jeder Sprachaufnahme ein besonders deutlicher [a]-Laut ausgewählt (für alle Stimmen das [a:] in /warmen/ Mantel) und damit die Frequenzen der Formanten F1 bis F4 berechnet. (Vgl. Digitaler Anhang Akustische Analyse Praat) Auch dieser Analyseschritt soll anhand eines Beispiels gezeigt werden, wie Abbildung 3 zeigt:

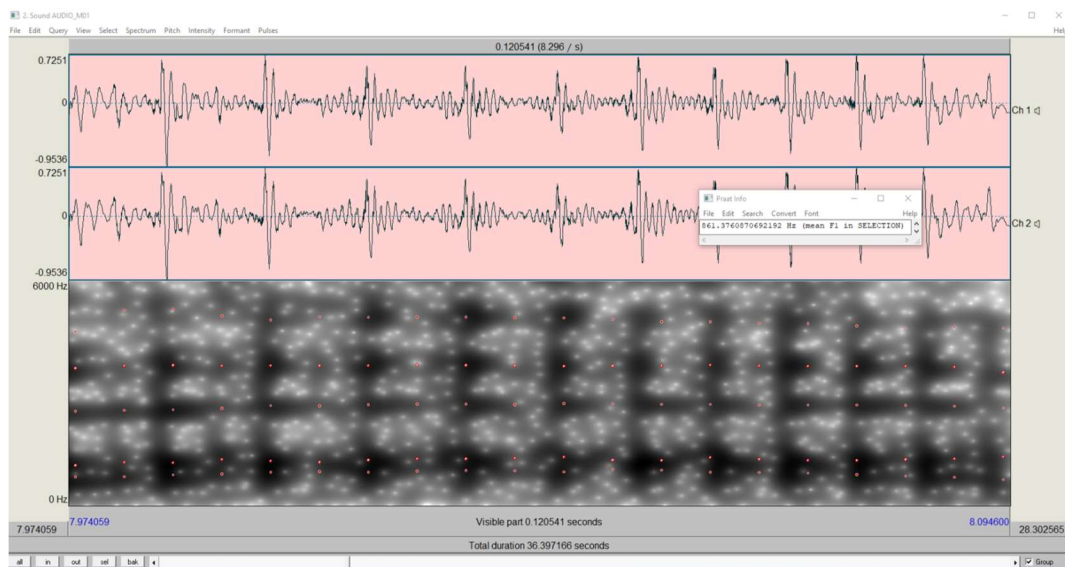


Abbildung 3: Screenshot PRAAT Audio M01 - Spektrogramm ausgewählter [a]-Laut mit Formanten (rote Punkte)

Der Schwärzungsgrad an den Formantpositionen (rote Punkte) soll Aufschluss über die Klangfülle geben: Eine starke Grautönung bzw. Schwärzung verweist auf relative Maximalwerte der spektralen Hüllkurve, weiße Stellen auf relative Minimalwerte. (Vgl. Neppert S. 67f und S. 71f; Vgl. Falk 2019, S. 29; Vgl. Kapitel 2.3.4 Klangfülle). Zur Einschätzung der Klangfarbe soll der gemittelte F1 (mean F1 in selection) genutzt werden: Befindet sich der Wert, d.h. der spektrale Energieschwerpunkt eher im niedrigen Frequenzbereich, deutet dies auf eine eher dunklere Klangfarbe hin, liegt er eher im höheren Frequenzbereich auf eine eher hellere Klangfarbe. (Vgl. Neppert S. 64ff; Vgl. Falk 2019, S. 29; Vgl. Kapitel 2.3.4 Klangfarbe) Bereits an dieser Stelle ist festzustellen, dass die Messergebnisse des zweiten Spektrogramms mit Vorsicht zu handhaben sind: Während stimmliche Kriterien wie z.B. die durchschnittliche und minimale/maximale Grundfrequenz auf Basis von längeren Äußerungen sinnvoll berechnet werden können, werden bei der Stimmanalyse akustische Stimmparameter üblicher- und idealerweise aus einem isoliert gesprochenen und mehrere Sekunden gehaltenen Vokal, in der Regel einem [a:] extrahiert. (Vgl. Mayer 2017, S. 71ff und S. 115) Da in dieser Untersuchung für die durchgeführte akustische Analyse kein isoliert gesprochener [a]-Laut der Sprechern vorlag, müssen die Ergebnisse und Spektrogramme zur Klangfülle und Klangfarbe als nur bedingt aussagekräftig eingestuft werden. Sie werden daher nicht für Aussagen zur Klangfülle und Klangfarbe verwendet, sondern nur ergänzend erwähnt. Aus diesem Grund wurde ebenso auf die Erstellung eines Voice-Reports mit den

Irregularitätsmaßen Shimmer und Jitter (Vgl. Kapitel 2.4.3) zur Ermittlung der Stimmqualität bzw. Geräuschhaftigkeit verzichtet.

3.3.3 Datenaufbereitung und Datenauswertung

Auswertung der auditiven Analyse

Nach Abschluss der Online-Befragung wurden die erhobenen Daten der auditiven Analyse quantitativ und qualitativ ausgewertet. Für jede der zwölf Stimmen wurde mit MS Excel eine tabellarische Übersicht mit den Individualdaten der 21 Teilnehmer erstellt. Anhand der Daten wurden für Wirkung und stimmliche Kriterien jeweils Mittelwert (arithmetisches Mittel) und Standardabweichung statistisch berechnet, mit Ausnahme der beiden nominalskalierten Merkmale Geräuschhaftigkeit und Stimmsitz, sowie Median (Zentralwert der Datenverteilung) und Modus (häufigster Wert der Datenverteilung) ermittelt. Die Mittelwerte und Standardabweichungen wurden in zwei gruppierten Säulendiagrammen zusammengefasst, sortiert nach Männer- und Frauenstimmen. (Vgl. Digitaler Anhang Auditive Analyse Stimmliche Kriterien; Vgl. Abbildung 5, S. 67)

Kreuztabellen mit Häufigkeitsverteilung

Um feststellen zu können, wie Wirkung und stimmliche Merkmale miteinander korrelieren, d.h. welcher Zusammenhang zwischen beiden Variablen besteht, wurde mit Hilfe der Reporting+ Funktion von EFS/UNIPARK für jede Stimme und jedes Kriterium eine Kreuztabelle mit Häufigkeitsverteilung erstellt. Die Häufigkeitsverteilungen zeigen, wie oft eine Antwort, d.h. Merkmalsausprägung in einer Stichprobe genannt wurde, was folgende Tabelle 1 zur Mittleren Sprechstimmlage von M01 beispielhaft verdeutlicht.

M01 Mittlere Sprechstimmlage - Wirkung

2.1 Mittlere Sprechstimmlage

CODE	ANTWORTOPTION	Wie wirkt die Stimme auf Sie?					GESAMT
		sehr angenehm	angenehm	neutral	unangenehm	sehr unangenehm	
1	sehr tief	0	0	1	0	0	1
2	tief	2	7	2	0	0	11
3	mittel	1	5	3	0	0	9
4	hoch	0	0	0	0	0	0
5	sehr hoch	0	0	0	0	0	0
	Gesamt	3	12	6	0	0	21
	Arithmetisches Mittel	2,33	2,42	2,33	0	0	2,38
	Standardabweichung	0,577	0,515	0,817	0	0	0,590

Tabelle 1: Kreuztabelle mit Häufigkeitsverteilung M01 Mittlere Sprechstimmlage und Wirkung

Anhand der Kreuztabelle lässt sich ablesen, wie die Wirkung der Stimme und die Mittlere Sprechstimmlage von den Teilnehmern (Tn) eingeschätzt wurden: Von insgesamt 21 Tn beurteilten zwölf Tn die Wirkung der Stimme M01 als angenehm und beschrieben dabei die Sprechstimmlage als tief (7 Tn) und als mittel (5 Tn). Weitere mögliche Lesart: Elf der 21 Tn beschrieben die Stimmlage als tief und beurteilten dabei die Wirkung als sehr angenehm (2 Tn), angenehm (7 Tn) und neutral (2 Tn). Im Beispiel wurde die Wirkung der Stimme am häufigsten als angenehm beschrieben und die Mittlere Sprechstimmlage am häufigsten als tief, bei beiden Werten handelt es sich um den Modus, den häufigsten Wert der Verteilung. Insgesamt wurden 132 Kreuztabellen für die Stimmen M01 bis M06 und F01 bis F06 erstellt, sie sind dieser Arbeit in digitaler Form angehängt. (Vgl. Digitaler Anhang Auditive Analyse Auswertung Kreuztabellen) Die umfangreichen Datensätze wurden weiter zusammengefasst: Für jedes der elf untersuchten stimmlichen Kriterien wurden Kreuztabellen mit Häufigkeitsverteilung erstellt, was die untenstehende Tabelle 2 zu Wirkung und Mittlerer Sprechstimmlage aller Männerstimmen zeigt. Die 126 Einschätzungen der Befragten zu den Männerstimmen ($126 = 21 \text{ Tn} \times 6 \text{ Männerstimmen}$) und die 126 Einschätzungen der Befragten zu den Frauenstimmen ($126 = 21 \text{ Tn} \times 6 \text{ Frauenstimmen}$) wurden getrennt voneinander ausgewertet. (Vgl. Anhang 4, S. 126f Kreuztabellen Männerstimmen; Vgl. Anhang 5, S. 128f Kreuztabellen Frauenstimmen)

Anm. der Verfasserin: Die Tabelle wird im Original der Arbeit dargelegt.

Tabelle 2: Kreuztabelle mit Häufigkeitsverteilung alle Männerstimmen Mittlere Sprechstimmlage und Wirkung

Vergleichende Gesamtbetrachtung

Um die gewonnenen Daten zusammengefasst betrachten und vergleichen zu können, wurde abschließend für jedes Kriterium eine tabellarische Übersicht sortiert nach Männer- und Frauenstimmen erstellt (Vgl. Anhang 6, S. 130ff Auditive Analyse Auswertung Stimmliche Kriterien Männer- und Frauenstimmen): Wie das Beispiel der folgenden Tabelle 3 (Vgl. S. 64) zeigt, wurde für jede Stimme die Wirkung (Mittelwert) angegeben und die dazugehörige Häufigkeitsverteilung mit Modus und Mittelwert

gegenübergestellt. Bei den Merkmalsausprägungen wurde jeweils der Modus farblich markiert: Eine grüne Hervorhebung kennzeichnet die genannte Merkmalsausprägung in der zu überprüfenden Hypothese, die blaue Hervorhebung zeigt Abweichungen von der Hypothese. Mit der vergleichenden Gesamtbetrachtung wird der Versuch unternommen, die Daten in einen übergeordneten Kontext einzuordnen und mögliche Tendenzen zu erkennen. Die Ergebnisse der akustischen Analyse fließen in die Gesamtbetrachtung mit ein.

Anm. der Verfasserin: Die Tabelle wird im Original der Arbeit dargelegt.

Tabelle 3: Vergleichende Gesamtbetrachtung: Auditive Stimmbeschreibung Männerstimmen - Mittlere Sprechstimmlage

Clusterung der offenen Antworten

Die offenen Antworten der Befragten zur Beschreibung des Gesamteindrucks der Stimmen und zur Begründung der Einschätzung der von ihnen empfundenen Wirkung wurden qualitativ ausgewertet. Hierfür wurden die Spontanaussagen zunächst nach Wirkung sehr angenehm, angenehm und unangenehm sortiert (Anmerkung: Die Antworten zu den in ihrer Wirkung als neutral bewerteten Stimmen wurden nicht berücksichtigt. Neutral wird in dieser Arbeit im Sinne von „nichts stört, nichts irritiert“ verstanden.), inhaltlich nach Oberbegriffen geclustert und tabellarisch zusammengefasst. (Vgl. Digitaler Anhang Auswertung offene Antworten). Die Antworten wurden geordnet nach stimmlichen Kriterien, Wirkung Wohlfühlen, Wirkung Sonstiges, Eigenschaften Stimme/Sprecher, nach Assoziationen, die die Stimme hervorruft, sowie nach den für Radiosprecher relevanten stimmlichen Anforderungen Natürlichkeit, Angemessenheit, Intention und Wiedererkennungswert. (Vgl. Kapitel 2.5)

Auswertung der akustischen Analyse

Die Ergebnisse der auditiven Analyse mit PRAAT wurden graphisch und tabellarisch dokumentiert: Die insgesamt 24 erstellten Spektrogramme wurden per Screenshot festgehalten und sind dieser Arbeit in digitaler Form beigelegt. (Vgl. Digitaler Anhang Akustische Analyse Praat). Die objektiven Messdaten zu Tonhöhe, Lautheit und Formanten wurden anschließend wie in Tabelle 4 zusammengefasst. (Vgl. Anhang 7, S. 132 Akustische Analyse – Messergebnisse mit PRAAT)

Anm. der Verfasserin: Die Tabelle wird im Original der Arbeit dargelegt.

Tabelle 4: Übersicht der Messergebnisse der akustischen Analyse mit PRAAT

4 DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE

Anm. der Verfasserin: Die umfangreiche Darstellung der Ergebnisse der auditiven und akustischen Analyse (S. 66-97) wird im Original der Arbeit dargelegt.

4.5 Zusammenfassung

Der Gesamteindruck der Stimmen mit (sehr) angenehmer Wirkung wurde von den Hörern vor allem mit einer angenehmen Sprechstimmlage, einem angemessenen Tonhöhenverlauf, einer angemessenen Lautheit, weichen Stimmeinsätzen und einem klaren Stimmklang beschrieben. Als Begründung für ihre Einschätzung einer (sehr) angenehmen Wirkung nannten die Befragten vor allem eine angenehme, d.h. tiefe/mittlere Sprechstimmlage, einen variationsreichen, aber angemessenen Tonhöhenverlauf, eine angemessene Lautheit, eine große Klangfülle, eine warme Klangfarbe, weiche Stimmeinsätze, einen klaren Stimmklang und eine ausgewogene/entspannte Sprechspannung. Was die einzelnen stimmlichen Kriterien betrifft wurden bei (sehr) angenehmer Wirkung folgende Merkmalsausprägungen am häufigsten genannt: Bei den Männerstimmen waren es eine mittlere Sprechstimmlage, ein bewegter/mittlerer Tonhöhenverlauf, ein großer/mittlerer Tonhöhenumfang, eine mittlere Lautheit, ein sehr klangvoller/klangvoller Stimmklang, eine dunkle/mittlere Klangfarbe, weiche/mittlere Stimmeinsätze, ein klarer Stimmklang, ein mittlerer Stimmsitz, eine präzise Artikulation und eine mittlere Sprechspannung. Bei den Frauenstimmen waren es eine tiefe/mittlere und bei günstiger Merkmalskombination auch hohe Sprechstimmlage, ein bewegter Tonhöhenverlauf, ein großer/mittlerer Tonhöhenumfang, eine mittlere Lautheit, ein klangvoller/mittel klangvoller Stimmklang, eine mittlere/helle Klangfarbe, weiche/mittlere Stimmeinsätze, ein klarer Stimmklang, ein mittlerer Stimmsitz, eine präzise Artikulation und eine mittlere Sprechspannung. Grundsätzlich spielten für die Befragten die Aspekte Angemessenheit, Natürlichkeit und erkennbare Intention eine Rolle bei Wahrnehmung und Wirkung der Stimmen. Auch der Aspekt „mit der Stimme wohlfühlen“ war für die Teilnehmer von Bedeutung: Hörbare Anstrengung in der Stimme übertrug sich auf die Hörer und wirkte sich negativ auf das Empfinden aus (interne Simulation). Als eher unangenehm empfanden die Befragten eine zu hohe

Sprechstimmlage (bei Frauenstimmen), zu viel oder zu wenig Bewegung im Tonhöhenverlauf, eine zu große Lautheit, harte Stimmeinsätze, einen knarrenden und gepressten Stimmklang sowie eine erhöhte Sprechspannung. Eine negative Wirkung schien sich bei Kombination ungünstiger Merkmale zu verstärken, vor allem bei den Frauenstimmen.

5 DISKUSSION DER ERGEBNISSE

Im Folgenden werden die Ergebnisse zu Gesamtbewertung, Gesamteindruck, Wirkung und untersuchten stimmlichen Kriterien zusammenfassend diskutiert. Die aufgestellten Hypothesen werden geprüft. Die Beantwortung der Forschungsfragen erfolgt in den Schlussfolgerungen in Kapitel 6.

5.1 Gesamtbewertung, Gesamteindruck, Wirkung

Gesamtbewertung

Grundsätzlich ist bei den Ergebnissen zu berücksichtigen, dass die Einschätzungen und Beschreibungen der Stimmen ausschließlich von Sprecherziehern durchgeführt wurden und dies aus sprecherzieherischer Sicht mit Blick auf physiologische Kriterien erfolgte. Es ist davon auszugehen, dass die Stimmexperten als geschulte Hörer bei der Beurteilung stimmlicher Merkmale andere (fachliche) Maßstäbe ansetzen als ungeschulte Hörer mit weniger Fachwissen zur Physiologie von Stimmen. Bei den Teilnehmern der Befragung handelt es sich daher nicht um einen repräsentativen Querschnitt der Bevölkerung.

In der Gesamtbewertung beschrieben die Teilnehmer die Wirkung der Männerstimmen im Mittel angenehmer als die Wirkung der Frauenstimmen. (*Anm.: Werte sind im Original der Arbeit dargelegt*). Ein möglicher Grund dafür könnte sein, dass mehr Frauen (n=16) als Männer (n=5) an der Onlinebefragung teilnahmen und Frauen männliche Stimmen womöglich positiver einschätzen als weibliche Stimmen. Bei Betrachtung der Einzelauswertung (Vgl. Digitaler Anhang Auditive Analyse Komplettes Projekt) lässt sich diese Vermutung auf den ersten Blick jedoch nicht belegen. Um zu untersuchen, ob es geschlechtsspezifische Unterschiede oder Präferenzen bei der Wahrnehmung von Stimmen gibt, wären weitere Befragungen mit entsprechender Fragestellung notwendig,

bei denen nicht nur die Anzahl der männlichen und weiblichen Teilnehmer gleich, sondern auch die Gesamtzahl der Befragten deutlich höher angesetzt wird. Bei insgesamt 21 Teilnehmern in dieser Untersuchung lassen sich bestenfalls intersubjektive Tendenzen feststellen. Für repräsentative Aussagen ist eine deutlich größere Teilnehmerzahl erforderlich. Ein weiterer und wahrscheinlicherer Grund für die unterschiedliche Bewertung der Stimmen können die unterschiedlichen anatomischen Voraussetzungen bei Männer- und Frauenstimmen sein: Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die in der Regel höheren Sprechstimmlagen weiblicher Stimmen mehr Potential für eine ungünstige Merkmalskombination liefern als die im Vergleich tieferen Sprechstimmlagen männlicher Stimmen. Bei den Frauenstimmen schienen insbesondere eine erhöhte Lautheit (in Kombination mit höherer Sprechstimmlage), harte Stimmeinsätze, eine erhöhte Sprechspannung und Geräuschhaftigkeit, d.h. ein knarrender und gepresster Stimmklang die Wirkung negativ zu beeinflussen. Die Ergebnisse deuten außerdem darauf hin, dass bei Frauen bereits einzelne und/oder weniger Kriterien ausreichen können, dass eine „eigentlich ganz angenehme Stimme“ als irritierend oder eher unangenehm empfunden werden kann. Entsprechende Anmerkungen machten einzelne Teilnehmer der Befragung in ihren offenen Antworten. Dass Merkmalsausprägungen bei Frauenstimmen auch anders und zum Teil unangenehmer als bei Männerstimmen wahrgenommen werden können, zeigen die einzelnen Ergebnisse der untersuchten stimmlichen Kriterien. (Vgl. Darstellung und Diskussion der stimmlichen Kriterien). Die Ergebnisse bestätigen Forschungen, wonach Stimm- und Sprechmerkmale bei Frauen- und Männerstimmen von Hörern ungleich bewertet werden können. (Vgl. Kapitel 2.1.2)

Die Ergebnisse der Untersuchung bekräftigen auch den in der Forschung herrschenden Konsens, dass die Wahrnehmung einer Stimme subjektiv ist, d.h. vom jeweiligen Hörer abhängt. Anhand der Einzelauswertung wurde ersichtlich, dass die Einschätzungen zu einer Stimme stark variieren können, d.h. ein und dieselbe Stimme von Hörern unterschiedlich angenehm empfunden wurde: Das Spektrum reichte dabei mitunter von sehr angenehm bis unangenehm. Um die subjektive Wahrnehmung von Stimmen weiter zu untersuchen, wäre interessant, inwiefern Geschlecht und Alter der Hörer die Wahrnehmung und Wirkung einer Stimme beeinflussen. Untersucht werden könnte in diesem Zusammenhang beispielsweise, ob Frauen eher Männerstimmen bevorzugen und Männer eher Frauenstimmen. In Zeiten von Genderdebatten, überholten Rollenbildern und Stereotypen eine interessante Fragestellung: Warum sind im technischen Bereich

beispielsweise Online-Sprachdienste wie „Alexa“ oder „Siri“ mit Frauenstimmen programmiert? Sollen sich die (vermeintlich) eher technikaffinen Männer von „Alexa“ mehr angesprochen fühlen als von „Alex“? Zur subjektiven Wahrnehmung von Stimmen könnte ebenso der Einfluss des Alters auf die Wahrnehmung untersucht werden, d.h. ob sich jüngere Hörer eher von jünger anmutenden Stimmen angesprochen fühlen und ältere Hörer von eher älter anmutenden Stimmen. Untersuchungen dazu wären zum Beispiel im Hörfunk interessant, vor dem Hintergrund, dass Stimmen der Radiosprecher zu Format und Zielgruppe des Senders passen sollten, damit sich Hörer über die Stimme mit Sprecher und Radiosender identifizieren und wohlfühlen können. (Vgl. Kapitel 2.5.1 und Kapitel 2.5.2) Auch für die Sprecherauswahl im Bereich der Werbung eine interessante Überlegung: Lässt sich bereits anhand der Stimme erkennen, welche Zielgruppe mit dem Werbespot angesprochen werden soll?

Die Ergebnisse zeigen auch, wie herausfordernd es bei dem auditiven Gesamteindruck einer Stimme ist, einzelne stimmliche Kriterien losgelöst voneinander zu analysieren, auditiv zu beschreiben und eindeutig zu bestimmen. Auch bei den stimmlichen Kriterien wichen die Einschätzungen der Befragten teilweise voneinander ab, insbesondere bei schwer greifbaren Merkmalen wie der Klangfarbe einer Stimme. (Vgl. Digitaler Anhang Auditive Analyse Auswertung Kreuztabellen). Die Ergebnisse bestätigen, dass sich stimmliche Merkmale gegenseitig beeinflussen, sie in Kombination wirken und im Ensemble mit sprecherischen Merkmalen den auditiven Gesamteindruck einer Stimme ergeben. (Vgl. Kapitel 2.1.3) Nach Durchführung der vorliegenden Untersuchung stellt sich daher auch die Frage, ob und wie insgesamt mehr Objektivität in das methodische Vorgehen hätte gebracht werden können. Untersucht wurden Korrelationen von zwei abhängigen Variablen, d.h. die Zusammenhänge zwischen empfundener Wirkung und auditiv beschriebenen stimmlichen Merkmal, bei beiden Variablen handelt es sich um subjektiv gewonnene Eindrücke. Womöglich kann das methodische Vorgehen verbessert werden, indem das stimmliche Kriterium als unabhängige Variable untersucht wird, indem bereits im Vorfeld über Messungen mit Analyse-Tools wie PRAAT die stimmlichen Merkmalen objektiv bestimmt und die Stimmen für die anschließende Befragung kategorisiert und ausgewählt werden. Die Teilnehmer würden dann beispielsweise nur objektiv gemessene tiefe vs. hohe, leise vs. laute oder klangvolle vs. klangarme Stimmen hören, beschreiben und in ihrer Wirkung beurteilen.

Gesamteindruck und Wirkung

Die offenen Antworten der Teilnehmer zu Gesamteindruck der Stimmen und zur Begründung der Einschätzung der Wirkung lieferten sehr anschauliche Erkenntnisse. Die Methode der qualitativen Befragung kann daher als besonders hilfreich bei empirischen Untersuchungen zur Stimme eingestuft werden. Die von ihnen als (sehr) angenehm wahrgenommenen Stimmen beschrieben die Teilnehmer am häufigsten mit einer angenehmen Sprechstimmlage, einem angemessenen Tonhöhenverlauf, einer angemessenen Lautheit, weichen Stimmeinsätzen bzw. weicher Stimmgebung und einem klaren Stimmklang. Weniger oft explizit genannt wurden die Kriterien Klangfülle, Klangfarbe, Artikulation und Sprechspannung, am wenigsten bzw. überhaupt nicht erwähnt wurden der Tonhöhenumfang und der Stimmsitz. Neben den stimmlichen Kriterien spielten bei der positiven Einschätzung die interne Simulation („entspannende Wirkung“), die Natürlichkeit („authentisch“), die Angemessenheit („zum Text/Thema passend“) sowie eine erkennbare Intention („beteiligt am Geschehen“, „in der Geschichte drin“) eine Rolle. Bei einem (sehr) angenehmen Gesamteindruck wurden nicht nur der Stimme positive Attribute, sondern v.a. auch dem Sprecher positive (Persönlichkeits-) Eigenschaften zugeschrieben (z.B. „freundlich, sympathisch, ehrlich, fröhlich, zupackend, kraftvoll, souverän“). Als eher unangenehm beschrieben die Teilnehmer v.a. harte Stimmeinsätze, eine auffallende Geräuschhaftigkeit (u.a. Knarren, Pressen), eine überspannte Sprechspannung und zu große Lautheit. Auch hier waren die Aspekte Natürlichkeit, Angemessenheit und Intention von Bedeutung. Ein ähnliches Bild zeichnete sich bei der Begründung der Einschätzung der Wirkung ab. Eine von ihnen als (sehr) angenehm empfundene Wirkung begründeten die Teilnehmer mit einer angenehmen, d.h. mittleren/tiefen Sprechstimmlage, einem abwechslungsreichen, aber angemessenen Tonhöhenverlauf, mit angemessener Lautheit, mit voller Klangfülle, d.h. einem großen Obertonspektrum und viel Resonanz, mit einer warmen Klangfarbe, die sowohl helle wie dunkle Klanganteile hat, sowie mit weichen Stimmeinsätzen bzw. weicher Stimmgebung, einem klaren Stimmklang und einer nicht angestregten Sprechspannung. Die Kriterien Artikulation und Stimmsitz wurden als Begründung am wenigsten explizit genannt, der Tonhöhenumfang wurde nicht erwähnt. Es wird vermutet, dass diese stimmlichen Kriterien für die Einschätzung weniger offensichtlich relevant waren oder sie der Norm bzw. Erwartungshaltung der Hörer voll entsprachen und wegen ihrer Unauffälligkeit keinen Anlass zur Erwähnung gaben. Empfanden die Teilnehmer die Wirkung einer Stimme als eher unangenehm, nannten sie als Grund eine zu hohe

Sprechstimmlage (bei den Frauenstimmen), zu viel und zu wenig Bewegung im Tonhöhenverlauf, zu große Lautheit, harte Stimmeinsätze, Geräuschhaftigkeit (Pressen und Knarren) und eine überspannte Sprechspannung. Neben den stimmlichen Kriterien spielten auch bei der Begründung der Einschätzung der Wirkung die interne Simulation („bewirkt in mir Anspannung“), Natürlichkeit („wie gemacht“), Angemessenheit („übertrieben“) und Intention („geht nicht in Kontakt“) eine Rolle.

5.2 Stimmhöhe

Hypothese 1

Die Stimmhöhe ist für eine angenehme Wirkung einer Stimme relevant.

Die Hypothese kann weitestgehend bestätigt werden. Insbesondere eine angenehme, d.h. tiefe/mittlere Sprechstimmlage und ein abwechslungsreicher, dabei aber gleichzeitig angemessener Tonhöhenverlauf beeinflussen die Wirkung einer Stimme positiv.

Mittlere Sprechstimmlage

Hypothese 1.1

Eine tiefe Sprechstimmlage wird als angenehm wahrgenommen.

Die Hypothese kann weitestgehend bestätigt werden. Eine tiefe Sprechstimmlage wurde bei den Männern am häufigsten als (sehr) angenehm empfunden, bei den Frauen am häufigsten als neutral (im Sinne von „irritiert/stört nicht“), gefolgt von (sehr) angenehm. (Vgl. Überprüfung Hypothese, S. 73)

Die Ergebnisse zeigen außerdem, dass nicht nur tiefe, sondern auch mittlere und hohe Sprechstimmlagen bei günstiger Merkmalskombination eine angenehme Wirkung erzielen können: Bei den Männerstimmen mit (sehr) angenehmer Wirkung wurde die MSS am häufigsten als mittel beschrieben, bei den Frauenstimmen mit sehr angenehmer Wirkung als mittel, bei angenehmer Wirkung als hoch. Die Ergebnisse deuten außerdem darauf hin, dass die Sprechstimmlage allein kein Garant für eine angenehme Wirkung einer Stimme sein muss: Bei den Männerstimmen mit mittlerer MSS wurde die Wirkung unterschiedlich angenehm eingeschätzt, die Kombination mit weiteren stimmlichen Merkmalen scheint hierbei eine Rolle zu spielen. Bei den Frauen muss bei der Interpretation der Ergebnisse und Beantwortung der Hypothese zusätzlich berücksichtigt

werden, dass sie aufgrund anatomischer Gegebenheiten in der Regel höhere Stimmen als Männer haben. Bei den Frauenstimmen wurde eine tiefe bzw. tiefere Sprechstimmlage auch (aber nicht am häufigsten) als (sehr) angenehm wahrgenommen, sie führte jedoch nicht automatisch zu einer positiven Bewertung der Wirkung. Eine ähnliche Tendenz lässt sich auch bei einer hohen Sprechstimmlage erkennen, auch hier konnte die Wirkung von den Befragten sowohl positiv als auch negativ empfunden werden. Mehr noch als bei den Männern scheint bei den Frauen die Kombination der Sprechstimmlage mit weiteren Kriterien (Merkmalskombination) die Wahrnehmung und Wirkung der Stimme zu beeinflussen: Bei angemessener Lautheit, physiologischer Stimmgebung und ausgeglichener Sprechspannung scheinen auch höhere Frauenstimmen eine angenehme Wirkung erzielen zu können. Umgekehrt kann auch eine tiefere Sprechstimmlage in Kombination mit zu großer Lautheit, zu viel Geräuschhaftigkeit und zu hoher Sprechspannung negativ wirken. Die Ergebnisse bestätigen neuere Forschungen, wonach nicht nur tiefe, sondern auch hohe Stimmen bei bestimmter Merkmalskombination positiv bewertet und als attraktiv empfunden werden können. (Vgl. Kapitel 2.3.2 Mittlere Sprechstimmlage)

Tonhöhenverlauf

Hypothese 1.2

Ein bewegter Tonhöhenverlauf wird als angenehm wahrgenommen.

Die Hypothese kann bestätigt werden. Ein bewegter Tonhöhenverlauf wurde bei den Männer- und bei den Frauenstimmen am häufigsten als (sehr) angenehm empfunden. (Vgl. Überprüfung Hypothese, S. 76)

Die Ergebnisse zeigen außerdem, dass bei den Männerstimmen nicht nur ein bewegter, sondern auch ein mittlerer Tonhöhenverlauf positiv bewertet werden kann: Bei den Männerstimmen mit sehr angenehmer Wirkung wurde der Tonhöhenverlauf gleichermaßen am häufigsten als bewegt und als mittel beschrieben. Die Ergebnisse deuten außerdem darauf hin, dass ein sehr bewegter Tonhöhenverlauf ebenso wie ein (sehr) monotoner Tonhöhenverlauf die Wirkung einer Stimme negativ beeinflussen kann, insbesondere bei den Frauenstimmen. Es wird vermutet, dass hierbei gewohnte Sprech- und Hörmuster sowie eine zu große Abweichung von der Norm bzw. Erwartungshaltung (Vgl. Kapitel 2.1.2 und 2.1.3) eine Rolle spielen, vor dem Hintergrund, dass Frauen

tendenziell bewegter und Männer tendenziell monotoner sprechen sollen. (Vgl. Kapitel 2.3.2 Tonhöhenverlauf) Ob und wie angenehm, irritierend, störend oder sogar unangenehm das Gesprochene vom Hörer empfunden wird, scheint davon abzuhängen, ob und wie gut es in die eigenen erlernten soziokulturellen Hör- und Sprechmuster passt oder von ihnen abweicht. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Angemessenheit und Abweichung von gewohnten Mustern die Wahrnehmung der Wirkung beeinflussen.

Tonhöhenumfang

Hypothese 1.3

Ein großer Tonhöhenumfang wird als angenehm wahrgenommen.

Die Hypothese kann bestätigt werden. Ein großer Tonhöhenumfang wurde bei den Männer- und bei den Frauenstimmen am häufigsten als (sehr) angenehm empfunden. (Vgl. Überprüfung Hypothese, S. 78)

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass nicht nur ein großer, sondern auch ein mittlerer Tonhöhenumfang angenehm wahrgenommen werden kann: Bei den Männerstimmen mit sehr angenehmer Wirkung wurde der Tonhöhenumfang am häufigsten als groß, bei angenehmer Wirkung als mittel beschrieben. Bei den Frauenstimmen mit angenehmer Wirkung wurde ein mittlerer Tonhöhenumfang fast genauso oft beschrieben wie der am häufigsten genannte große Tonhöhenumfang. Die Ergebnisse deuten außerdem darauf hin, dass ein mittlerer Tonhöhenumfang eher als positiv empfunden wird als ein zu großer oder sehr großer Tonhöhenumfang. Zu große Tonhöhen sprünge („Ausreißer“) scheinen die Wirkung negativ beeinflussen zu können, sofern sie übertrieben oft, d.h. von der Norm abweichend, eingesetzt werden und zu einem unnatürlichen Gesamteindruck führen. Wie bereits beim Tonhöhenverlauf festgestellt, scheint auch beim Tonhöhenumfang der Grad an Abweichung von gewohnten Sprech- und Hörmustern eine Rolle zu spielen. Angemessenheit und Natürlichkeit haben offenbar auch beim Tonhöhenumfang einen Einfluss darauf, wie angenehm die Wirkung einer Stimme wahrgenommen wird oder nicht. Bei den offenen Antworten zu Gesamteindruck und Begründung ihrer Einschätzung der Wirkung nannten die Teilnehmer den Tonhöhenumfang nicht bzw. am wenigsten. Er scheint damit zunächst – zumindest direkt – weniger relevant für die Wirkung einer Stimme zu sein. Es ist jedoch anzunehmen, dass der Tonhöhenumfang die Wahrnehmung des Tonhöhenverlaufs mit beeinflusst und beide Kriterien womöglich

nicht losgelöst voneinander, sondern als Einheit wahrgenommen werden. Dazu passen die offenen Antworten der Befragten: Einen abwechslungsreichen, dabei aber auch angemessenen Tonhöhenverlauf empfanden sie als eher angenehm, wohingegen ein übertriebener („aufgeregter“) Tonhöhenverlauf mit zu vielen und zu großen Tonhöhen sprüngen („Ausreißen“) ihre Einschätzung negativ beeinflusste.

5.3 Lautheit

Hypothese 2

Die Lautheit ist für eine angenehme Wirkung einer Stimme relevant.

Die Hypothese kann bestätigt werden. Insbesondere eine der Sprechsituation und der Intention angemessene Lautheit beeinflusst die Wirkung einer Stimme positiv.

Hypothese 2.1

Eine angemessene (= mittlere) Lautheit wird als angenehm wahrgenommen.

Die Hypothese kann bestätigt werden. Eine mittlere Lautheit wurde sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen am häufigsten als (sehr) angenehm wahrgenommen. (Vgl. Überprüfung Hypothese, S. 80)

Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass eine angemessene Lautheit positiv bewertet wird: Bei den Männerstimmen mit (sehr) angenehmer Wirkung wurde die Lautheit am häufigsten als mittel beschrieben, ebenso bei den Frauenstimmen mit (sehr) angenehmer Wirkung. Die Ergebnisse bestätigen damit, dass die Lautstärke einer Stimme dann als optimal gilt, wenn sie sich nach Größe der Zuhörerschaft und Raum sowie Thema und Intention richtet. (Vgl. Kapitel 2.3.3 Lautheit) Die Ergebnisse deuten außerdem darauf hin, dass bei Frauen auch leise Stimmen als (sehr) angenehm empfunden werden können. Darüber hinaus scheint eine (zu) große Lautheit die Wirkung einer Stimme (insbesondere bei den Frauenstimmen) negativ beeinflussen zu können. Es wird vermutet, dass die Kombination der Lautheit mit weiteren stimmlichen Kriterien wie Sprechstimmlage, Geräuschhaftigkeit und Sprechspannung (Merkmalskombination) eine Rolle spielt. Es ist davon auszugehen, dass das Zusammentreffen von mehreren ungünstigen Kriterien, d.h. erhöhter Lautheit in Kombination mit hoher Sprechstimmlage, harten Stimmeinsätzen, Geräuschhaftigkeit wie Knarren und erhöhter Sprechspannung zu einer unangenehmen Wirkung führt und den negativen Effekt verstärkt. Gerade bei der Lautheit scheint die

interne Simulation bzw. der funktionelle Nachvollzug eine große Rolle zu spielen: Bei zu großer Lautheit kann sich die hörbare Anspannung und Anstrengung in der Stimme des Sprechers unbewusst auf den Hörer übertragen. (Vgl. Kapitel 2.1.2 und Kapitel 2.4.1) In Bezug auf das Mikrofon Sprechen im Radio sollte daher der Lautheit, also der subjektiv empfundenen Lautstärke einer Stimme mehr Beachtung geschenkt werden: Es darf nicht zu laut in ein Mikrofon gesprochen werden, da trotz Pegelausgleichung die Anstrengung in der Stimme für Hörer (unbewusst) wahrnehmbar bleibt. (Vgl. Kapitel 2.5.3, S. 50)

5.4 Stimmklang

Hypothese 3

Der Stimmklang ist für eine angenehme Wirkung einer Stimme relevant.

Die Hypothese kann weitestgehend bestätigt werden. Insbesondere weiche Stimmeinsätze bzw. eine weiche Stimmgebung und ein klarer Stimmklang beeinflussen die Wirkung einer Stimme positiv.

Klangfülle

Hypothese 3.1

Eine klangvolle Stimme wird als angenehm wahrgenommen.

Die Hypothese kann bestätigt werden. Ein klangvoller Stimmklang wurde bei den Männern und bei den Frauen am häufigsten als (sehr) angenehm wahrgenommen. (Vgl. Überprüfung Hypothese, S. 82)

Bei den Männern wurden sehr klangvolle und klangvolle Stimmen am häufigsten als (sehr) angenehm empfunden. Die Ergebnisse zeigen, dass zu wenig Klangfülle die Wirkung der Männerstimmen negativ beeinflussen kann, ebenso wie zu viel Klangfülle, wenn sie als übertrieben und damit unnatürlich wahrgenommen wird. (Vgl. Kapitel 2.3.4 Klangfülle) Bei den Frauenstimmen wurden klangvolle und mittel klangvolle Stimmen am häufigsten als (sehr) angenehm empfunden. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Frauenstimmen mit mehr Klangfülle angenehmer wahrgenommen werden als Frauenstimmen mit weniger Klangfülle. Die Ergebnisse zeigen auch, dass die tieferen Frauenstimmen klangvoller beschrieben wurden als die höheren Frauenstimmen, d.h. die tieferen Frauenstimmen als resonanzreicher wahrgenommen wurden. Insgesamt wurden

die Frauenstimmen weniger klangvoll beschrieben wurden als die Männerstimmen. Das Ergebnis lässt sich physikalisch erklären und darauf zurückführen, dass grundsätzlich mehr Teil- bzw. Obertöne, als ganzzahlige Vielfache eines Grundtons, entstehen können, je tiefer der Grundton bzw. die Grundfrequenz einer Stimme ist. (Vgl. Kapitel 2.3.2 Mittlere Sprechstimmlage und Kapitel 2.3.4 Klangfülle) Tiefere Stimmen sind obertonreicher, klangvoller, resonanzreicher und tragfähiger als höhere Stimmen. Bei den offenen Antworten bezeichneten die Befragten einen sonoren Stimmklang, ein großes Obertonspektrum, viel Resonanz und eine „fast schon spürbare Vibration“ als angenehm.

Klangfarbe

Hypothese 3.2

Eine ausgewogene (= mittlere) Klangfarbe wird als angenehm wahrgenommen.

Die Hypothese kann weitestgehend bestätigt werden. Eine mittlere Klangfarbe wurde bei den Männerstimmen gleichermaßen am häufigsten als neutral (im Sinne von „irritiert/stört nicht“) und als (sehr) angenehm wahrgenommen, bei den Frauenstimmen am häufigsten als (sehr) angenehm. (Vgl. Überprüfung Hypothese, S. 85)

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass nicht nur eine mittlere Klangfarbe, sondern auch eine dunkle Klangfarbe bei Männern und eine helle Klangfarbe bei Frauen als angenehm empfunden werden können. Bei den Männerstimmen mit sehr angenehmer Wirkung wurde die Klangfarbe am häufigsten als dunkel beschrieben, bei angenehmer Wirkung als mittel. Bei den Frauenstimmen mit sehr angenehmer Wirkung wurde die Klangfarbe am häufigsten als mittel beschrieben, bei angenehmer Wirkung als hell. Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass die Klangfarbe als stimmliches Kriterium schwer beschreibbar ist. Bei der auditiven Stimmbeschreibung wichen die Einschätzungen der Befragten zur Klangfarbe teilweise deutlich voneinander ab. Die Ergebnisse der auditiven Analyse lieferten kein eindeutiges Bild und ließen keine Tendenzen erkennen. Die Messergebnisse der akustischen Analyse konnten aufgrund fehlender Aussagekraft (Vgl. PRAAT, S. 61f) nicht in die Auswertung mit einfließen. Um bei empirischen Forschungsarbeiten zum Stimmklang aussagekräftige Spektrogramme und Ergebnisse zur Klangfarbe zu erhalten, sollte von einem Sprecher nicht nur eine Sprachprobe, sondern unbedingt auch ein isoliert eingesprochener und mehrere Sekunden gehaltener [a]-Laut vorliegen, der dann analysiert werden. Diese Feststellung betrifft auch die Messungen mit PRAAT zur

Klangfülle sowie Geräuschhaftigkeit bzw. Stimmqualität und sollte bei der Planung und Durchführung von akustischen Analysen von Stimmen berücksichtigt werden.

Stimmeinsatz

Hypothese 3.3

Weiche und feste (= mittlere) Stimmeinsätze werden als angenehm wahrgenommen.

Die Hypothese kann bestätigt werden. Weiche Stimmeinsätze wurden bei den Männer- und bei den Frauenstimmen am häufigsten als (sehr) angenehm wahrgenommen. Mittlere, d.h. feste Stimmeinsätze wurden bei den Männer- und Frauenstimmen am häufigsten als (sehr) angenehm wahrgenommen. (Vgl. Überprüfung Hypothese, S. 87)

Bei den Männerstimmen mit (sehr) angenehmer Wirkung wurde der Stimmeinsatz am häufigsten als weich und mittel beschrieben, ebenso wie bei den Frauenstimmen mit (sehr) angenehmer Wirkung. Die Ergebnisse lassen außerdem erkennen, dass harte Stimmeinsätze die Wahrnehmung und Wirkung der Stimmen negativ beeinflussen, insbesondere bei den Frauenstimmen. Es wird angenommen, dass hierbei eine ungünstige Wechselwirkung mit weiteren stimmlichen Kriterien wie erhöhter Sprechstimmlage, Lautheit und Sprechspannung sowie Geräuschhaftigkeit (Merkmalskombination) eine Rolle spielt und den negativen Effekt verstärken kann. Wie bei der Lautheit scheint sich bei harten Stimmeinsätzen die hörbare Anstrengung in der Stimme des Sprechers durch interne Simulation auf den Hörer zu übertragen. (Vgl. Kapitel 2.4.1) Auf Dauer können harte Stimmeinsätze (mit hartem Glottisschlag) die Stimme schädigen. (Vgl. Kapitel 2.3.4 Stimmeinsatz).

Geräuschhaftigkeit

Hypothese 3.4

Eine klare Stimme wird als angenehm wahrgenommen.

Die Hypothese kann bestätigt werden. Ein klarer Stimmklang wurde bei Männern und Frauen am häufigsten als (sehr) angenehm wahrgenommen. (Vgl. Überprüfung Hypothese, S. 89)

Die Ergebnisse zeigen, dass ein klarer Stimmklang die Wirkung einer Stimme positiv beeinflusst: Bei den Männerstimmen mit sehr angenehmer Wirkung wurde die Stimme ausschließlich als klar beschrieben, bei angenehmer Wirkung am häufigsten als klar. Auch bei den Frauenstimmen mit (sehr) angenehmer Wirkung wurde die Stimme am häufigsten als klar eingeschätzt. Die Ergebnisse zeigen außerdem, dass sich Geräuschhaftigkeit negativ auf den Gesamteindruck der Stimmen auswirken kann, und dass sich der negative Effekt bei starker Ausprägung der Geräuschhaftigkeit und bei ungünstiger Merkmalskombination, d.h. bei erhöhter Sprechstimmlage, erhöhter Lautheit und erhöhter Sprechspannung verstärkt. Gerade bei der Wirkung der Frauenstimmen scheint die Geräuschhaftigkeit eine Rolle zu spielen: Insgesamt wurde der Stimmklang der Frauen häufiger als geräuschhaft eingeschätzt als der Stimmklang der Männer. Die Ergebnisse deuten außerdem darauf hin, dass bei Männerstimmen v.a. ein knarrender Stimmklang die Wirkung negativ beeinflusste – mehr noch als ein rauer, gepresster oder behauchter Stimmklang. Bei den Frauenstimmen waren es v.a. ein gepresster und ein knarrender Stimmklang. Behauchtheit wurde bei den Frauenstimmen von den Hörern teilweise auch als (sehr) angenehm empfunden, hierbei scheint allerdings der Grad der Ausprägung und die Angemessenheit eine Rolle zu spielen, was Teilnehmer vereinzelt auch in ihren offenen Antworten anmerkten. Als bewusst eingesetztes „Stilmittel“ zum Erreichen einer bestimmten Wirkung (Nähe, Vertrautheit, Erotik etc.) kann Behauchtheit positiv empfunden werden, die Entspannung in der Stimme scheint sich auf den Hörer zu übertragen. Wird jedoch dauerhaft und übertrieben behaucht gesprochen, kann der Hörer dies als unpassend, irritierend oder auch unangenehm empfinden. Abschließend sei zur Geräuschhaftigkeit noch angemerkt: Besonders auffällige und womöglich pathologische Geräuschanteile im Stimmklang sind gesondert zu bewerten: Sie erfordern medizinische Abklärung durch einen HNO-Arzt oder Phoniater und Behandlung von einem Logopäden oder Sprachtherapeuten.

Stimmsitz

Hypothese 3.5

Ein vorderer und ein mittlerer Stimmsitz werden als angenehm wahrgenommen.

Die Hypothese kann teilweise bestätigt werden. Ein vorderer Stimmsitz wurde nur bei den Männerstimmen am häufigsten als (sehr) angenehm wahrgenommen, bei den Frauen als neutral (im Sinne von „irritiert/stört nicht“), gefolgt von (sehr) angenehm und

unangenehm. Ein mittlerer Stimmsitz wurde bei den Männern und bei den Frauen am häufigsten als (sehr) angenehm wahrgenommen. (Vgl. Überprüfung Hypothese, S. 91)

Bei den Männerstimmen mit (sehr) angenehmer Wirkung wurde der Stimmsitz am häufigsten als mittig eingeschätzt, ebenso bei den Frauenstimmen mit (sehr) angenehmer Wirkung. Insgesamt beschrieben die Teilnehmer den vorderen Stimmsitz häufiger bei den Frauen als bei den Männern. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass ein mittlerer Stimmsitz als angenehm empfunden wird, ein vorderer Stimmsitz die Wirkung der Männer- und Frauenstimmen eher positiv beeinflusst und ein hinterer/kehlig, d.h. rückverlagerter Stimmsitz die Wirkung negativ beeinflussen kann. Grundsätzlich scheint der Stimmsitz in dieser Untersuchung zumindest als direkt wahrgenommenes Kriterium für die Befragten weniger relevant oder auffallend gewesen zu sein: Bei den offenen Antworten zu Gesamteindruck und Begründung der Einschätzung der Wirkung wurde der Stimmsitz nicht bzw. nur einmal explizit genannt. Möglicherweise ist dies darauf zurückzuführen, dass ein vorderer/mittlerer Stimmsitz die Erwartungshaltung der Hörer erfüllt und aufgrund der Unauffälligkeit keinen Anlass zur Erwähnung gibt. Im Umkehrschluss sollte eine Rückverlagerung des Stimmsitzes bzw. ein kehliges Stimmklang als Abweichung von der Norm wahrgenommen und als irritierend, störend oder unangenehm empfunden werden. Außer Frage steht, dass sich der Stimmsitz auf andere stimmliche Kriterien wie Klangfülle, Klangfarbe und Lautheit auswirkt: Der physiologische Stimmvordersitz begünstigt allgemein die Resonanz- und Tragfähigkeit einer Stimme. (Vgl. Kapitel 2.3.4 Stimmsitz)

5.5 Artikulation

Hypothese 4:

Die Artikulation ist für eine angenehme Wirkung einer Stimme relevant.

Die Hypothese kann weitestgehend bestätigt werden. Insbesondere eine ausgewogene Sprechspannung beeinflusst die Wirkung einer Stimme positiv.

Artikulation

Hypothese 4.1

Eine präzise Artikulation wird als angenehm wahrgenommen.

Die Hypothese trifft weitestgehend zu. Eine präzise Artikulation wurde bei den Männerstimmen am häufigsten als (sehr) angenehm wahrgenommen; bei den Frauenstimmen am häufigsten als neutral (im Sinne von „irritiert/stört nicht“), knapp gefolgt von (sehr) angenehm. (Vgl. Überprüfung Hypothese, S. 93)

Die Ergebnisse zeigen, dass bei den Männer- und Frauenstimmen mit (sehr) angenehmer Wirkung die Artikulation am häufigsten als präzise beschrieben wurde. Insgesamt wurde die Aussprache bei allen untersuchten Stimmen am häufigsten als präzise bewertet, die Gesamtzahlen der Häufigkeitsverteilung ähnelten sich bei beiden Geschlechtern sehr. Die Ergebnisse werden darauf zurückgeführt, dass die Stimmproben ausschließlich von Berufssprechern stammen, bei denen eine deutliche Aussprache selbstverständlich ist. Darüber hinaus deuten die Ergebnisse darauf hin, dass eine unpräzise Artikulation die Wirkung der Stimmen negativ beeinflussen kann, insbesondere bei den Männerstimmen. Ebenso scheint eine sehr präzise Artikulation die Wirkung einer Stimme negativ beeinflussen zu können, sofern sie als übertrieben und unnatürlich empfunden wird. Eine überdeutliche Aussprache führt außerdem zu einer erhöhten Spannung der gesamten Artikulationsmuskulatur und zu verminderter Resonanzentwicklung im Ansatzrohr. Bei den offenen Antworten zu Gesamteindruck und Begründung ihrer Einschätzung der Wirkung wurde die Artikulation kaum explizit genannt, sie scheint daher für die Befragten zumindest als direkt wahrgenommenes Kriterium weniger relevant oder auffallend gewesen zu sein. Es liegt nahe, dass die überwiegend deutliche und unauffällige Aussprache der Berufssprecher die Erwartungshaltung der Hörer erfüllte und daher weniger Anlass zur Erwähnung gab. Unbestritten bleibt, dass sich die Artikulationspräzision auf den Stimmklang auswirkt: Eine physiologische Artikulation ist für eine optimale Klangbildung unverzichtbar. (Vgl. Kapitel 2.3.5 Artikulation)

Sprechspannung

Hypothese 4.2

Eine ausgewogene Sprechspannung wird als angenehm wahrgenommen.

Die Hypothese kann bestätigt werden. Eine mittlere, d.h. ausgewogene Sprechspannung wurde bei den Männerstimmen ebenso wie bei den Frauenstimmen am häufigsten als (sehr) angenehm wahrgenommen. (Vgl. Überprüfung Hypothese, S. 95)

Die Ergebnisse zeigen, dass eine ausgewogene Sprechspannung positiv empfunden wird: Bei den Männerstimmen mit (sehr) angenehmer Wirkung wurde die Sprechspannung am häufigsten als mittel beschrieben, ebenso bei den Frauenstimmen mit (sehr) angenehmer Wirkung. Die Ergebnisse deuten außerdem darauf hin, dass eine erhöhte Sprechspannung die Wirkung der Männerstimmen negativ beeinflussen kann und die Wirkung der Frauenstimmen negativ beeinflusst: Eine erhöhte Sprechspannung wurde bei den Frauen unangenehmer wahrgenommen als bei den Männern. Es ist davon auszugehen, dass hierbei erneut die Kombination mit weiteren Kriterien wie erhöhter Sprechstimmlage, erhöhter Lautheit, harten Stimmeinsätzen und Geräuschhaftigkeit eine Rolle spielt (Merkmalskombination) und bei ungünstiger Konstellation die negative Wirkung gerade bei Frauenstimmen verstärkt wird. Bei den offenen Antworten wurde die Sprechspannung häufig genannt. Bei positiver Einschätzung der Wirkung bezeichneten die Befragten die Stimme als entspannt, entspannend und unangestrengt, bei negativer Einschätzung als überspannt, angespannt, zu breitgespannt und mit zu viel Druck. Die interne Simulation spielte hierbei offensichtlich eine große Rolle: Die Befragten gaben an, dass sich die gehörte Anstrengung in der Stimme auf sie als Hörer überträgt und Anspannung auslöst. (Vgl. Kapitel 2.4.1 Die anstrengungslose Stimme)

6 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Nach Diskussion der Ergebnisse und Beantwortung der Hypothesen werden abschließend Schlussfolgerungen gezogen und die Forschungsfragen dieser Untersuchung beantwortet:

1. Welche stimmlichen Kriterien bewirken den Eindruck einer angenehmen (Radio-) Stimme bzw. könnten für eine angenehme Wirkung relevant sein?
2. Handelt es sich dabei um Kriterien, die vom Sprecher beeinflussbar sind?
3. Wie lassen sich die Erkenntnisse auf Stimmtrainings im Hörfunk übertragen?

Zu 1) Die Untersuchung ergab, dass vier stimmliche Kriterien besonders relevant für eine angenehme Wirkung einer Stimme zu sein scheinen: eine der Sprechsituation und Intention angemessene, d.h. mittlere Lautheit, weiche Stimmeinsätze, ein klarer Stimmklang und eine ausgewogene, eutone, d.h. mittlere Sprechspannung. Eine positive Wirkung erzielten außerdem eine tiefe und mittlere (Mittlere) Sprechstimmlage, bei

günstiger Merkmalskombination (angemessene Lautheit, weicher Stimmeinsatz, klarer Stimmklang, ausgewogenen Sprechspannung) traf dies auch auf höhere Stimmlagen der Frauenstimmen zu. Angenehm empfunden wurden außerdem ein abwechslungsreicher und gleichzeitig angemessener Tonhöhenverlauf, ein großer aber angemessen genutzter Tonhöhenumfang sowie ein klangvoller Stimmklang. Die Ergebnisse zeigten auch, dass sich ein vorderer und mittlerer Stimmsitz sowie eine präzise Artikulation positiv auf den Gesamteindruck einer Stimme auswirken. Zur Klangfarbe lassen sich keine eindeutigen Aussagen treffen. Die Ergebnisse scheinen darauf hinzudeuten, dass eine ausgewogene Klangfarbe, die sowohl helle als auch dunkle Klanganteile enthält, anzustreben ist. Grundsätzlich zeigte die Untersuchung, dass alle stimmlichen Kriterien den auditiven Gesamteindruck einer Stimme beeinflussen, dass sich die einzelnen Merkmale gegenseitig und in ihrer Wirkung beeinflussen, dass sie je nach Merkmalskombination positiv oder negativ wahrgenommen werden können, dass ein Aufeinandertreffen mehrerer ungünstiger Merkmale gerade bei (höheren) Frauenstimmen einen negativen Eindruck verstärken kann und dass deutliche Abweichungen von der Norm, d.h. von gewohnten Sprech- und Hörmustern, als irritierend oder störend empfunden werden.

Zu 2) Bei den untersuchten stimmlichen Kriterien handelt es sich um Kriterien, die vom Sprecher positiv beeinflussbar sind: Sie lassen sich entweder bewusst steuern oder gezielt optimieren. Grundsätzlich sollte die Stimme möglichst anstrengungsfrei sein und die stimmlichen Kriterien angemessen, natürlich und unauffällig. Radiosprecher sollten daher versuchen, jede Form von hörbarer Anstrengung in der Stimme zu vermeiden oder zu reduzieren, da sich die Anspannung in der Stimme des Sprechers über interne Simulation (auch unbewusst) auf den Hörer übertragen und als störend oder unangenehm empfunden werden kann. Anstrengung in der Stimme entsteht beim dauerhaften Sprechen außerhalb der Indifferenzlage, bei überhöhter Lautstärke, bei harten Stimmeinsätzen, bei knarrendem/gedrückttem Stimmklang sowie bei erhöhter Sprechspannung. Anstrengend, irritierend oder störend kann bei dauerhaftem Gebrauch auch jede Art von Übertreibung wirken, die bei einem zu bewegten, d.h. aufgeregten Tonhöhenverlauf/Tonhöhenumfang und überdeutlicher Artikulation zum Ausdruck kommen kann. Die Untersuchung bestätigte: Auffällige Abweichungen stimmlicher Merkmale von sozio-kulturell determinierten, d.h. erlernten und gewohnten Sprech- und Hörmustern beeinflussen die Wirkung einer Stimme negativ und sie tun das, wie von Eckert/Laver (1994) festgestellt, umso mehr „[j]e stärker Stimmeigenschaften von der Norm abweichen“ (Eckert und

Laver 1994, S. 71). Der Grad an Abweichung von Hörgewohnheiten sowie der Grad an Ausprägung stimmlicher Kriterien spielen eine Rolle, wie angenehm die Wirkung einer Stimme empfunden wird. Natürlichkeit und Angemessenheit einer Stimme beeinflussen die Wahrnehmung der Hörer entscheidend. Die Ergebnisse der Untersuchung lassen sich wie in Tabelle 18 zusammenfassen:

Anstreben	Vermeiden/Reduzieren
anstrengungsfreie, lockere, entspannte Stimme	jede Form von hörbarer Anstrengung in Stimme
Natürlichkeit und Angemessenheit authentisches Sprechen, persönliche Ansprechhaltung	unnatürlicher Gesamteindruck (zu große/dauerhafte) Abweichungen von Norm
angemessene Lautheit (Mikrofon Sprechen)	zu große Lautheit
weiche und feste Stimmeinsätze	harte Stimmeinsätze
klarer Stimmklang (physiologische Stimmgebung)	(erhöhte/dauerhafte) Geräuschhaftigkeit knarrender, gepresster Stimmklang behauchter Stimmklang dosiert - kann unangemessen wirken
ausgewogene, eutone Sprechspannung	Überspanntheit; Unterspanntheit
Sprechen innerhalb der eigenen Indifferenzlage; bei hoher Sprechstimmlage (v.a. Frauenstimmen) auf günstige Merkmalskombination achten v.a. Lautheit, Stimmeinsätze, Geräuschhaftigkeit, Sprechspannung	dauerhaftes Sprechen außerhalb der eigenen Indifferenzlage; bei hoher Sprechstimmlage (v.a. Frauenstimmen) ungünstige Merkmalskombination vermeiden/reduzieren d.h. erhöhte Lautheit, Geräuschhaftigkeit, Sprechspannung; harte Stimmeinsätze
abwechslungsreicher und angemessener Tonhöhenverlauf	zu viel/zu wenig Bewegung im Tonhöhenverlauf
großer und angemessen genutzter Tonhöhenumfang	zu viele/zu große/zu plötzliche Tonhöhen sprünge
klangvoller Stimmklang	übertrieben klangvoller Stimmklang; klangarmer Stimmklang
vorderer, mittlerer Stimmsitz	hinterer, kehliger Stimmsitz
unauffällige, präzise Artikulation	auffällige, überdeutliche oder verwaschene Artikulation
ausgewogene Klangfarbe (helle und dunkle Anteile)	zu dunkle (dumpf) und zu helle (schrill) Klangfarbe

Tabelle 18: Zusammenfassender Überblick der Ergebnisse

Zu 3) Die Ergebnisse der Untersuchung können Stimmtrainings für Radiosprecher und die von Nebert (2010) genannten Bereiche der sprecherzieherischen Ausbildung im Hörfunk bereichern. (Vgl. Kapitel 2.5.3) Bei der Ausarbeitung von didaktischen Konzepten mit Inhalten und Übungen könnten die Optimierung der einzelnen stimmlichen Kriterien im Hinblick auf eine gewünschte angenehme Wirkung (Vgl. Tabelle 18) sowie die Förderung der Natürlichkeit und Angemessenheit einer Radiostimme im Vordergrund stehen. Das in der Sprecherziehung angestrebte Stimmideal der anstrengungslosen, klangvollen und klaren Stimme sowie der physiologische Stimmgebrauch (leistungsfähige Stimme) bieten hierfür eine sehr gute theoretische Ausgangslage. (Vgl. Kapitel 2.4) Radiosprecher lernen das Stimmideal kennen und anwenden, d.h. erfahren mit welchen Übungen aus der Stimm- und Sprechbildung sie das Stimmideal erreichen und ihre Stimme im beruflichen Alltag trainieren und optimieren können. Ziel des Stimmtrainings sollte sein, dass Radiosprecher sensibilisiert werden und wissen, dass und wie sie ihre Stimme im Hinblick auf eine angenehme Wirkung positiv beeinflussen können. Ermöglicht werden kann dies durch Wahrnehmen und Bewusstmachen der eigenen Stimme und ihrer Wirkung (Ist-Zustand), durch Kennenlernen des

Stimmideals und der stimmlichen Kriterien mit angenehmer Wirkung (Soll-Zustand) sowie durch Kennenlernen und Anwenden praktischer Übungen zum Erreichen einer angenehmen, d.h. anstrengungslosen, klangvollen, klaren Stimme und eines physiologischen Stimmgebrauchs (leistungsfähige Stimme). Ein weiterer Schwerpunkt in Stimmtrainings könnte auf der Natürlichkeit und Angemessenheit einer Radiostimme in der unnatürlichen Sprechsituation und Umgebung eines Sendestudios liegen. (Vgl. Kapitel 2.5, S. 41) Denkbare Inhalte wären hierzu die Analyse der Sprechsituation, das Bewusstmachen der Sprechintention, Hörerorientierung, gestisches Sprechen, authentisches Sprechen, der reflektierte Sprecher und die direkte, persönliche Ansprechhaltung zu einem einzelnen Hörer in angemessener Lautstärke durch Inhalts-, Partner- und Situationsbezug. (Vgl. Kapitel 2.5.1, S. 44f)

7 FAZIT UND AUSBLICK

In der vorliegenden Masterarbeit wurde untersucht, welche stimmlichen Kriterien eine angenehme Wirkung einer (Radio-) Stimme verursachen. Die Ergebnisse zeigen, dass bei den auditiv und akustisch analysierten Radiostimmen die angenehme Wahrnehmung vor allem von einer der Sprechsituation und Intention angemessenen Lautstärke, weichen Stimmeinsätzen, einem klaren Stimmklang und einer ausgewogenen Sprechspannung beeinflusst wurden. Eine angenehme Stimme ist nicht nur anstrengungsfrei, sondern im Gesamteindruck natürlich und angemessen. Für Radiosprecher bleibt das authentische Sprechen in der eher unnatürlichen Sprechsituation eines Sendestudios eine besondere stimmliche Anforderung und Aufgabe. Die Ergebnisse zeigen auch, dass die angenehme Wirkung einer Stimme von mehreren Kriterien abhängt und bereits von wenigen ungünstigen Faktoren beeinträchtigt werden kann. Gerade Frauen sollten aufgrund ihrer meist höheren Sprechstimmlage für Wirkung und Umgang mit der eigenen Stimme sensibilisiert sein – nicht nur als Sprecherinnen im Radio sondern auch in jedem anderen beruflichen wie privaten Kontext. Die Ergebnisse weisen ebenso darauf hin, dass eine angenehme Wirkung durch Optimierung stimmlicher Kriterien bewusst gefördert und erreicht werden kann. Sprecherzieher können mit Radiosprechern in Stimmtrainings gezielt an einer angenehmen Stimme arbeiten. Die vorliegende Arbeit bestätigt außerdem, dass empirische Untersuchungen zur Stimme eine Herausforderung sind, was auf die subjektive Wahrnehmung und den auditiven Gesamteindruck von Stimmen zurückzuführen ist. Hier gilt es Möglichkeiten zu finden, wie bei künftigen Studien mehr

Objektivität in das methodische Vorgehen gebracht werden kann. Für Untersuchungen zur Stimme im Hörfunk ergeben sich weitere, interessante Fragestellungen: Gibt es geschlechts- und altersspezifische Präferenzen für Radiostimmen? Lassen sich über die Stimme des Sprechers Rückschlüsse auf Format und Zielgruppe eines Radiosenders ziehen? Ebenso interessant zu untersuchen wäre, inwieweit sich die Sprechsituation im Sendestudio auf die Stimme eines Radiosprechers auswirkt oder ob es eine Art Medien- bzw. Mikrofoneffekt gibt, d.h. Sprecher „mit ihrer Radiostimme sprechen“, sobald das Mikrofon „on air“ geht. Generell scheint auch der Einfluss der Technik auf die Wirkung einer Stimme ein spannendes Forschungsfeld zu sein. Wie diese Untersuchung zeigt, sollte insbesondere der Lautheit beim Mikrofonsprechen Beachtung geschenkt werden.

Final lässt sich zum Thema „Angenehme Stimmen im Radio“ feststellen:

Radiomacher, Radiosprecher und Radiohörer wollen eine angenehme, natürliche und authentische Stimme, mit der sich Zuhörer wohlfühlen können, die beim Hören ankommt und die zum Weiterhören einlädt. Eine angenehme Stimme bedeutet entspannte Hörer. Eine angenehme Stimme im Sender schafft ein angenehmes Gefühl im Empfänger.

8 LITERATURVERZEICHNIS

Apel, Heiner (2010): Medienwirkungen und Prosodie. Zum Einfluss der prosodischen Gestaltung auf das Verstehen und Behalten von Hörfunknachrichten. In: Marita Pabst-Weinschenk (Hg.): Medien: Sprech- und Hörwelten. München, Basel: Ernst Reinhardt Verlag (Sprache und Sprechen, Band 45), S. 55–59.

Beller, Sieghard (2016): Empirisch forschen lernen. Konzepte, Methoden, Fallbeispiele, Tipps. 3., überarbeitete und erweiterte Auflage. Bern: Hogrefe.

Bose, Ines (2016): Medienrhetorik. In: Ines Bose, Ursula Hirschfeld, Baldur Neuber und Eberhard Stock (Hg.): Einführung in die Sprechwissenschaft. Phonetik Rhetorik Sprechkunst. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage. Tübingen: narr/francke/attempto (Narr Studienbücher), S. 155–177.

Bose, Ines (2015): Radiostimmen. (Radio-Ästhetiken - Radio-Identitäten). In: Britta Herrmann (Hg.): Dichtung für die Ohren. Literatur als tonale Kunst. Berlin: Vorwerk 8 (Audiotexte: Klang - Kunst - Kultur, Band 1), S. 313–329.

Bose, Ines (2010): Stimmlich-artikulatorischer Ausdruck und Sprache. In: Deppermann, A. / Linke, A. und Arnulf Deppermann (Hg.): Sprache intermedial. Stimme und Schrift, Bild und Ton. // Sprache intermedial. Stimme und Schrift Bild und Ton. Berlin [u.a.]: De Gruyter (Jahrbuch, 2009), S. 29–68.

Bose, Ines (2003): Dóch da sín ja' nur mûster. Kindlicher Sprechausdruck im sozialen Rollenspiel. (= Hallesche Schriften zur Sprechwissenschaft und Phonetik 9). Frankfurt am Main: Peter Lang.

Bose, Ines; Finke, Clara Luise (2016): Radiostimmen. Zur stimmlichen Ästhetik in aktuellen Morning Shows. In: Susanne Voigt-Zimmermann, Stephanie Kurtenbach, Gabriele Finkbeinder, Anke Bergt und Wanda Mainka (Hg.): Stimmstörungen – ein Fokus der Klinischen Sprechwissenschaft: Aktuelle Beiträge aus Wissenschaft, Forschung und Praxis: Frank & Timme, 67–91.

Bußmann, Hadumod (2002): Lexikon der Sprachwissenschaft. 3., aktualisierte und erw. Aufl. Stuttgart: Kröner.

Eckert, Hartwig (2011): Atmung und Stimme. In: Marita Pabst-Weinschenk (Hg.): Grundlagen der Sprechwissenschaft und Sprecherziehung. Mit 15 Tabellen. 2., überarb. Aufl. München: Reinhardt (UTB Sprachwissenschaft, Medien- und Kommunikationswissenschaft, 8294), S. 21–32.

Eckert, Hartwig; Laver, John (1994): Menschen und ihre Stimmen. Aspekte der vokalen Kommunikation. Weinheim: Beltz Psychologie Verl.-Union.

Finke, Clara Luise (2015): 'KEIner (-) ↓DURFte (-) 'die HALle (-) mehr ver'LASsen; Untersuchung zur sprecherischen Umsetzung von Berichten im Hörfunk. In: Ines Bose (Hg.): Radio, Sprache, Klang. SPIEL. Eine Zeitschrift zur Medienkultur. Frankfurt, M., Bern [u.a.]: Lang, S. 129–150.

Gebauer, Maria Luise (2015): "Wenn du so auf der Autobahn unterwegs bist und den Sender dann wieder reinkriegst und diese bekannten Stimmen hörst, das ist ein Stück Heimat". Beschreibungen von Morningshow-Moderationen zweier Radiosender aus Sicht der Hörer. In: Ines Bose (Hg.): Radio, Sprache, Klang. SPIEL. Eine Zeitschrift zur Medienkultur. Frankfurt, M., Bern [u.a.]: Lang, S. 197–220.

Geißner, Hellmut (2000): Kommunikationspädagogik. Transformationen der 'Sprech'-Erziehung. St. Ingbert: Röhrig (Sprechen und Verstehen, 17).

Hammann, Claudia (2014): Fitness für die Stimme. Körperhaltung - Atmung - Stimmkräftigung; mit 2 Tabellen. 5., aktualisierte Auflage. München: Reinhardt.

Hammer, Sabine S.; Teufel-Dietrich, Anna (2017): Grundlagen der Stimmfunktion. In: Sabine S. Hammer und Anna Teufel-Dietrich (Hg.): Stimmtherapie mit Erwachsenen. Was Stimmtherapeuten wissen sollten. 6. Aufl. 2017. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg (Praxiswissen Logopädie), S. 5–40.

Hammer, Sabine S.; Teufel-Dietrich, Anna (2017): Diagnostik. In: Sabine S. Hammer und Anna Teufel-Dietrich (Hg.): Stimmtherapie mit Erwachsenen. Was Stimmtherapeuten wissen sollten. 6. Aufl. 2017. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg (Praxiswissen Logopädie), S. 131–169.

Heilmann, Christa M. (2011): Körpersprache richtig verstehen und einsetzen. 2. Aufl. s.l.: Ernst Reinhardt Verlag.

Heitwerth, Resi; Hillegeist, Kerstin (2010): „Ich könnte auch ein Schnitzel sprechen" - ein didaktisches Modell für *authentisches Sprechen* in den Medien. In: Marita Pabst-Weinschenk (Hg.): Medien: Sprech- und Hörwelten. München, Basel: Ernst Reinhardt Verlag (Sprache und Sprechen, Band 45), S. 171–178.

Hirschfeld, Ursula; Stock, Eberhard (2016): Phonologische Grundlagen des Deutschen. In: Ines Bose, Ursula Hirschfeld, Baldur Neuber und Eberhard Stock (Hg.): Einführung in die Sprechwissenschaft. Phonetik Rhetorik Sprechkunst. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage. Tübingen: narr/francke/atempto (Narr Studienbücher), S. 27–47.

Kranich, Wieland (2017): Skript zum Seminar „Physiologische Phonetik“ im Masterstudiengang Speech Communication and Rhetoric an der Universität Regensburg.

Kranich, Wieland (2016): Sprechwissenschaftliche Grundlagen der Prosodieperzeption. Berlin: Frank & Timme, Verlag für wissenschaftliche Literatur (Schriften zur Sprechwissenschaft und Phonetik, Band 4).

Lämke, Ortwin (2017): Eine Reise in die Kindheit oder "Die Drei Fragezeichen" - Was die Hörbuchnutzung durch Studierende über Hörmuster und das (Hör-) Gedächtnis verrät. In: Kati Hannken-Illjes, Eva Maria Gauß und Friederike Könitz (Hg.): Stimme - Medien - Sprechkunst. 1. Auflage. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren GmbH (Sprache und Sprechen, 49), S. 160–173.

Lindner-Braun, Christa (1998): Moderatorentest für den Hörfunk. In: Christa Lindner-Braun (Hg.): Radioforschung. Konzepte, Instrumente und Ergebnisse aus der Praxis. Opladen: Westdt. Verl., S. 175–189.

Lotzmann, Geert (1999): Aufgaben der Sprecherziehung bei der Aus- und Weiterbildung von Hörfunksprechern und -sprecherinnen. In: Eva-Maria Krech (Hg.): Sprechwissenschaft. Zu Geschichte und Gegenwart; Festschrift zum 90jährigen Bestehen von Sprechwissenschaft Sprecherziehung an der Universität Halle. Frankfurt am Main [u.a.]: Lang (Hallesche Schriften zur Sprechwissenschaft und Phonetik, 3), S. 229–238.

Mücksch, Jakob (2015): Stimmen im Radio - Programmchefs berichten. In: Ines Bose (Hg.): Radio, Sprache, Klang. SPIEL. Eine Zeitschrift zur Medienkultur. Frankfurt, M., Bern [u.a.]: Lang, S.171–198.

Nebert, Augustin Ulrich (2010): Beurteilung stimmlicher Leistungen in der Hörfunkausbildung. In: Marita Pabst-Weinschenk (Hg.): Medien: Sprech- und Hörwelten. München, Basel: Ernst Reinhardt Verlag (Sprache und Sprechen, Band 45), S. 86–90.

Neppert, Joachim (1999): Elemente einer akustischen Phonetik. Mit 18 Tabellen. 4., vollst. neu bearb. Aufl. Hamburg: Buske.

Neuber, Baldur (2016): Paraverbale und nonverbale Anteile der rhetorischen Kommunikation. In: Ines Bose, Ursula Hirschfeld, Baldur Neuber und Eberhard Stock (Hg.): Einführung in die Sprechwissenschaft. Phonetik Rhetorik Sprechkunst. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage. Tübingen: narr/francke/attempto (Narr Studienbücher), S. 134–140.

Neuber, Baldur (2006): Phonetische und rhetorische Wirkungen sprechstimmlischer Parameter. In: *Deutsch als Fremdsprache* (43/3), S. 151–156.

Pabst-Weinschenk, Marita (2011): Hörverstehen und Sprechdenken. In: Marita Pabst-Weinschenk (Hg.): Grundlagen der Sprechwissenschaft und Sprecherziehung. Mit 15 Tabellen. 2., überarb. Aufl. München: Reinhardt (UTB Sprachwissenschaft, Medien- und Kommunikationswissenschaft, 8294), S. 58–82.

Pabst-Weinschenk, Marita; Wachtel, Stefan (2011): Schriftgeprägte Mündlichkeit: „Schreiben fürs Hören“. In: Marita Pabst-Weinschenk (Hg.): Grundlagen der Sprechwissenschaft und Sprecherziehung. Mit 15 Tabellen. 2., überarb. Aufl. München: Reinhardt (UTB Sprachwissenschaft, Medien- und Kommunikationswissenschaft, 8294), S. 91–101.

Pawlowski, Klaus (2015): Du hast gut reden! Ein Spiel- und Trainingsbuch zur praktischen Rhetorik; mit 10 Tabellen. München, Basel: Ernst Reinhardt Verlag.

Pawlowski, Klaus (2004): Grundlagen der Hörfunkmoderation. Münster: LIT-Verlag (Reihe Journalismus: Theorie und Praxis, 5).

Richter, Bernhard (2018): Die Grundlagen der Stimme. In: Bernhard Richter (Hg.): Die Stimme. Grundlagen, künstlerische Praxis, Gesunderhaltung. 3. Aufl. Leipzig: Henschel, S. 27–61.

Richter, Bernhard; Schmid, Berthold; Sandel, Marina; Wienhausen, Sascha (2018): Stimmarten, Stimmgattungen, Stimmfächer. In: Bernhard Richter (Hg.): Die Stimme. Grundlagen, künstlerische Praxis, Gesunderhaltung. 3. Aufl. Leipzig: Henschel, S. 91–131.

Schubert, Antje; Sendlmeier, Walter (2005): Was kennzeichnet gute Nachrichtensprecher im Hörfunk? Eine perzeptive und akustische Analyse von Stimme und Sprechweise. In: Walter F. Sendlmeier (Hg.): Sprechwirkung - Sprechstile in Funk und Fernsehen. Berlin: Logos-Verl. (Mündliche Kommunikation, 3), S. 13–70.

Schutte, H. K.; Seidner, Wolfram (2005): Physiologische Grundlagen. In: Jürgen Wendler, Ulrich Eysholdt und Wolfram Seidner (Hg.): Lehrbuch der Phoniatrie und Pädaudiologie. 4. Aufl. Stuttgart [etc.]: Thieme, S. 71–90.

Seidner, Wolfram; Eysholdt, Ulrich (2005): Diagnostik. In: Jürgen Wendler, Ulrich Eysholdt und Wolfram Seidner (Hg.): Lehrbuch der Phoniatrie und Pädaudiologie. 4. Aufl. Stuttgart [etc.]: Thieme, S. 105–138.

Seidner, Wolfram; Wendler, Jürgen (2005): Sprech- und Singstimme. In: Jürgen Wendler, Ulrich Eysholdt und Wolfram Seidner (Hg.): Lehrbuch der Phoniatrie und Pädaudiologie. 4. Aufl. Stuttgart [etc.]: Thieme, S. 96–104.

Sendlmeier, Walter (2012): Die psychologische Wirkung von Stimme und Sprechweise. Geschlecht, Alter, Persönlichkeit, Emotion und audiovisuelle Interaktion. In: Oksana Bulgakowa (Hg.): Resonanz-Räume. Die Stimme und die Medien. Berlin: Bertz + Fischer (Medien/Kultur, 6), S. 99–116.

Sendlmeier, Walter (2005): Mündlichkeit - Sprechstile in den Medien. In: Walter F. Sendlmeier (Hg.): Sprechwirkung - Sprechstile in Funk und Fernsehen. Berlin: Logos-Verl. (Mündliche Kommunikation, 3), S. 1–11.

Sendlmeier, Walter; Siegmund, Jan (2005): DeutschlandRadio Berlin vs. Radio NRJ Berlin - Ein Vergleich der Sprechstile. In: Walter F. Sendlmeier (Hg.): Sprechwirkung - Sprechstile in Funk und Fernsehen. Berlin: Logos-Verl. (Mündliche Kommunikation, 3), S. 151–192.

Stock, Eberhard; Suttner, Jutta (1991): Wirkungen des Stimm- und Sprechausdrucks. In: Eva-Maria Krech, Günther Richter, Eberhard Stock und Suttner Jutta (Hg.): Sprechwirkung. Grundfragen, Methoden und Ergebnisse ihrer Erforschung. Berlin: Akad.-Verl., S. 59–142.

Storch, Günther (2008): Phonetik des Deutschen für sprachtherapeutische Berufe. Mit Übungen zur phonetischen Transkription. 2., korr. u. erw. Aufl. Stockach: Storch.

Tormin, Sibylle (2018): Stimme und Beruf. In: Norina Lauer und Dietlinde Schrey-Dern (Hg.): Prävention von Stimmstörungen. 12 Abbildungen. Unter Mitarbeit von Julia Lukaschyk. Stuttgart, New York: Georg Thieme Verlag (Forum Logopädie), S. 69–94.

Tormin, Sibylle; Bock, Bernward (2018): Gegenstandsfeld Stimme. In: Norina Lauer und Dietlinde Schrey-Dern (Hg.): Prävention von Stimmstörungen. 12 Abbildungen. Unter Mitarbeit von Julia Lukaschyk. Stuttgart, New York: Georg Thieme Verlag (Forum Logopädie), S. 23–38.

Wachtel, Stefan (2009): Sprechen und Moderieren in Hörfunk und Fernsehen. 6., überarbeitete Auflage. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft (Reihe Praktischer Journalismus, 23).

Wachtel, Stefan (2003): Schreiben fürs Hören. Trainingstexte, Regeln und Methoden. 3. Aufl. Konstanz: UVK-Verl.-Ges (Praktischer Journalismus, 29).

Wasian, Michael (2008): Die Veränderung der Moderationskultur im Formatradio. Analyse der gegenwärtigen und zukünftigen Intentionen und Mechanismen der Hörfunkmoderation. Zugl.: Bielefeld, Univ., Diss., 2008. Berlin: mbv.

Wendler, Jürgen; Seidner, Wolfram (2005): Klinik. In: Jürgen Wendler, Ulrich Eysholdt und Wolfram Seidner (Hg.): Lehrbuch der Phoniatrie und Pädaudiologie. 4. Aufl. Stuttgart [etc.]: Thieme, S. 139–191.

Wittlinger, Iris; Sendlmeier, Walter (2005): Stimme und Sprechweise erfolgreicher Frauen - Eine akustische und auditive Analyse. In: Walter F. Sendlmeier (Hg.): Sprechwirkung - Sprechstile in Funk und Fernsehen. Berlin: Logos-Verl. (Mündliche Kommunikation, 3), S. 71–119.

Online-Quellen

Duden:

<https://www.duden.de/node/14301/revision/14328> (Aufruf 24.04.2021)

<https://www.duden.de/node/190850/revision/190886> (Aufruf 24.04.2021)

Online-Befragung:

UNIPARK/QUESTBACK <https://www.unipark.com/> (letzter Aufruf 22.07.2021)

PRAAT:

Boersma, Paul; Weenink, David (2021): PRAAT. doing phonetics by computer. Version 6.1.42. Online verfügbar unter <http://www.praat.org>. (Aufruf 26.04.2021)

Mayer, Jörg (2017): Phonetische Analysen mit Praat. Ein Handbuch für Ein- und Umsteiger. Online verfügbar unter <http://praatpfanne.lingphon.net/>. (Aufruf 26.04.2021)

9 ANHANG

Anm. der Verfasserin: Der Anhang (S. 123 ff) wird im Original der Arbeit dargelegt.