

Freude am Singen bei 10- bis 12-Jährigen: Möglichkeiten der musikpädagogischen Einflussnahme

Anna Wolf, Lea Wolpert & Reinhard Kopiez

Zusammenfassung

In der vorliegenden Fragebogenstudie wurden Schüler im Alter von 10 bis 12 Jahren gefragt ($n = 142$), ob sie sich auf das Singen im Allgemeinen und im Musikunterricht freuen, da eine positive Einstellung zum Singen notwendig ist, um in Erwägung zu ziehen, z. B. einem Chor beizutreten.

Die befragten Schüler singen größtenteils gern und nehmen an, dass Singen durch Übung besser wird, also eine erlernbare Fertigkeit und keine angeborene Begabung ist. Wichtige Faktoren, die die Freude am Singen beeinflussen, sind Funktionen der Stimmungsregulierung sowie des Gefühlsausdrucks. Außerdem haben die Schüler, die die Stücke im Musikunterricht sowie den Musiklehrer mögen, auch größere Freude am Singen.

In der 5. und 6. Klasse zeigen Schüler noch positive Einstellungen zum Singen, die jedoch im Laufe der Pubertät zurückgehen können (Behne, 2009). Pädagogische Handlungsmöglichkeiten zeigen sich beispielsweise in der Gründung von Schulchören mit Schwerpunkt in der Popularmusik oder durch Rockbands. Es sollte problematisiert werden, dass die Verringerung des Musikunterrichtes in der 7. und 8. Klasse, wie dies beispielsweise in Niedersachsen der Fall ist, zu einem ungünstigen Zeitpunkt erfolgt: Gerade in dieser Zeit finden entwicklungspsychologische Veränderungen in der Musiknutzung der Schüler statt sowie Veränderungen auf physiologischer Ebene im Stimmapparat, sodass regelmäßiger Musikunterricht mit theoretischem und praktischem Anteil weiterhin von großer Bedeutung für Jugendliche ist.

Abstract

In the following survey, students ($n = 142$) in grades five and six (age 10 to 12 years) were asked whether they enjoyed singing in general and singing in their high school music classes. This question is essential since a positive attitude towards singing is necessary when considering singing in a choir, for instance. The students reported that in general they enjoy singing and that they agree that singing gets better with practice: it is therefore a learnable skill and not an innate talent. Taking pleasure in singing is dependent on several factors, notably mood regulation and the expression of one's emotions. Furthermore, students who enjoy the songs in music classes and who like their teachers also experience a greater joy in singing.

In the fifth and sixth grade, students' attitude towards singing is still positive; however, this can change during the course of puberty (Behne, 2009). By establishing choirs with a repertoire in pop music or by promoting rock bands at schools, music teachers could extend their scope and reach more students. Additionally, it is worth discussing whether the reduction in required music classes in grades seven and eight, as is the case in Lower Saxony, happens at an unfavorable moment, namely when developmental changes occur in the everyday use of music and the singing voice of the students changes profoundly. Regular music lessons with both theoretical components and music making continue to be of major importance to adolescents.

1 Einleitung

Die Notwendigkeit von durchgehendem Musikunterricht an allgemeinbildenden Schulen steht in Deutschland seit einigen Jahren auf dem Prüfstand. An niedersächsischen Schulen besteht hingegen seit dem 1. August 2012 eine erste Sicherung des Musikunterrichts: Zum ersten Mal in der Geschichte Niedersachsens wurden verbindliche Standards für das Fach Musik in den Klassen 5 bis 10 an Gymnasien formuliert (Niedersächsisches Kultusministerium, 2012). Damit wird der Wert des Schulfachs Musik gefestigt, denn konkrete Kompetenzen, die der Musikunterricht vermittelt, werden beschrieben und somit offiziell anerkannt.

Zu diesen Kompetenzen gehört auch das Singen, das im neuen Curriculum eine wichtige Rolle spielt. Unklar bleibt hingegen, von welchen Einflussgrößen abhängt, ob die Kinder Freude am Singen haben und mit welchen pädagogischen Mitteln die Freude am Singen verstärkt werden kann.

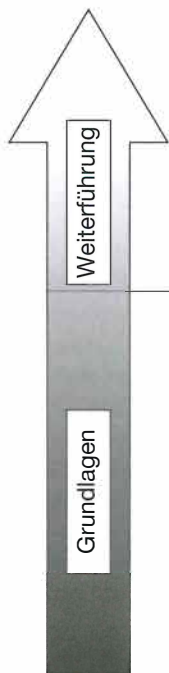
1.1 Curriculare Vorgaben zum Singen an niedersächsischen Gymnasien

Das niedersächsische Curriculum besteht aus der Kernkompetenz *Musik erfahrend erschließen*, die aufgeteilt wird in *Musik hören und beschreiben*, *Musik untersuchen*, *Musik deuten* und *Musik gestalten* (Niedersächsisches Kultusministerium, 2012). Während die drei erstgenannten Kompetenzen vor allem kognitives Lernen fordern, spricht die Kompetenz *Musik gestalten* neben kognitiven besonders auch psychomotorische, affektive und soziale Lerndimensionen an. Die Kompetenz setzt sich aus den Arbeitsfeldern *Singen*, *Instrumentalspiel* und *Bewegung* zusammen (Niedersächsisches Kultusministerium, 2012).

Während die kognitiven Kompetenzen Hören, Beschreiben, Untersuchen und Deuten aus den Rahmenrichtlinien von 1985 (Niedersächsisches Kultusministerium) abgeleitet und bereits umfangreich ausgearbeitet sind, erscheinen die Unterpunkte zum musikalischen Gestalten noch im anfänglichen Entwicklungsstadium (vgl. Abb. 1, aus Niedersächsisches Kultusministerium, 2012, S. 14). Die drei Arbeitsfelder sind jeweils in etwa fünf bis zwölf allgemein formulierte Entwicklungsstufen unterteilt, die im Gegensatz zu den anderen Kompe-

tenzen nicht den einzelnen Jahrgängen zugeordnet sind und wenig inhaltliche und praktische Anregungen enthalten. Dies stellt eine große Herausforderung für die Musiklehrer dar, die oft nicht alle Bereiche gleichermaßen beherrschen und aus den wenigen Vorgaben einen Unterricht gestalten sollen.

Die Schülerinnen und Schüler



- erfinden und gestalten Musik nach einer Vorgabe
 - gestalten eigene musikalische Ideen mit der Stimme
 - singen ein- und mehrstimmige Lieder nach Noten
 - besitzen ein Repertoire von Liedern
 - gestalten ihren Gesang durch Dynamik und Artikulation
 - verbessern ihre Intonationssicherheit
-
- singen zweistimmige Lieder und Kanons in Kleingruppen und im Klassenverband
 - singen einstimmige Lieder verschiedener Stil- und Herkunftsbereiche – auch auswendig
 - nutzen ihre Kenntnisse von Intervallen beim Singen
 - experimentieren mit Ausdrucksmöglichkeiten der Stimme – auch nach grafischer Notation
 - tragen Sprechstücke artikuliert vor
 - setzen ihre Stimme beim Sprechen und Singen funktional richtig ein

Abb. 1:

Beschreibung des Arbeitsfeldes Singen im niedersächsischen Kerncurriculum
(Niedersächsisches Kultusministerium, 2012, S. 14)

Das Arbeitsfeld *Singen* wird durch das Kerncurriculum als fester Bestandteil jeden Musikunterrichts an Gymnasien definiert (Niedersächsisches Kultusministerium, 2012). Auf der grundlegenden Entwicklungsstufe steht dabei die Kompetenz des gesunden Einsatzes der Stimme beim Sprechen und Singen, die höchste Stufe ist das kreative Erfinden und Gestalten von Musik nach einer Vorgabe. Als Ziel wird herausgestellt, dass der Unterricht „Freude und Interesse an der Musik [...] wecken“ (Niedersächsisches Kultusministerium, 2012, S. 7) soll. Offen bleibt jedoch, anhand welcher pädagogischen Ansatzpunkte die Einstellung zum Singen positiv beeinflusst werden kann.

1.2 Extracurriculares Musizieren an Schulen und in Chören

Neben dem Musikunterricht, an dem alle Schüler einer Schule teilnehmen, gibt es an vielen Schulen die Möglichkeit, in extracurricularen Arbeitsgemeinschaf-

ten musikalisch tätig zu sein. Eine Statistik zum Musizieren an den allgemeinbildenden Schulen beruht auf einer Hochrechnung von 9 Prozent musizierenden Schülern in Chor-, Orchester- und Ensemble-Arbeitsgemeinschaften und kommt so auf 821.100 Schüler, die in 35.516 Ensembles im Bereich Instrumentalmusik und in 17.716 Ensembles im Bereich Gesang/Chor freiwillig tätig sind. Genaue Mitgliederzahlen der Schulchöre lassen sich hier jedoch nur schätzen (Deutsches Musikinformationszentrum, 2012a).

Auch eine genaue Statistik zur Zahl aller Chorsänger in Deutschland gibt es nicht, da sich theoretisch jede Gruppe spontan zum Singen zusammenfinden kann und die Vielfalt der Chorlandschaft, die von Projekt- zu traditionsreichen Kirchenchören, vom Männergesangsverein bis zum Gospelchor reicht, eine Erfassung aller Sänger deutlich erschwert. Die freien, nicht in Verbänden organisierten Chöre und Vokalensembles bilden eine große Dunkelziffer, sodass deutlich mehr aktive Sänger als offiziell erfasst angenommen werden können. Die Chöre, die einem Verband angehören, sind in der Statistik des Deutschen Musikinformationszentrums (2012a) zum offiziellen Bereich des vokalen Laienmusizierens erfasst. Demnach singen insgesamt 1.455.300 Bürger, also etwa 1,8 Prozent der deutschen Bevölkerung, aktiv in 59.080 Chören. Von diesen offiziellen Chorsängern singen 671.200 in weltlichen und 784.100 in kirchlichen Verbänden. Etwa 21 Prozent dieser offiziellen Sänger sind Jugendliche, wobei der Anteil um 4 Prozentpunkte gegenüber dem Jahr 2003 (17 %) gestiegen ist und die Zahl der Kinder- und Jugendchöre in den Chorverbänden zugenommen hat (Allen, 2003).

Ein Vergleich der aktiven Mitgliedschaften der offiziellen Chorverbände im Jahr 2000 mit denen von 2005 zeigt insgesamt eine leichte Abnahme (Deutsches Musikinformationszentrum, 2006) von 6,7 auf 6,3 Prozent. Drastischer sinkt der Anteil der Chorsänger in der Altersgruppe von 14 bis 19 Jahren von 6,9 auf 5,6 Prozent. Da in den letzten Jahren viele Ganztagschulen entstanden sind, die die Zeit für außerschulische, nachmittägliche Aktivitäten wie u. a. dem Chorsingen möglicherweise verknappen, wäre eine aktuelle Statistik zum Chorsingen sowohl an den Schulen als auch an anderen Institutionen anzustreben.

1.3 Soziale und affektive Aspekte des Singens

Zahlreiche Studien untersuchen das Singen und Chorsingen aus verschiedenen Perspektiven, wobei die Entwicklung, Wirkung, Physiologie, Biologie und Bedeutung des Singens von Interesse sind. Trotz des in den letzten zehn Jahren gewachsenen Forschungsinteresses am Thema Singen (Clift et al., 2010) wurde die Einstellung zum Singen im Musikunterricht an Schulen bisher noch nicht in einer gesonderten Studie erforscht, sondern nur nebenbei gestreift.

1.3.1 Singen als Gefühlsregulator

Mit Tätigkeiten wie dem Singen oder Instrumentalspiel haben Menschen die Möglichkeit, künstlerisch aktiv zu sein und mit dieser Kunst sich selbst und ihre

Gefühle auszudrücken. Diese Möglichkeit des Gefühlsausdrucks und der Gefühlsregulation wurden sowohl bei Berufs- als auch Laien-Musikern untersucht. In einer Studie zum Stresserleben von professionellen Chorsängern wurde festgestellt, dass der Kortisolwert in den Proben sinkt, allerdings bei Auftritten ansteigt, was vermutlich in Verbindung mit der verbundenen Aufregung und Belastung durch die Auftrittssituation steht (Beck et al., 1999). Im Rahmen einer Befragung von Laienchoristen aus England, Australien und Deutschland berichteten die Teilnehmer, dass das Singen für sie mit positiven Effekten auf ihr psychisches Wohlbefinden einhergeht (Clift & Hancox, 2010).

1.3.2 Singen zur Gruppenbildung und als strukturschaffendes Ritual

Gemeinsames Singen fördert das Gemeinschaftsgefühl und stillt das Bedürfnis nach sozialer Zugehörigkeit, wobei durch wiederholtes Singen in Gruppen Rituale entstehen können (Stadler-Elmer, 2008). Häufig ist die Vermittlung von Werten ein wichtiger Aspekt des Singens, der sowohl in Religion, Politik und Erziehung genutzt wird. Durch dieses Zugehörigkeitsgefühl beim gemeinsamen Singen werden die vermittelten Inhalte allerdings auch verstärkt akzeptiert und weniger hinterfragt. Eine Aufgabe der Musikpädagogik besteht darin, die Achtsamkeit der Kinder zu schärfen und die Botschaften in den Liedern zu entschlüsseln, um eventuellen Missbrauch zu erkennen (ebd.).

Religionen nutzen intensiv die gruppenschaffende Wirkung des Singens, was jedoch in unserer Gesellschaft zu negativen Einstellungen gegenüber dem Singen führen kann, da es oft mit der als altmodisch angesehenen Tradition der Kirche assoziiert wird (Whidden, 2010). Andreas Heye, Heiner Gembris und Harald Schroeter-Wittke (2011) betonen, dass es in Zukunft immer wichtiger wird, Populärmusik in Gottesdienste einzubeziehen, um auch jüngere Menschen anzusprechen. Die Autoren betonen in ihrer Fragebogenstudie, welche wichtige Rolle das Singen im Gottesdienst für die emotionalen und sozialen Bindungen der Gemeindemitglieder hat.

Fussballfangesänge stellen ein modernes und beliebtes Phänomen der Gruppenbildung durch Singen dar, welches in seiner Form und seinen Prinzipien dem Gesang der Kirche überraschend nahe steht (Kopiez & Brink, 1999).

1.3.3 Einflüsse auf die Einstellungen zum Singen: Gesellschaftliche Aspekte und Erwartungen

Häufig findet eine zweifelhafte Einteilung in Menschen, die singen können, und in solche, die nicht singen können, statt. Diese Annahme beruht darauf, dass das Singen eine angeborene Fähigkeit sei (Welch, 2006). Wie Herbert Bruhn (1991) berichtet, kann es im Musikunterricht Situationen geben, in denen der Lehrer einzelne Kinder bittet, nicht mitzusingen, da sie sog. „Brummer“ seien und den Gesamtklang stören würden. Dabei hängt das Singen einerseits sehr stark von

außerschulischen Erfahrungen ab und kann andererseits bei Kindern gleichen Alters sehr unterschiedlich entwickelt sein (Bruhn, 1991).

Diese Vorstellungen stehen im Widerspruch zu den entwicklungspsychologischen Aspekten des Singens von gesunden Menschen, die weder stimmliche Erkrankungen noch Amusie aufweisen. Im Kleinkindalter ist die Entwicklung der Singstimme bedingt durch die individuelle stimmliche Aktivität, welche wiederum von den Bezugspersonen des Kindes abhängt (Seeliger, 2007). Außerdem können sich Gleichaltrige oft in unterschiedlichen Phasen der Entwicklung des Singens befinden, sodass Pädagogen Singaktivitäten und Aufgaben mit Sensibilität für die Entwicklung der Kinder finden sollten (Welch, 2006).

1.3.4 Altersabhängige Veränderung der Bewertung von Chormusik

Die Bewertung von Chormusik und Singen im Allgemeinen verändert sich bei Kindern und Jugendlichen im Laufe der Zeit. Während eine etwas ältere Querschnittsstudie zum jugendlichen Musikgeschmack (Behne, 1986) noch eine eindeutige u-förmige Kurve ergibt, die ein generelles Absinken der Präferenz für Hörbeispiele verschiedener Musikstile im Alter von 13 bis 17 Jahren im Vergleich zu vorher (10 bis 11 Jahren) und nachher (18 Jahren) beobachtet, zeichnet eine spätere Längsschnittstudie ein anderes Bild (Behne, 2009): Der Musikgeschmack von 152 Schülern wurde dabei in einem Zeitraum von sechs Jahren jährlich untersucht, sodass die Altersspanne von zunächst 11- bis 12-Jährigen bis schließlich 17- bis 18-Jährigen reicht. Die erwartete u-förmige Kurve wird hier nicht repliziert, denn allgemein sinken die Präferenzen zunächst etwas ab, bleiben dann aber stabil auf einem Niveau. Chormusik wird in beiden Studien jedoch ähnlich bewertet, denn sie ist durchweg sehr unbeliebt und z. T. sogar unbekannt.

1.3.5 Der Einfluss von Elternhaus und Schule auf die Chorteilnahme

Eine Studie zur Singfähigkeit von Grundschulkindern zeigt, dass ein sogenanntes ‚gutes‘ Elternhaus und häufiges häusliches Musizieren positiv mit hoher Singfähigkeit korrelieren (Bojack-Weber, 2012). Ebenso positiv wirkt sich regelmäßiger Instrumentalunterricht und angeleiteter Singunterricht in Chören auf die Fähigkeit zu singen aus. So besuchen 35 Prozent der Gruppe mit einem hohen Singfähigkeitswert einen Chor gegenüber 24 Prozent der gesamten Teilnehmer.

Da der Musikunterricht an US-amerikanischen Highschools anders organisiert und beispielsweise die Chorteilnahme dem Musikunterricht gleichgesetzt wird, können Forschungsergebnisse aus diesem Kontext nur bedingt auf die deutsche schulische Musikpraxis übertragen werden. Sheri Lynn Neill (1998) hat die wichtigsten Gründe von Schülern der 9. bis 12. Klassenstufen für das Chorsingen erhoben und festgestellt, dass die Liebe zum Singen und die Freude an Auftritten die wichtigsten Gründe für eine Chorteilnahme sind, gefolgt von

früheren Chorerfahrungen und dem (guten) Ruf des jeweiligen Chores. Der Einfluss ebenfalls im Chor singender Freunde war hingegen sehr gering. Dieser Faktor wurde dann wichtiger, wenn die Jugendlichen bereits im Chor sangen und dort neue Freunde gefunden hatten. Dennoch blieb das Singen weiterhin der wichtigste Grund für die Chorteilnahme.

Gunter Kreutz und Peter Brünger (2012) befragten in einer Studie 3.145 Laienchoristen zu ihrer sozialen und musikalischen Sozialisation. Sie stellen fest, dass besonders die frühe Bindung an Chöre ausschlaggebend für eine langfristige Chorteilnahme ist. Neben ersten Annäherungen durch Eltern oder andere Kontaktpersonen sind für die Hälfte der Befragten die Erfahrungen in den Schulchören der Auslöser für ihre langjährige Chorbegeisterung. Die ersten Kontakte zu Chören wurden zu 46,6 Prozent durch die Schulen ausgelöst, zu 40,2 Prozent durch die Familie, zu 19,7 Prozent durch eigene Initiative und zu 13,8 Prozent durch die Peers, die Bezugs- und Orientierungsgruppe (zur Peer-Kultur: Breidenstein, 2004). 60,6 Prozent der befragten Laienchoristen fingen bis zum 12. Lebensjahr das Chorsingen an, 90 Prozent bis zum 32. Lebensjahr. Da eine musikalische Sozialisation im Erwachsenenalter weniger wahrscheinlich wird, sind frühe positive Sing-Erfahrungen eine wichtige Basis für lebenslanges aktives Chorsingen (Kreutz & Brünger, 2012).

1.4 Forschungsfragen

Wie festgestellt wurde, ist Singen ein wichtiger Teil unserer Kultur und verschafft vielen Menschen positive Erfahrungen. Kreative Ausdrucksmöglichkeiten, die Teilhabe an einer lebendigen Kultur, Funktionen der Gefühlsregulierung, Möglichkeiten zur Kommunikation und Gruppenbildung sind motivierende Aspekte des Singens und Chorsingens.

Wenn möglichst jeder Mensch eine gute Grundlage für das Singen erhalten soll, ist dies insbesondere eine musikpädagogische Aufgabe, die vor dem Beginn der Pubertät (10 bis 12 Jahre) beginnen sollte, da viele Kinder ihre Musikknutzung und ihren Musikgeschmack während dieser Zeit ändern. Hieraus ergeben sich die folgenden Forschungsfragen:

1. Wie bewerten Schüler ihr eigenes Singen? Wie schätzen sie das Singen und seine normative Bedeutung ein?
2. Bewerten Schüler, die im Chor singen, ihr Singen anders als Schüler ohne Chorerfahrung?
3. Wie wird der Musikunterricht und insbesondere das Singen im Musikunterricht wahrgenommen?
4. Bestehen Subgruppen, die bestimmte Antwortmuster zeigen, und wenn ja, an welchen Aussagen lassen sich diese festmachen?
5. Welche pädagogischen Ansatzpunkte ergeben sich aus den Einstellungen zum Singen?

2 Methode

2.1 Teilnehmer

An dieser Fragebogen-Studie nahmen Schülerinnen und Schüler ($n = 142$) aus vier Schulen in Hannover teil (siehe Tab. 1), davon waren 79 Mädchen und 61 Jungen und zwei machten keine Angabe zum Geschlecht.

Tab. 1:

Angaben zu den Schultypen, dem (geschätzten) Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund sowie Besonderheiten bezüglich des Musikunterrichts

Schule	Klasse	n	Mig.	Besonderheiten: Musikunterricht
Gymnasium 1	5	18	50 %	Musikzweigklasse, großes Musikangebot
Gymnasium 2	5	28	15–20 %	Bläserklassen, diese jedoch nicht befragt
Gymnasium 3	5 & 6	50	Fehlt	keine
IGS	5 & 6	46	40 %	5. Klasse: Chorklasse

Anmerkungen: IGS = Integrierte Gesamtschule, n = Anzahl Teilnehmer am jeweiligen Standort, Mig. = geschätzter Migrationshintergrund

Es wurden 5. und 6. Klassen (Altersspanne 10 bis 12 Jahre) befragt, da ältere Altersgruppen nur noch schwache Veränderungen in ihren Einstellungen zu Musik und zum Musizieren zeigen (Behne, 2009). Der Mittelwert des Alters liegt bei 10,7 Jahren ($SD = 0,7$). Bis auf ein Kind mit 9 und ein Kind mit 13 Jahren sind alle Schüler 10 bis 12 Jahre alt. Von 48 Schülern liegen unvollständige Datensätze vor; da aber keine Regelmäßigkeiten erkennbar sind und für kein Item mehr als 5 Prozent der Antworten fehlen, wird angenommen, dass die Werte nach einem weitgehend zufälligen Muster fehlen.

2.2 Fragebogenkonstruktion

Der verwendete Fragebogen basiert auf ausgewählten Fragen aus verschiedenen etablierten Studien zum Thema Singen und Chorsingen, ergänzt um wenige neue Fragen. Bereits erprobte Fragen wurden übernommen oder, an die Altersgruppe angepasst, umformuliert.

Die Fragen zu den Vorlieben der Schüler und zu der Einschätzung des eigenen Singens sowie des Musikunterrichts stammen aus Regina Bojack-Webers Studie der Singfähigkeit von Grundschulkindern (2012). Die sprachlich kindgerechten Items wurden dabei teilweise umformuliert.

Die Fragen zu den Funktionen des Chorsingens sowie zum musikalischen Hintergrund stammen von Kreutz und Brünger (2012), wobei hier die sehr „erwachsenen“ Items (z. B. die Fragen nach der Verbesserung der Lebensqualität) ebenfalls umformuliert oder gestrichen wurden.

Von Colleen Whidden (2010) wurden die Fragen zum kulturellen Bild des Singens sowie den Gründen für mögliches Nicht-Singen verwendet, indem die berichteten negativen Einflüsse auf das Singen zu Fragen umformuliert wurden. Die Musikstile zur Analyse der musikalischen Vorlieben wurden aus der Studie über Musikpräferenzen von Thomas Schäfer und Peter Sedlmeier (2009) entnommen.

Der Fragebogen erhebt außerdem soziodemografische Daten, Fragen zur Freizeitgestaltung und Angaben zur musikalischen Vorbildung. Die Schüler schätzen das eigene Singen und das Singen im Musikunterricht ein und geben ihre Einstellung zur Schule an. Die Fragen zur Motivation für das Chorsingen werden nur von Chorsängern ausgefüllt. Zuletzt erhebt der Fragebogen Aussagen zur Einstellung zum Singen, Gründe für etwaiges Nicht-Singen sowie mögliche Funktionen des Singens.

Die Zustimmung zu den Items wurde anhand einer vierstufigen Skala von *trifft völlig zu* bis zu *trifft gar nicht zu* gemessen (siehe Anhang).

2.3 Durchführung

Die Erhebung an den verschiedenen Schulen wurde von der Versuchsleiterin [LW] in Anwesenheit der Lehrkraft durchgeführt. Dabei wurde den Schülern zunächst das Antwortschema anhand der Beispielaussage *Ich mag Eis* erläutert. Außerdem wurde der Begriff ‚anonym‘ erklärt, sodass die Schüler ihre Meinung möglichst frei äußern konnten. Die Erhebung dauerte jeweils etwa 20 Minuten.

2.4 Datenanalyse

Die Datenanalyse wurde anhand von Klassifikations- und Regressionsbäumen (CART) sowie Random-Forest-Modellen (Breiman, 2001) durchgeführt. Die Besonderheit dieser Verfahren zeigt sich darin, dass sie den genauen Einfluss von unabhängigen Variablen auf die abhängige Variable beziffern können, was beispielsweise bei Hauptkomponentenanalysen nicht möglich ist. Verbreitete Anwendungsbereiche schließen die Genetik, Medizin und Epidemiologie mit ein, allerdings nimmt die Verwendung der genannten Verfahren auch in der psychologischen Forschung zu (nach Strobl et al., 2009; Beispiele sind Pawley & Müllensiefen, 2012; Kopiez et al., 2006; Zusammenfassung bei Müllensiefen, 2009).

Das Ergebnis einer CART-Analyse lässt sich gut visualisieren, da die Ausprägung einer Zielvariablen mit den anderen Variablen mittels eines Entscheidungsbaumes vorhergesagt wird. Außerdem ist es irrelevant, welches Skalenniveau und welche Datenverteilung vorliegen oder ob der Zusammenhang linear ist (wie es beispielsweise in der linearen Regression angenommen wird). In solchen Fällen, die auch in der psychologischen Forschung häufig auftreten, sind solche voraussetzungsfreien Verfahren eine gültige Alternative zum statistischen ‚Standardrepertoire‘ (Sedlmeier, 2009; Gigerenzer et al., 2004).

In CART-Modellen besteht grundsätzlich die Möglichkeit eines Overfits des Modells, wobei neben den tatsächlichen Werten auch die zufälligen Fehlerterme jedes Datenpunktes erklärt werden, die in jeder Stichprobe variieren. Somit kann das Modell besonders gut die vorliegende Stichprobe beschreiben, es kann in Bezug auf die Population jedoch seine Gültigkeit verlieren. Um einen solchen Overfit bezüglich der erhobenen Stichprobe zu vermeiden, wird in Random-Forest-Modellen nicht nur ein solcher Klassifikationsbaum, sondern mittels Bootstrapping mit einer Teilmenge der Fragebogen-Items viele Klassifikationsbäume berechnet, die die Ausprägungen der Zielvariablen mit der randomisiert gewählten Teilmenge der Items erklären. Die solchermaßen berechneten Bäume werden anhand von Mehrheitswahlen bei Klassifikationen oder anhand von Mittelwertsberechnungen bei Regressionen kombiniert. Dieses Verfahren wird ausführlich bei Carolin Strobl, James Malley und Gerhard Tutz (2009, S. 20) erläutert. Im Vergleich zu Klassifikations- und Regressionsbäumen tendieren die Random-Forest-Modelle nicht zu einem Overfit des Modells und beziehen auch Items mit ein, die in einem einfachen Baum-Modell aufgrund „stärkerer“ Variablen nicht berücksichtigt würden. Dies geschieht aufgrund der genannten randomisierten Ziehung von Teilmengen der Items während des Bootstrappings.

Die Daten wurden mit der freien Software-Umgebung R analysiert, wobei die Pakete *party* (Hothorn et al., 2013) für die CART- und Random-Forest-Modelle und *CTT* (Willse & Shu, 2013) für die klassische Testtheorie verwendet wurden.

3 Ergebnisse

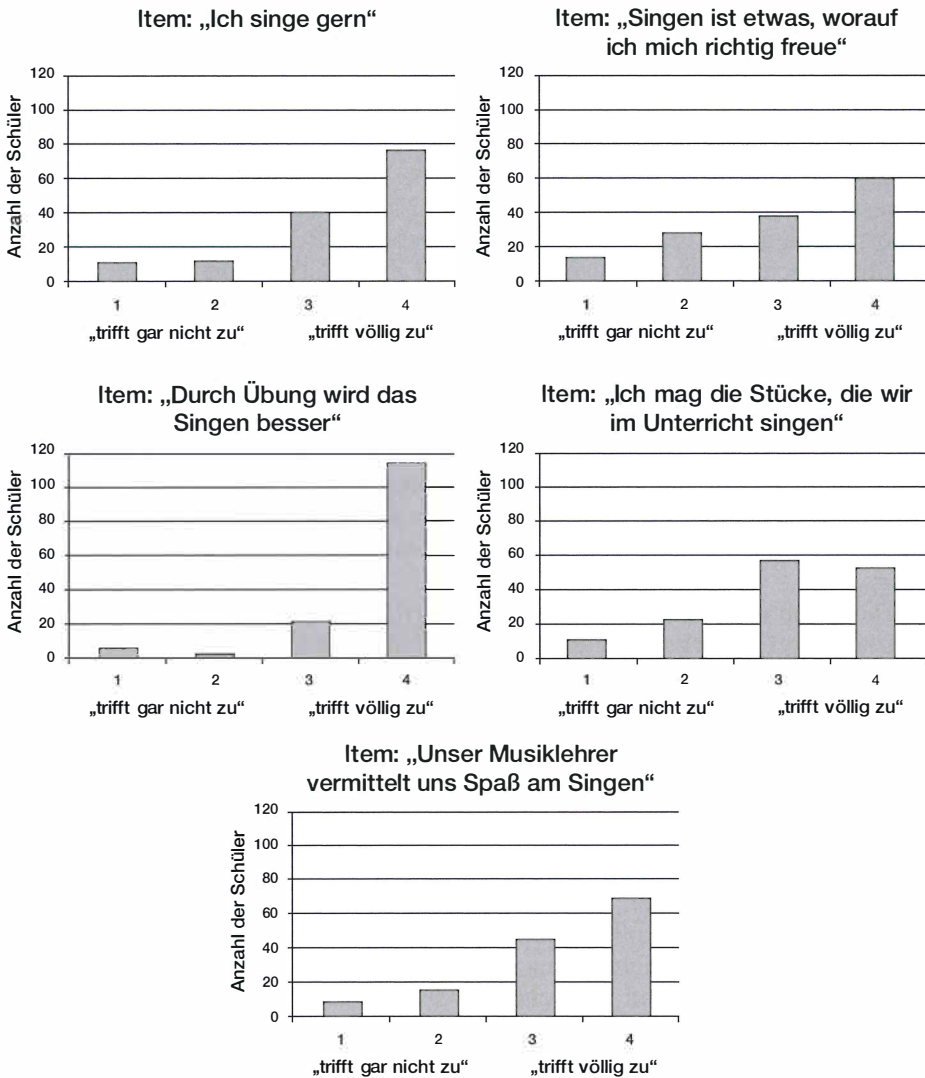
3.1 Deskriptive Ergebnisse

Zunächst ist festzustellen, dass 128 Schüler (90 %) sehr gern oder eher gern singen (vgl. Abb. 2) und 98 Schüler (69 %) sagen, dass es (eher) zutrifft, dass sie sich auf das Singen richtig freuen. 92 Schüler (65 %) stimmen (eher) zu, dass sie gut singen können und 104 Schüler (73 %) geben von sich selbst an, dass sie eher gut oder sehr gut Noten lesen können. 134 (94 %) der Schüler stimmen der Aussage zu, dass das Singen durch Übung besser wird und 123 Schüler (87 %) stimmen zu, dass jeder singen lernen kann.

Von dieser Stichprobe ($n = 142$) singen 40 Schüler (28 %) seit mehr als einem halben Jahr in einem Chor, wobei diese Gruppe im Durchschnitt seit 2,5 Jahren in einem Chor singt ($SD = 1,4$).

Auch der Musikunterricht und der Musiklehrer werden eher positiv wahrgenommen. 83 Schüler (58 %) geben an, dass sie jedes Mal im Musikunterricht singen, und 108 Schüler (76 %) finden die ausgewählten Stücke (eher) gut. Vier Schüler äußern in einem freien Antwortfeld explizit, dass sie sich auch modernere Stücke im Unterricht wünschen. 110 Schüler (77 %) finden ihren Musiklehrer (eher) gut und 116 Schüler (82 %) finden, dass er ihnen Freude am Singen vermittelt.

Für den gesamten Fragebogen wurde eine Reliabilität mittels Cronbach's α von 0,82 ermittelt, was eine gute interne Konsistenz der Daten belegt.

**Abb. 2:**

Schülerantworten auf die Items „Ich singe gern“, „Singen ist etwas, worauf ich mich richtig freue“, „Durch Übung wird das Singen besser“, „Ich mag die Stücke, die wir im Unterricht singen“ und „Unser Musiklehrer vermittelt uns Spaß am Singen“

3.2 Auswertung nach Klassifikations- und Regressionsbäumen sowie Random-Forest-Regression

Abhängige Variablen sind solche Items, die die Freude der Schüler am Singen widerspiegeln. Andere Items wie z. B. „Mein Singen wurde schon von anderen

gelobt“ sind ungeeignet, da sie Erfahrungen der Schüler abbilden, die nicht zwingend notwendig sind, um eine positive Einstellung zum eigenen Singen zu entwickeln. Aufgrund der Nennung von Freude an Musik als Unterrichtsziel (Niedersächsischen Kerncurriculum, 2012) wurden als zu erklärende Items (Zielvariablen) die Aussagen zu den Items „Singen ist etwas, worauf ich mich richtig freue“ und „Unser Musiklehrer vermittelt uns Freude am Singen“ verwendet.

3.2.1 Die Zielvariable „Singen ist etwas, worauf ich mich richtig freue“

Zunächst soll ein einfaches Modell berechnet werden, das auf einem Klassifikations- und Regressionsbaum mit $n = 54$ Items (56 Items minus 2 Zielvariablen) und $n = 95$ Teilnehmern (nur vollständige Datensätze) basiert. Dieses Klassifikationsmodell (vgl. Abb. 3) zeigt, wie unterschiedlich die Freude am Singen sein kann, abhängig von anderen Variablen, die Einstellungen und Wirkungen des Singens abbilden.

In diesem Modell besteht ein Zusammenhang zu dem Item „Nach dem Singen fühle ich mich glücklicher“ (Knoten 1 & 5), da die Schüler, die dieser Aussage (eher) nicht zustimmen, sich generell weniger auf das Singen freuen (Knoten 3 & 4) als die Schüler, die dieser Aussage (eher) zustimmen (Knoten 6, 8, 10 & 11). Ein weiterer relevanter Unterschied besteht für die Schüler, die nicht zustimmen, dass sie gern singen, denn in dieser Gruppe finden sich alle Schüler, die ganz ablehnen, dass sie sich auf das Singen freuen (Knoten 3). Eine Gruppe der Schüler, die sich generell auf das Singen freuen (Knoten 8, 10 & 11), teilt sich wiederum weiter auf hinsichtlich der genaueren Abstufungen: Die Einstellung zum performativen Aspekt des Singens (Knoten 7) teilt sich nochmals in zwei Untergruppen von Schülern, die eine sehr große Freude am Singen berichten (Knoten 10 & 11), und eine weitere, eher „gemäßigte“ Untergruppe (Knoten 8). Aufgrund der teilweise geringen Gruppenbesetzungen sind für diese drei genannten Gruppen jedoch keine gesicherten Aussagen möglich.

In dem Random-Forest-Modell zum abhängigen Item „Singen ist etwas, worauf ich mich richtig freue“ wurden 10.000 Bäume berechnet, wobei in jeder dieser Berechnungen 25 der 54 Items zur Berechnung herangezogen wurden. Dieses Modell erklärt 59,2 Prozent der Varianz der Schülerantworten zum Zielitem „Singen ist etwas, worauf ich mich richtig freue“.

Auch für die validierten Random-Forest-Modelle können die Items benannt werden, die am meisten zur Varianzaufklärung beitragen, wobei die numerische Wichtigkeit nicht absolut, sondern nur im Verhältnis der Items zueinander interpretiert werden kann. Die fünf wichtigsten Items sind hier „Nach dem Singen fühle ich mich glücklicher“ (3,59), „Ich singe gern“ (2,70), „Mein Singen wurde schon von anderen gelobt“ (1,73), „Singen finde ich albern und uncool“ (0,67) und „Singen ist für mich ein wichtiges Mittel, um meine Gefühle auszudrücken“ (0,45). Beachtenswert ist hier, dass drei Items durch das Bootstrapping-Verfahren bedeutsam werden und dass das Item „Als Sänger muss man vor

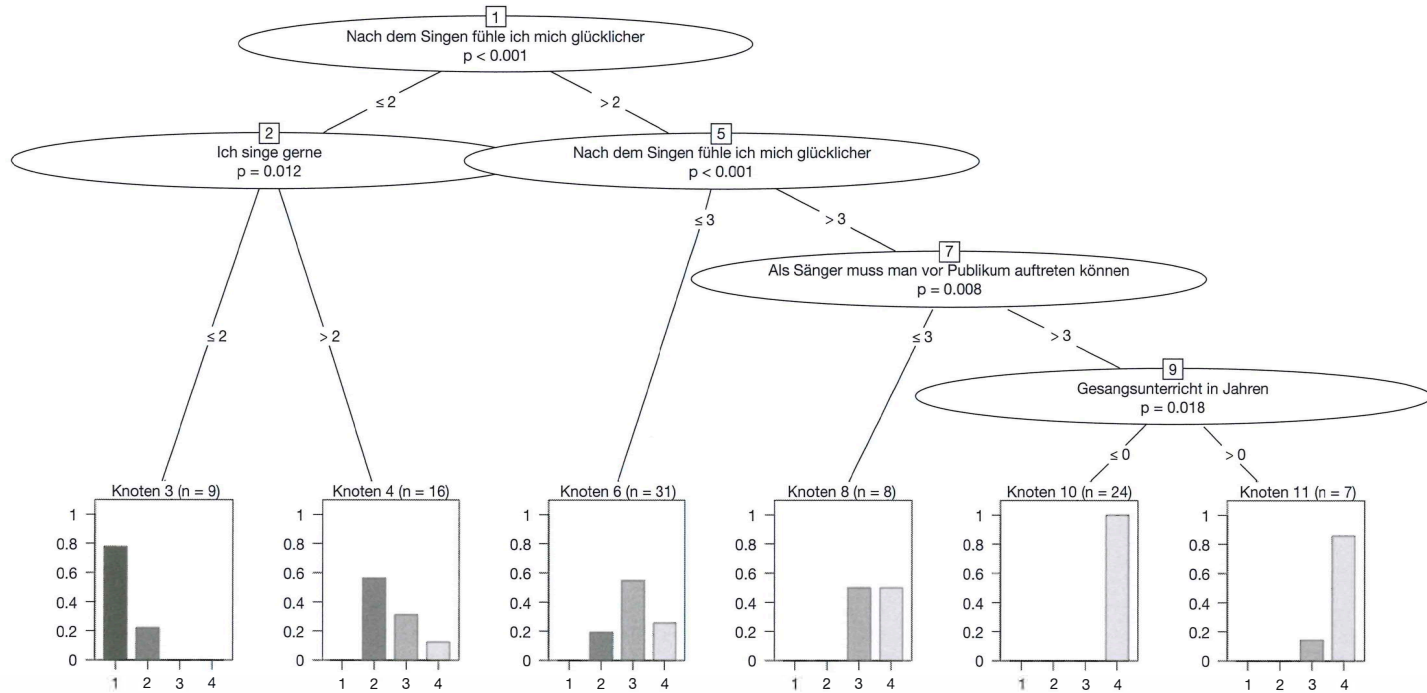


Abb. 3:
Klassifikationsbaum zu dem Item „Singen ist etwas, worauf ich mich richtig freue“

Anmerkung: Der Klassifikationsbaum kann von oben nach unten gelesen werden, sodass die jeweiligen Verästelungen des Baums zu immer „klarerer“ Gruppen führen. An jedem Ast wird der p -Wert angegeben, der den Fehler 1. Art zu der jeweiligen Teilung angibt. In diesen Modellen wurde die weitere Verästelung gestoppt, wenn kein Item mehr eine signifikante ($p < .05$) verschiedene Teilung bewirken konnte. In der untersten Ebene wird mit einem Histogramm die Verteilung der Schülerantworten zu dem jeweiligen Item (hier: „Singen ist etwas, worauf ich mich richtig freue“, 1 = „trifft gar nicht zu“, 4 = „trifft völlig zu“) angegeben.

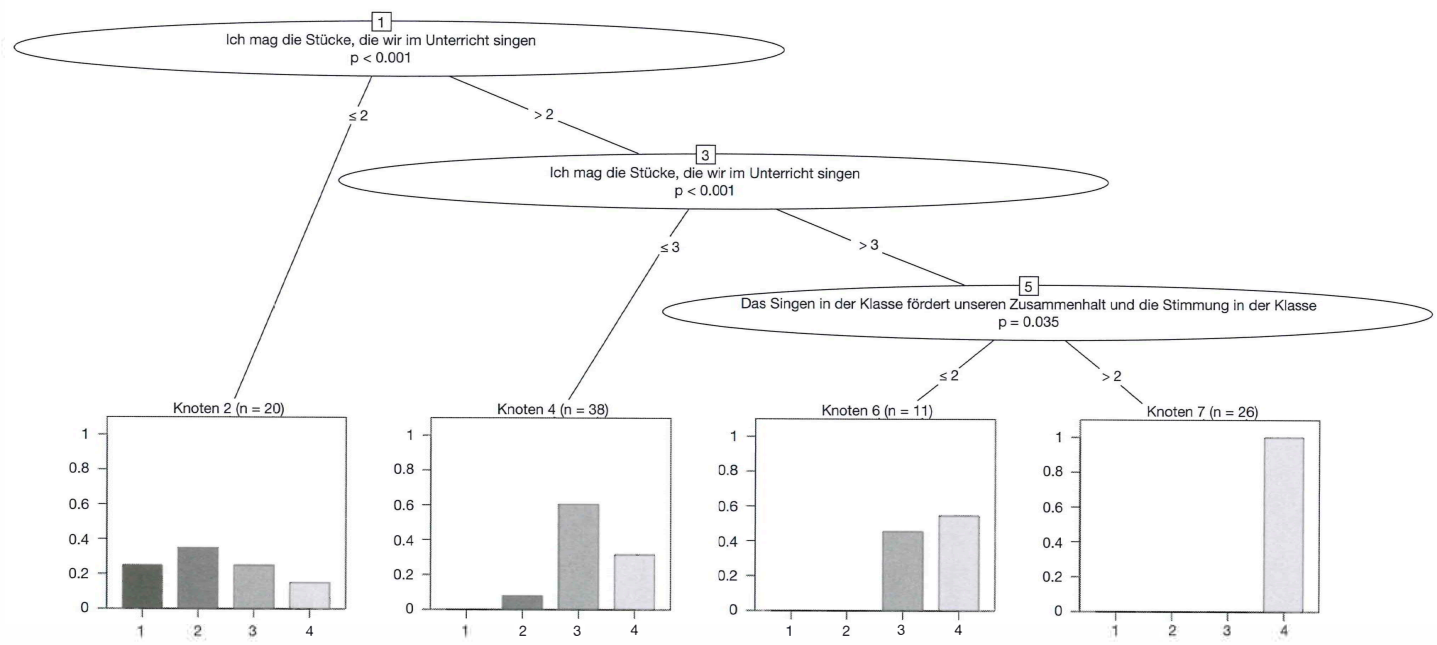


Abb. 4:
Klassifikationsbaum zu dem Item „Unser Musiklehrer vermittelt uns Freude am Singen“. Anmerkungen und Kodierung der Skala entsprechend Abbildung 3.

Publikum auftreten können“ sowie die Angabe zum Gesangsunterricht im Random-Forest-Modell ihre Wichtigkeit nicht bestätigen können. Die Bedeutsamkeit im Klassifikationsmodell, das nur für die Stichprobe gilt, kann durch einen Overfit des CART-Modells erklärt werden.

3.2.2 Die Zielvariable „Unser Musiklehrer vermittelt uns Freude am Singen“

Für die zweite Zielvariable „Unser Musiklehrer vermittelt uns Freude am Singen“ werden auch nach einem ähnlichen Verfahren die Items, die in Zusammenhang mit der Ausprägung der Zielvariable stehen, identifiziert (vgl. Abb. 4).

Ob der Musiklehrer Freude am Singen vermittelt, steht im Klassifikationsbaum mit zweierlei Faktoren in Beziehung. Einerseits ist es gut, dass die Schüler die Stücke im Unterricht mögen und gern singen. Dieser Aspekt steht unter dem Einfluss der (musik-)pädagogischen Ausbildung der Lehrperson und somit könnte beispielsweise hilfreich sein, die Schüler nach ihrer Lieblingsmusik zu fragen und favorisierte Stücke im Unterricht singen zu lassen. Eine positive Wirkung solcher Veränderungen muss allerdings bezüglich ihrer Kausalität belegt werden. Andererseits zeigt das Item „Das Singen in der Klasse fördert unseren Zusammenhalt und die Stimmung in der Klasse“ Auswirkungen in der Form, dass die Schüler, die dieser Aussage eher zustimmen, auch mehr Freude am Singen durch den Musiklehrer vermittelt bekommen.

Auch für die Zielvariable „Unser Musiklehrer vermittelt uns Freude am Singen“ wurde ein Random-Forest-Modell mit 10.000 Bäumen und 25 von 54 Items bei jeder einzelnen Berechnung ermittelt. Dieses Modell erklärt 29,6 Prozent der Varianz der Schülerantworten zum Zielitem „Unser Musiklehrer vermittelt uns Freude am Singen“.

Die fünf einflussreichsten Items in diesem Modell sind „Ich mag die Stücke, die wir im Unterricht singen“ (3,81), „Ich finde meinen Musiklehrer gut“ (2,37), „Ich bin mit mir zufrieden“ (0,63), „Das Singen in der Klasse fördert unseren Zusammenhalt und die Stimmung in der Klasse“ (0,53) und „Nach dem Singen fühle ich mich glücklicher“ (0,35). Auch hier werden in dem Random-Forest-Modell Items zur Varianzaufklärung miteinbezogen, die im Klassifikationsbaum nicht vorkommen (insbesondere „Ich finde meinen Musiklehrer gut“, aber auch „Ich bin mit mir zufrieden“ und „Nach dem Singen fühle ich mich glücklicher“). Die Wichtigkeit der Stücke, die im Unterricht gesungen werden, sowie die Wahrnehmung des Lehrers durch die Schüler sind zwei Einflussfaktoren auf die Freude am Singen im Unterricht, die musikpädagogisch hoch einzuschätzen sind.

4 Diskussion

Die vorliegende Studie hat das Singverhalten und die Einstellung zum Singen von Schülern im Alter von 10 bis 12 Jahren untersucht. Dabei wurden insbeson-

dere auch Aspekte des Musikunterrichts untersucht sowie der Einfluss des freiwilligen Chorsingens in der Freizeit.

Es konnte festgestellt werden, dass die hier untersuchte Altersgruppe generell eine positive Einstellung zum Singen zeigt, dass die Kinder gern singen und von sich sagen, dass sie gut singen können. Außerdem sieht eine große Mehrheit der Schüler Singen als eine erlernbare Fertigkeit an, sodass die weit verbreitete Annahme, dass Singen eine angeborene Fähigkeit sei, in dieser Altersgruppe kaum ausgeprägt ist.

Diese Aussagen sprechen insgesamt für ein sehr positives Bild des Singens unter 10- bis 12-Jährigen und eine tendenziell positive emotionale Beziehung zum Singen und Singenlernen. Zusammengefasst lässt sich feststellen, dass die Mehrheit der Schüler in der 5. und 6. Klasse ihren Musiklehrer und dessen Unterricht gut finden und gern singen.

28 Prozent der Schüler in dieser Stichprobe (40 von 142) singen aktuell und seit mehr als einem halben Jahr im Chor, was im Vergleich zu den Statistiken über die Chorverbände (um 6 %) außergewöhnlich hoch ist. Diese Freizeitaktivität hat allerdings keinen bedeutsamen Einfluss auf die generell hohe Singfreude oder das Singen im Musikunterricht, was sich in den Klassifikations-Verfahren hätte zeigen müssen.

Das Geschlecht der Schüler hat in dieser Stichprobe ebenfalls keinen Einfluss. Bojack-Weber (2012) hat das Singverhalten von Grundschulkindern untersucht ($n = 386$) und festgestellt, dass Mädchen generell einen höheren Wert im Sing-Test und in der allgemeinen Singfreude erzielen. Das konnte in der vorliegenden Studie nicht repliziert werden, was auch an der kleineren Stichprobe in der vorliegenden Studie gelegen haben mag, sodass sich dieser Effekt aufgrund einer geringeren Test-Power nicht durchsetzen konnte.

Bei genauerer Betrachtung der jeweils fünf wichtigsten Items, welche die Freude der Schüler am Singen erklären, finden sich einige bekannte Funktionen des Singens wieder. Die Funktion der Stimmungsregulierung durch das Singen („Nach dem Singen fühle ich mich glücklicher“ und „Singen ist für mich ein wichtiges Mittel, um meine Gefühle auszudrücken“) spielt für die Schüler bereits eine Rolle und ist verbunden mit der Freude am Singen. Der emotionale Gewinn, den die Schüler aus der Singaktivität ziehen, steht also in Zusammenhang mit dem Spaß am Singen, wobei der gemeinsame Spaß am Singen den subjektiv wahrgenommenen Zusammenhalt in der Klasse fördert.

Das Lob von Eltern, Lehrern und anderen Bezugspersonen („Mein Singen wurde schon von anderen gelobt“) sowie die eigene Zufriedenheit der Schüler („Ich bin mit mir zufrieden“) zeigen einen Handlungsspielraum in Erziehung und Pädagogik auf, der den befragten Schülern und ihrer Einstellung zum Singen zugutekommen kann.

Es haben sich zwei konkrete Anknüpfungspunkte gezeigt, wie Musiklehrer den Schülern die Freude am Singen vermitteln können: Erstens ist die Auswahl der zu singenden Stücke im Unterricht relevant, wobei sich einige Schüler modernere Stücke aus dem populären Musikrepertoire wünschen (freies Antwortfeld). Zweitens spielt auch die Lehrperson selbst eine große Rolle für den Spaß am Singen im Unterricht. Lehrpersonen beeinflussen das Lernen der Schüler zu

einem hohen Maß, was kürzlich an einer Metaanalyse mit über 2.000 Einzelstudien für den gesamten Schulunterricht belegt wurde: Nach Hattie (2009, S. 108 ff.) üben eine positive Beziehung zwischen Lehrer und Schülern sowie die Qualität des Lehrers, die sich beispielsweise in klaren Anweisungen zeigt, eine stark positive Wirkung auf den Lernerfolg der Schüler aus. Die genauere Wirkung der Lehrperson auf die Schüler im Musikunterricht und die Merkmale der Qualität der Lehrperson wären in einer weiteren Studie zu erforschen.

Eine negative Haltung zum Singen oder gar die Annahme, dass Singen grundsätzlich nicht erlernbar sei, zeigt sich in dieser Studie nur für einen sehr kleinen Teil der Schüler. Hier ist eine Verbesserung in der Einstellung zur Erlernbarkeit des Singens im Vergleich zu früheren Studien zu erkennen (Whidden, 2010; Welch, 2006). Nichtsdestoweniger wäre es erstrebenswert, dass jedem Schüler bewusst gemacht wird, dass Singen gelernt werden kann, wenn die Schüler nicht die Stimme betreffende Erkrankungen oder Amusie haben.

Nach Kreutz und Brünger (2012) sind positive Erfahrungen mit dem Singen sowie frühes Chorsingen, insbesondere in der Schule, entscheidend für späteres Singen in Chören. Die genaue Rolle von Chorserfahrungen vor, während und nach der Pubertät ist allerdings weiterhin offen und kann nur mittels einer Längsschnittstudie geklärt werden.

Allerdings konnte gezeigt werden, dass das Chorsingen in einer Kohorte, die aufgrund des wöchentlichen Musikunterrichts regelmäßig singt, keinen weiteren wesentlichen Einfluss auf Selbsteinschätzungen und Einstellungen zum Singen hat. Am Übergang von Kindheit zu Jugend, an dem sich die Teilnehmer dieser Studie befinden, überwiegt (noch) eine grundsätzlich positive Einstellung, die in den folgenden Jahren möglicherweise nachlassen könnte (Behne, 2009). Nach der 6. Klasse wird der Musikunterricht in Niedersachsen außerdem von zwei auf eine Wochenstunde reduziert (Deutsches Musikinformationszentrum, 2012b), was besonders im Hinblick auf die Rolle des Musizierens und Musikhörens in der Pubertät und auch bezüglich anatomischer Veränderungen des Stimmapparates während des Stimmbruchs zu diskutieren ist (Welch, 2006).

Der schulische Musikunterricht ist ein Ort, der Menschen lebenslang an der Musikkultur teilnehmen lassen und damit positive emotionale Erfahrungen ermöglichen kann. Er erreicht alle Menschen und kann und soll die Basis für die kulturelle Teilhabe legen. Schulchöre, -orchester und -bands stellen ein weiteres Zusatzangebot für interessierte Kinder und Jugendliche dar und tragen zum aktiven Kulturleben bei.

Kinder oder jüngere Jugendliche, wie sie in dieser Studie befragt wurden, sind im Alter von 10 bis 12 Jahren dem Singen und Musikunterricht gegenüber positiv eingestellt. Falls diese positive Haltung jedoch auch über die Pubertät hinaus aufrecht erhalten werden soll, kann es notwendig sein, unterschiedliche Musikangebote, wie z. B. Chöre mit Schwerpunkt Populärmusik oder das Angebot von z. B. Rockbands auszubauen und eine Aufrechterhaltung des regelmäßigen Musikunterrichts anzustreben. Den Schülern kann somit in der Pubertät eine ausführliche Reflexion über das eigene Erleben und die eigene und kulturelle Verwendung von Musik ermöglicht werden, wodurch Jugendliche

dann weitergehende Entscheidungen treffen können, ob und auf welche Weise sie musikalisch aktiv sein möchten.

Literatur

- Allen, H. (2003). Vokales Laienmusizieren. In A. Eckhardt, R. Jakoby & E. Rohlf (Hrsg.), *Musik Almanach 2003/2004. Daten und Fakten zum Musikleben in Deutschland* (S. 21–35). Kassel: Bärenreiter.
- Breiman, L. (2001). Random forests. *Machine learning*, 45, 5–32.
- Beck, R. J., Cesario, T. C., Yousefi, A. & Enamoto, H. (1999). Choral Singing, Performance Perception, and Immune System Changes in Salivary Immunoglobulin A and Cortisol. *Music Perception*, 18, 87–106.
- Behne, K.-E. (1986). *Hörertypologien. Zur Psychologie des jugendlichen Musikgeschmacks*. Regensburg: Bosse.
- Behne, K.-E. (2009). *Musikerleben im Jugendalter. Eine Längsschnittstudie*. Regensburg: ConBrio.
- Bojack-Weber, R. (2012). *Singen in der Grundschule. Eine Untersuchung zur Singfähigkeit und zum Singverhalten von Grundschulkindern*. Augsburg: Wißner.
- Breidenstein, G. (2004). Peer-Interaktion und Peer-Kultur. In W. Helsper & J. Böhme (Hrsg.), *Handbuch der Schulforschung* (S. 921–940). Wiesbaden: VS.
- Bruhn, H. (1991). Hör auf zu singen – Du bist ja ein Brummer! In R.-D. Kraemer (Hrsg.), *Musikpädagogik. Unterricht, Forschung, Ausbildung* (S. 49–63). Mainz [u. a.]: Schott.
- Clift, S. & Hancox, G. (2010). The significance of choral singing for sustaining psychological wellbeing: findings from a survey of choristers in England, Australia and Germany. *Music Performance Research*, 3 (1), 79–96.
- Clift, S., Nicol, J. J., Raisbeck, M., Whitmore, C. & Morrison, I. (2010). Group singing, wellbeing and health: A systematic mapping of research evidence. *UNESCO Observatory, Faculty of Architecture, Building and Planning, The University of Melbourne Refereed E-Journal, Multi-Disciplinary Research in the Arts*, 2 (1), 1–25. Zugriff am 14.03.2013 <http://stage2.abp.unimelb.edu.au/unesco/ejournal/pdf/clift-paper.pdf>
- Deutsches Musikinformationszentrum (Hrsg.). (2006). *Instrumentales und vokales Musizieren 2005 und 2000*. Zugriff am 14.03.2013 <http://www.miz.org/intern/uploads/statistik40.pdf>
- Deutsches Musikinformationszentrum (Hrsg.). (2012a). *Orchester, Ensembles, Chöre und Musizierende im Laienbereich 2011/12*. Zugriff am 14.03.2013 <http://www.miz.org/intern/uploads/statistik39.pdf>
- Deutsches Musikinformationszentrum (Hrsg.). (2012b). *Unterrichtsfächer der künstlerischen Pflichtfächer und kumulierte Mindestwochenstunden im Primarbereich und Sekundarbereich I, nach Schularten und Ländern (in Wochenstunden)*. Zugriff am 14.03.2013 <http://www.miz.org/intern/uploads/statistik120.pdf>
- Gigerenzer, G., Krauss, S. & Vitouch, O. (2004). The null ritual. What you always wanted to know about significance testing but were afraid to ask. In D. Kaplan (Ed.), *The Sage handbook of quantitative methodology for the social sciences* (pp. 391–408). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning*. London, New York: Routledge.
- Heye, A., Gembris, H. & Schroeter-Wittke, H. (2011). Singen im Gottesdienst: Eine empirische Untersuchung. In K. Danzeglocke, A. Heye, S. Reinke & H. Schroeter-Wittke (Hrsg.), *Singen im Gottesdienst. Ergebnisse und Deutungen einer empirischen Untersuchung in evangelischen Gemeinden* (S. 17–57). Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus.

- Hothorn, T., Hornik, K., Strobl, C. & Zeileis, A. (2013). *Package 'party': A Laboratory for Recursive Partytioning*. Zugriff am 14.03.2013 <http://cran.r-project.org/web/packages/party/party.pdf>
- Kopiez, R. & Brink, G. (1999). *Fußball-Fangesänge: eine FANomenologie*. Würzburg: Königshausen und Neumann.
- Kopiez, R., Weihs, C., Ligges, U. & Lee, J. I. (2006). Classification of high and low achievers in a music sight-reading task. *Psychology of Music*, 34 (1), 5–26.
- Kreutz, G. & Brünger, P. (2012). Musikalische und soziale Bedingungen des Singens: Eine Studie unter deutschsprachigen Chorsängern. *Musicae Scientiae*, 16 (2), 168–184.
- Müllensiefen, D. (2009). Statistical techniques in music psychology: An update. In R. Bader, C. Neuhaus & C. Morgenstern (Hrsg.), *Concepts, Experiments, and Fieldwork: Studies in Systematic Musicology* (S. 193–215). Frankfurt: Peter Lang.
- Neill, S. L. (1998). *Motivating factors for student participation in high school choral programs and vocal enrichment activities*. Doctoral dissertation, Conservatory of Music. University of Missouri, Kansas City.
- Niedersächsisches Kultusministerium (Hrsg.). (1985). *Rahmenrichtlinien für das Gymnasium: Musik: Gymnasiale Oberstufe. Gelten auch für Fachgymnasium, Abendgymnasium und Kolleg*. Hannover: Berenberg.
- Niedersächsisches Kultusministerium (Hrsg.). (2012). *Kerncurriculum für das Gymnasium. Schuljahrgänge 5–10: Musik*. Zugriff am 14.03.2013 http://db2.nibis.de/1db/cuvo/datei/kc_2012_gym_musik_i.pdf
- Pawley, A. & Müllensiefen, D. (2012). The science of singing along: A quantitative field study on sing-along behavior in the north of England. *Music Perception*, 30 (2), 129–146.
- Schäfer, T. & Sedlmeier, P. (2009). From the functions of music to music preference. *Psychology of Music*, 37 (3), 279–300.
- Sedlmeier, P. (2009). Beyond the significance test ritual. What is there? *Journal of Psychology*, 217 (1), 1–5.
- Seeliger, M. (2007). Das Musikerleben in den ersten Lebensjahren und Möglichkeiten der musikpädagogischen Begleitung. In M. Fuchs (Hrsg.), *Singen und Lernen* (S. 107–116). Berlin: Logos.
- Stadler-Elmer, S. (2008). Entwicklung des Singens. In H. Bruhn, R. Kopiez & A. C. Lehmann (Hrsg.), *Musikpsychologie. Das neue Handbuch* (S. 144–161). Reinbek: Rowohlt.
- Strobl, C., Malley, J. & Tutz, G. (2009). An Introduction to Recursive Partitioning: Rationale, Application and Characteristics of Classification and Regression Trees, Bagging and Random Forests. *Psychological Methods*, 14, 323–348.
- Welch, G. F. (2006). Singing and Vocal Development. In G. E. McPherson (Ed.), *The Child as Musician. A Handbook of Musical Development* (pp. 311–329). Oxford: Oxford University Press.
- Whidden, C. (2010). Understanding Social-Cultural Influences Affecting Non-Participation in Singing. In UNESCO Observatory, Faculty of Architecture, Building and Planning, The University of Melbourne Refereed E-Journal, *Multi-Disciplinary Research in the Arts*, 2 (1), 1–15. Zugriff am 14.03.2013 <http://stage2.abp.unimelb.edu.au/unesco/ejournal/pdf/whidden-paper.pdf>
- Willse, J. T. & Shu, Z. (2013). *Package 'CTT': Classical Test Theory Functions*. Zugriff am 14.03.2013 <http://cran.r-project.org/web/packages/CTT/CTT.pdf>

Anhang

Liste der im Fragebogen verwendeten Fragen

1 Für alle Studienteilnehmer und -teilnehmerinnen:

Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf dich zu?

(trifft völlig zu, trifft eher zu, trifft eher nicht zu, trifft gar nicht zu)

- Ich mache gern Musik.
- Ich treibe gern Sport.
- Ich lese gern.
- Ich gucke gern Fernsehen.
- Ich spiele gern Computer.
- Ich male und/oder bastle gern.
- Ich trete gern auf und nehme gern an Wettbewerben teil.

Wird in deiner Familie regelmäßig gesungen?

(häufig und regelmäßig, hauptsächlich zu Festen und Feiertagen, selten bis nie)

- Wie häufig singst du zu Hause? *(mehrmals täglich, wöchentlich, nie)*
- Seit wie vielen Jahren hast du regelmäßig Unterricht auf einem Musikinstrument?
- Seit wie vielen Jahren hast du regelmäßig Gesangsunterricht?

Kannst du Noten lesen? *(sehr gut, eher gut, eher nicht, gar nicht)*

Wie gern hörst du diese Musik? *(sehr gern, gern, weniger gern, gar nicht)*

- Rock, Pop, Rap/Hip-Hop, Electro, Klassik, Schlager

Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf dich zu?

(trifft völlig zu, trifft eher zu, trifft eher nicht zu, trifft gar nicht zu)

- Ich singe gern.
- Ich finde meine Stimme schön.
- Ich finde, dass ich gut singen kann.
- Ich merke, wenn ich die Töne nicht treffe.
- Ich merke, wenn andere die Töne nicht treffen.
- Ich singe lieber, wenn ich alleine bin.

Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf dich zu?

(trifft völlig zu, trifft eher zu, trifft eher nicht zu, trifft gar nicht zu)

- Ich fühle mich in der Schule wohl.
- Ich habe viele Freunde.

- Ich bin mit mir zufrieden.
- In der Schule gibt es viele Sachen, die mir gefallen.
- Ich bin gut in der Schule.

Wie oft singt ihr im Musikunterricht? (*jedes Mal, ab und zu, nie*)

Welches Stück habt ihr zuletzt im Musikunterricht gesungen?

Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf dich zu?

(*trifft völlig zu, trifft eher zu, trifft eher nicht zu, trifft gar nicht zu*)

- Ich mag die Stücke, die wir im Unterricht singen.
- Ich finde meinen Musiklehrer gut.
- Unser Musiklehrer vermittelt uns Freude am Singen.

Seit wie vielen Jahren spielst du in einem Orchester?

Seit wie vielen Jahren spielst du in einer Band?

Seit wie vielen Jahren singst du in einem Chor?

Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf dich zu?

(*trifft völlig zu, trifft eher zu, trifft eher nicht zu, trifft gar nicht zu*)

- Als Sänger muss man vor Publikum auftreten können.
- Durch Übung wird das Singen besser.
- Jeder kann Singen lernen.
- Singen gehört in die Kirche.

Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf dich zu?

(*trifft völlig zu, trifft eher zu, trifft eher nicht zu, trifft gar nicht zu*)

- Ich würde gerne Gesangsunterricht nehmen, aber das ist zu teuer.
- Ich würde gern im Chor singen, habe aber keine Zeit dafür.
- Ich würde gern im Chor singen, bin dafür aber nicht gut genug.
- Ich würde gern im Chor singen, aber die Stücke gefallen mir nicht.
- Singen macht mir Spaß, aber verglichen mit anderen Dingen in meinem Leben hat es keine tiefere Bedeutung.
- Singen finde ich albern und uncool.
- Mir hat schon mal jemand gesagt, dass ich nicht singen kann.

Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf dich zu?

(*trifft völlig zu, trifft eher zu, trifft eher nicht zu, trifft gar nicht zu*)

- Mein Singen wurde schon von anderen gelobt.
- Singen ist etwas, worauf ich mich richtig freue.
- Nach dem Singen fühle ich mich glücklicher.

- Singen ist für mich ein wichtiges Mittel, um meine Gefühle auszudrücken.
- Das Singen in der Klasse fördert unseren Zusammenhalt und die Stimmung in der Klasse.

2 Nur für Chorsänger und Chorsängerinnen:

Wer hat dich zum Singen im Chor gebracht?

(Mutter/Vater, Geschwister, Freund/Freundin, Musiklehrer an der Schule, Instrumentallehrer, Gesangslehrer, eigener Wunsch)

Singt jemand aus deiner Familie oder Freundeskreis in einem Chor?

(Freund/Freundin, Vater/Mutter, Geschwister, weitere)

Welches Stück habt ihr zuletzt im Chor gesungen?

3 Gibt es etwas, was du zum Singen noch sagen willst?