Lucia Tentrop

Stimmumfang und Singfähigkeit

Die Bedeutung des hohen Stimmregisters
für den Umfang und die Singfähigkeit
von Kinderstimmen

Bericht über eine Untersuchung

Dieser 1990 unter dem o.a. Untertitel verfasste Bericht
wurde 2002 um einige Erläuterungen erweitert. Kapitel 8
beschreibt einen Weg zum Aufschließen der Singstimme

Inhaltsverzeichnis

0	Definitionen	Seite
1	**Problemstellung**	1
1.1	Stimmumfangsnormen in Praxis und Literatur	
1.2	Uneinheitliche Einschätzung stimmlicher Grenzen in der Höhe	
1.3	Vergleichbarkeit von Stimmumfangsdaten	
2	**Einflussfaktoren**	13
2.1	Beobachtungen zur Variabilität des Stimmumfangs	
2.2	Meine Erwartungshaltung zum physiologischen Umfang der Kinderstimmen aufgrund der körperlichen Konstitution	
3	**Vorüberlegungen**	21
3.1	Stimmhöhe als natürliche Fähigkeit des Stimmorgans	
3.2	Benutzung des hohen Stimmregisters als notwendige Voraussetzung für die Messung von Stimmhöhe	
4	**Vorbereitung der Untersuchung**	24
4.1	Ziele der Untersuchung	
4.1.1	*Prämisse*	
4.1.2	*Konsequenzen aus der Prämisse*	
4.1.3	*Verfahrensweise*	
4.2	Aufbau der Tests	
4.2.1	*Die Testaufgaben*	
4.2.2	*Erläuterung der Testaufgaben*	
5	**Durchführung der Untersuchung**	32
5.1	Auswahl der Testgruppe	
5.2	Vorbereitung der Testgruppe	
5.3	Verlauf der Tests	
6	**Ergebnisse der Tests**	37
6.1	Bereich I : Vorstellung der Testperson und ihrer Singweise	
6.2	Bereich II : Ermittlung der Grenzwerte in der Tiefe	41
6.2.1	*Auswertung Teil 1 (tonalitätsbezogen)*	48
6.2.2	*Auswertung Teil 2 (tonalitätsunabhängig)*	48
6.2.3	Zusammenfassung Bereich II	49
6.3	Bereich III: Ermittlung der Grenzwert in der Höhe	52
6.3.1	*Auswertung Teil 1 (tonalitätsbezogen)*	65
	Auswertung Teil 2 (tonalitätsunabhängig)	66
6.3.3	Zusammenfassung Bereich III	68
6.4	**Gesamtauswertung der Untersuchung**	73
	Ermittlung des durchschnittlichen Stimmumfangs der Testpersonen	
7	**Pädagogische Konsequenzen**	81
8	**Aufschließen der Singstimme**	84

9 Tonkassette der Untersuchung

10 „Über die Zerstörung natürlicher Voraussetzungen unserer Kultur im Musikunterricht der heutigen Schule“ (eigenständiger Artikel)

11 Literatur

12 Ausbildungs- und Tätigkeitsüberblick

13 Schreiben des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport in Baden-Württemberg

Es geht in dieser Untersuchung zunächst nicht um schönes Singen, sondern um den Nachweis **stimmlichen Potenzials** durchschnittlicher Grundschulkinder, also um eine **Voraussetzung** für die Singstimme bzw. schönes Singen. Der leib-seelische Impuls und das Melos-schaffende Prinzip im Innern der Stimmfalten, die die natürliche Schönheit der echten = melodischen Singstimme erzeugen, sind **eine** spezifische Möglichkeit unserer stimmlichen Natur. Dazu verweise ich auf die im Literaturverzeichnis genannten Bücher meines Lehrers Prof. Frederick Husler, der von der anatomisch nachgewiesenen harmonikalen Struktur im internen Stimmfaltenbereich (s.o.) einen **Singtrieb** ableitet, dessen Streben nach Melos bzw. Schönheit auch auf übertragene Weise ausgelebt werden kann, in Tanz, Musik, Kunst u.v.a.: Singen ist also die Grundform der **musischen Bestimmung des Menschen.**

0 Definitionen

Stimmregister sind gut unterscheidbare Klangbilder der Stimme, die auf unterschiedliche Aktivitäten unterschiedlicher Funktionsbereiche im Stimmorgan zurückzuführen sind.

1. Als **hohes Stimmregister** werden in diesem Bericht alle Stimmqualitäten zusammengefasst, deren gemeinsames physiologisches Prinzip die Dehnung bzw. Straffung der Stimmfalten ist und ihren membranösen Bereich zu **Stimmbändern** formt. Das sind die Kopfstimme und alle Varianten des Falsetts. Das Klangbild dieses Registers ist eine hohe, beim Falsett auch gleichzeitig helle Stimmgebung, die im Bereich des Kopfes empfunden wird.

2. Als **tiefes Stimmregister** werden hier die Stimmqualitäten bezeichnet, denen vor allem Spannungen bzw. Kontraktionen der in den Stimmfalten liegenden muskulären **Stimmlippen** (M.Vocalii) zugrunde liegen. Das Klangbild der Bruststimme und ihrer Varianten ist eine im Vergleich zum hohen Stimmregister tief klingende Stimme, die im Bereich der Brust empfunden wird.

3. Im Zentrum der Stimmfalten ist ein 3. Funktionsbereich zu unterscheiden, der anatomisch und physiologisch die Brücke zwischen den membranösen Stimmbändern und den muskulären Stimmlippen ist. Er bildet aus Kopf- und Brustregister eine **Einheit.**

Das Klangbild der Einheit ist die natürliche = voll funktionsfähige Singstimme mit guter Höhe und Tiefe, die entweder als Vollstimme erklingt oder den einen oder anderen Funktionsbereich nach Bedarf mehr oder weniger betont.

nach:

"Singen - die physische Natur des Stimmorgans.
Anleitung zum Aufschließen der Singstimme"
F.HUSLER/Y.RODD-MARLING

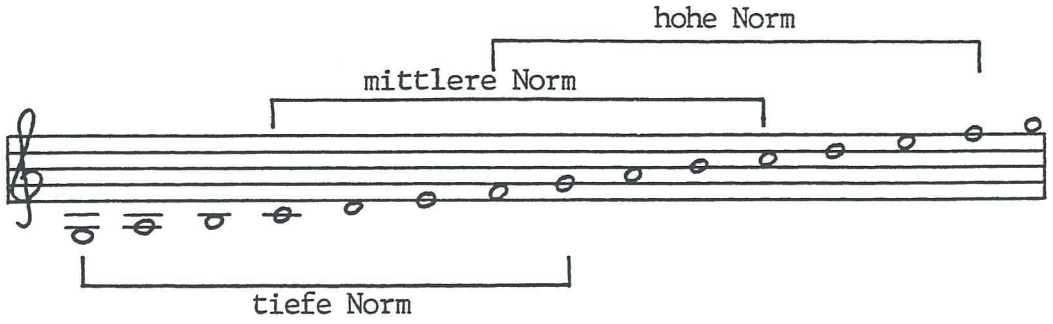
1 Problemstellung

1.1 Stimmumfangsnormen in Praxis und Literatur

In der schulpädagogischen Praxis werden unterschiedliche Auffassungen zum durchschnittlichen Stimmumfang der Kinder vertreten. Es lassen sich innerhalb eines Tonraums von 2 Oktaven zunächst zwei Tendenzen beobachten.

Als weiteste Durchschnittsnorm für den Tonraum der Kinderstimme wird im Schulgebrauch ein Umfang von etwa g - g2 angenommen. Innerhalb dieser weitesten Singnorm unterscheiden Pädagogen sich durch die Bevorzugung einer hohen oder einer mittleren Norm (hoch: etwa f1 - f2; mittel: etwa c1 - c2). Nach dieser Einschätzung der Kinderstimme richtet sich das Anstimmen der Lieder bzw. die gebräuchliche Gesangs- und Übungslage, die für den Durchschnitt der Schüler als angemessen betrachtet wird.

Wie die neuere Liedliteratur erkennen läßt, hat sich seit den 70er Jahren eine um eine weitere Quart darunterliegende tiefe Norm durchgesetzt, mit der Tendenz, Kinderlieder in die Oktave g - g1 hinab zu transponieren.



Darstellung der weitesten Durchschnittsnorm für den Tonraum von Kinderstimmen im Schulalter

Auch in der Literatur ist die Einschätzung des durchschnittlichen Stimmumfangs der Kinder uneinheitlich.

Beispiele für hohe Einschätzung

"Nicht zu tief anstimmen, Tonraum der Kinderstimme:



"

"Im Zweifelsfall lieber zu hoch anstimmen."

(P.FUCHS/W.GUNDLACH: Musik in der Grundschule, Lehrerband, Stuttgart 1967, S.33; zit. bei: ZÜGHART: "Stimmumfang und Schulsingen", Bremen 1970, S.6)

"Beim Anstimmen des Liedes ist die hohe Stimmlage des Kindes (f' - f'') zu beachten"

(Richtlinien und Lehrpläne für die Grundschule/Schulversuch in Nordrhein-Westfalen, Wuppertal 1969, S.233; zit. bei: ZÜGHART a.a.O.)

"Stimmbildungsübungen (im Raum f1 - f2)" als Anweisung für den Musikunterricht in Klassen 1 - 6.

(Rahmenpläne für Unterricht und Erziehung in der Berliner Schule, Grundschule: Musik, B II 17, 1965-68, S.3)

"Die Erfahrung zeigt, daß echte, d.h. physiologisch bedingte Altstimmen auch in Grundschulklassen in der Minderheit sind."

(G.NOLL/H.RAUHE: Musikunterricht Grundschule, Lehrerband 1, 1977, S.136)

Beispiele für tiefere Einschätzungen

"Kinderstimmen (geschlechtsunabhängig):

Sopran:
Umfang a - g2,
brauchbar: d1 - d2

Mezzosopran:
Umfang g - e2,
brauchbar: d1 - d2

Alt:
Umfang f - c2,
brauchbar: h - a1

(M.SPARBER, zit.bei M.ZACZKOWSKA in "Ergebnisse einer Arbeitstagung über Probleme der Stimmerziehung"; Musikerziehung, 28.Jg., Jahressammlung 1974/75, S.121)

"Bei der Liedauswahl ist die Stimmlage der Kinder zu berücksichtigen. Der Tonumfang eines Liedes sollte daher zwischen C' und D'' liegen."

(Bayerischer Lehrplan Bd. 2, 3./4. Schuljahr, 1982, S.335)

"Die Erfahrung zeigt, daß die eingestrichene Oktave (c'-c'') das 'Kerngebiet' ist, über welches das Gros der Klasse auf jeder Klassenstufe auch ohne Stimmschulung verfügt."

(H.LEMMERMANN; Musikunterricht, 1984, S.208)

Stimmumfänge nach NADOLECZNY (für Knaben):

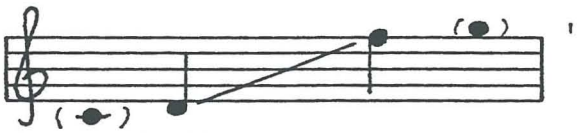
Alter	Umfang
6	d1-c2
7	c1-c2
8	h -c2
9	b -d2
10	b -e2
11	a -es2

(nach RANKE/LULLIES: Gehör, Stimme, Sprache, 1953; zit.bei NOLL/RAUHE a.a.O., S.40)

"Akzeptiert man, daß es 'die Kinderstimme', also den einheitlich gelagerten Stimmumfang während einer menschlichen Entwicklungsperiode überhaupt gibt, so bleibt zumindest die Frage offen, welches Quantum an Singstimmenübung vorausgegangen sein muß, um 'der Kinderstimme' das zweigestrichene f zu erschließen"

(M.ZÜGHART, a.a.O., S.6)

"Eine Klasse mit überwiegender Entsprechung zum 'Tonraum der Kinderstimme



oder gar zur 'hohen Stimmlage des Kindes (f'-f'')' wurde überhaupt nicht entdeckt. Doch fanden sich Klassen, bei denen wenigstens d'' als oberer Grenzton mit wenigen Ausfällen gesichert war"

(M.ZÜGHART, a.a.O., S.9)

Weitere Beispiele für unterschiedliche Einschätzung von Stimmumfängen

% der Fälle	75%	25%	75%	25%
im 6. Jahr	d'—a'	d'—e'' e'—g'	dto.	dto.
im 10. Jahr	e'—d''	f—f'	dto.	dto.
im 15. Jahr	h—e''	g—f'' a—g''	h—f''	h—gis'' as—f''

Stimmumfänge nach F.J.HELL (zit.bei LUCHSINGER: Handbuch der Stimm- und Sprachheilkunde, Band I, 1970, S.282)

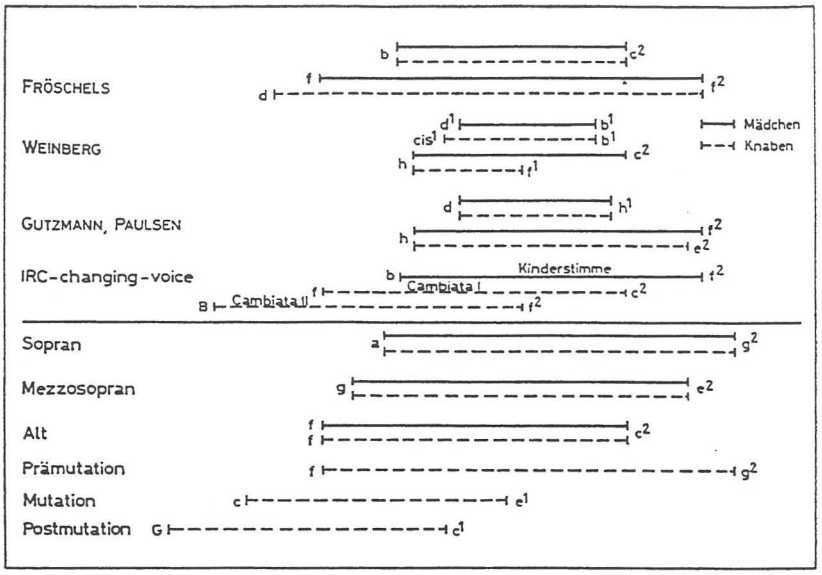
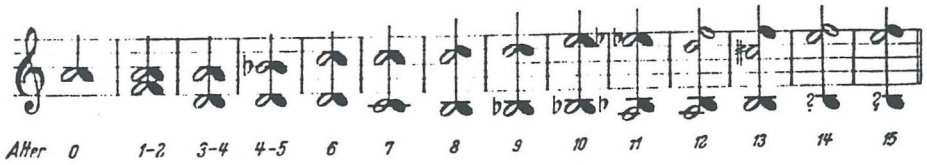


Abb. 1. Die Angaben über Kinderstimmumfänge früherer Autoren (obere Zeile: Stimmumfang bei 7jährigen: untere Zeile: bei 14jährigen) werden neueren Untersuchungen (IRC) für die Altersstufe von 7 bis 14 Jahren und eigenen Untersuchungen für die gleiche Altersstufe gegenübergestellt.

Angaben zu Stimmumfängen bei 7-Jährigen
aus: FRANK/SPARBER: Stimmumfänge bei
Kindern aus neuer Sicht, 1970, S.400)



Entwicklung des Stimmumfangs nach GUTZMANN
aus: LUCHSINGER, a.a.O.

Beispiel für Orientierung der Singlage an der hohen Norm
von
W.A.MOZART (1791)
(Originaltonart nach C.F.PETERS)



2 Beispiele für Orientierung der Singlage an der mittleren Norm



aus: H.SABEL "So fang ich's an" 1968



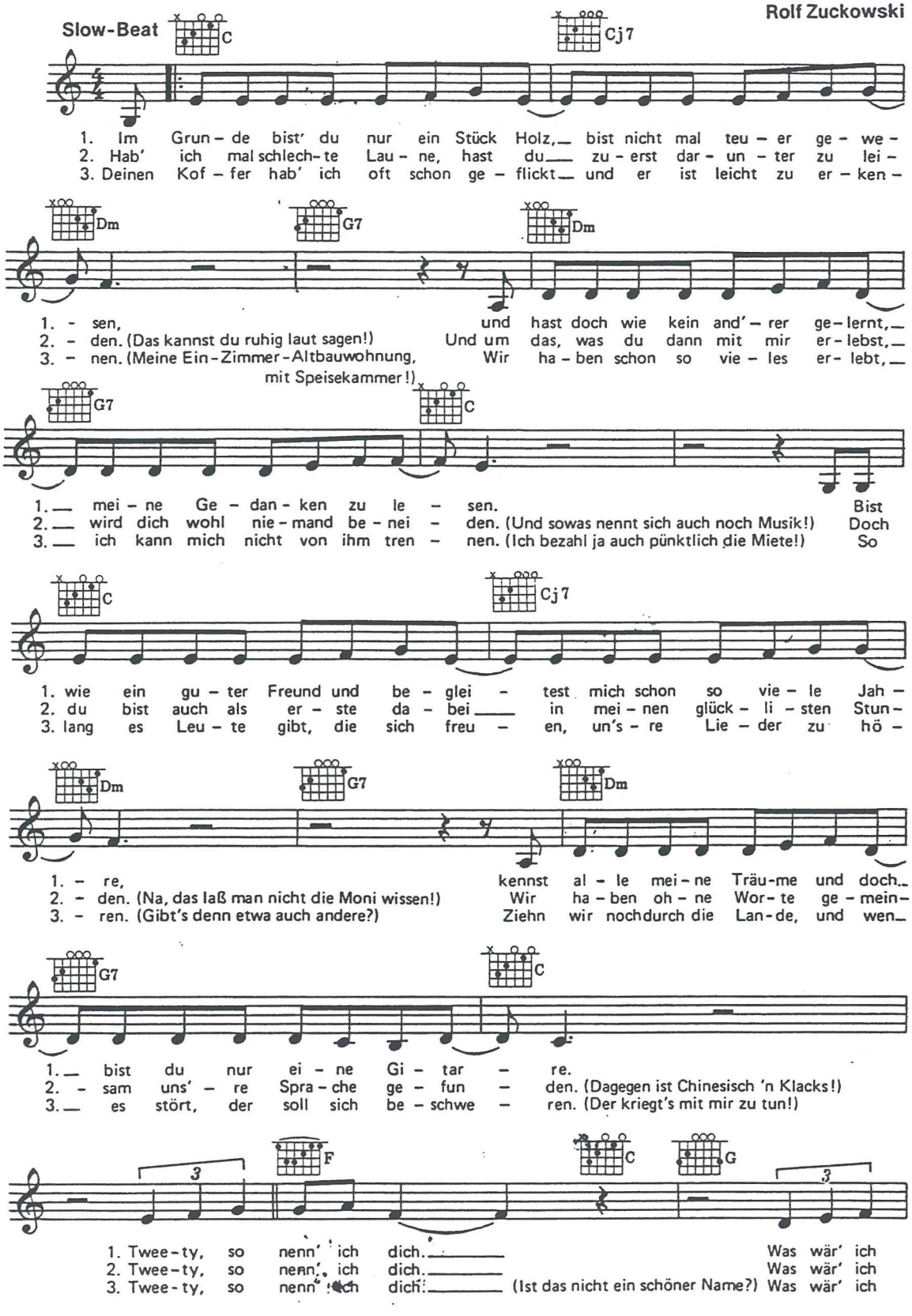
aus: P.FUCHS/W.GUNDLACH "Unser Musikbuch - Dudelsack", 1976

(Originaltonart bei Mozart: G-Dur)

Beispiel für Orientierung der Singlage an der tiefen Norm
aus:
R.ZUCKOWSKI "Rolfs Kinderliederbuch", 1981

Ein Lied für Tweety

Musik und Text:
Rolf Zuckowski



(etwas gekürzt)

Beispiele aus 3 Kinderlieder-Büchern, in denen die unterschiedliche Einschätzung einer für Grundschüler günstigen Singlage an ein und demselben Lied deutlich wird:

1. hohe Singlage



aus: P.FUCHS/W.GUNDLACH "Schalmei", 1980

2. mittlere /tiefe Singlage



aus: M.GECK/I.MERKT "Banjo", 1982

3. tiefe Singlage



aus: M.BREIWE/M.FUCHS "Knackfrosch", 1986

Während vor allem ältere Auffassungen dazu tendieren, beim Singen und in der Stimmbildung einer h o h e n Kinderstimme gerecht zu werden (NITSCHE 1952, STIEFELS 1964/zit. bei HIRTLER, Roth 1964, Berliner Rahmenplan 1965-68, FUCHS/GUNDLACH 1967, RÜDIGER 1968, Lehrplan in Nordrhein-Westfalen 1969) fällt bei neueren Autoren die häufig t i e f e r e Einschätzung der durchschnittlichen Kinderstimme auf (ZÜGHART 1970, Bayerischer Lehrplan 1982, BRÜNGER 1983, LEMMERMANN 1984). ZÜGHART (a.a.O., S.12): "Die durchschnittliche Stimmlage .... liegt erheblich tiefer als üblicherweise angenommen wird. Sie muß sich, gemessen an traditionellen Schulsingekonzepten, gesenkt haben". Auch bei FRANK/SPARBER überwiegen 1970 die mittleren und tieferen Stimmlagen. "Früher waren die Sopranstimmen dominierend" (FRANK/SPARBER, a.a.O., S.401).
Erkennbar ist diese tiefere Einschätzung an der neueren Liedliteratur, die die Lage um d2 kaum noch überschreitet, die Kinderstimme weit in den Bereich der kleinen Oktave hinabführt und nicht selten die Singlage eines Alts unterschreitet.

1.2 Uneinheitliche Einschätzung stimmlicher Grenzen in der Höhe

Was die die weiteste Durchschnittsnorm des kindlichen Stimmumfangs überschreitenden Extremwerte anbetrifft, so gehen hier hauptsächlich bezüglich der Fähigkeiten in der Höhe die Auffassungen auseinander. Ein mögliches Vorhandensein von Tönen unterhalb der angenommenen Norm wird von Verfechtern einer hohen Stimmlage (z.B. ROTH) zumindest nicht bestritten, wenngleich sie die Benutzung der tiefen Bruststimmlage aus stimmhygienischen Gründen gern vermeiden. Als tiefste Werte stellen FRÖSCHELS 1931/zit. bei FRANK/SPARBER, ZÜGHART 1970 und FRANK/SPARBER 1970 übereinstimmend c/d fest.

Problematischer sind die Grenzwerte in der Höhe, denn die an das hohe Stimmregister gebundenen Fähigkeiten der Stimme werden in der schulpädagogischen Praxis selten gewürdigt. Während z.B. HIRTLER (S.178) eine unveröffentlichte Untersuchung STIEFELS von 1964 zitiert, die "bestätigt, wie unbefangen Schüler der Grundschulklassen mit unverbildeten Stimmen bis weit in die dreigestrichene Oktave hinaufsingen", findet sich in dem von ZÜGHART angestrebten "stimmphysiologischen Profil" 1970 unter 1000 Viertkläßlern kein einziges Kind mit einer solchen Höhe. "Kleine Stimmumfänge prägen das Bild. Dabei fällt die Singfähigkeit in tiefen Lagen auf" (a.a.O.., S.11). Die von ihm genannte "Leistungsgrenze" (a.a.O., S.14) in der Höhe ist cis3; sie wird unter 1000 Schülern nur von 5 erreicht, während 26,1 % höchstenfalls ein h1 bewältigen. Die Obergrenze c3 stellt auch SPARBER 1977 in einer kleineren Gruppe 8- bis 14-jähriger Kinder fest. Ihre Untersuchungsergebnisse unterscheiden sich dennoch von den Zügharts chen, dessen Viertkläßler in Bremen im Schnitt tiefer singen als die SPARBER-Kinder in Wien. In einer weiteren Untersuchung zum Stimmumfang an 5000 Kindern der Altersgruppe 7-14 berichtet die Autorin 1970 allerdings von Grenzwerten in der Höhe, die nur bis g2 reichen; sie hatte hier jedoch auf Messung in höchsten Lagen des hohen Stimmregisters (Pfeifstimme) und damit auf die 3. Oktave von vornherein ausdrücklich verzichtet.

1.3 Vergleichbarkeit von Stimmumfangsdaten

Angesichts widersprüchlicher Auffassungen zum durchschnittlichen Stimmumfang bei Kindern erhebt sich die Frage nach der Vergleichbarkeit der unterschiedlichen Daten. Es kann bei der gravierenden Uneinheitlichkeit der vorliegenden Ergebnisse kaum angenommen werden, daß hier jedesmal d e r Stimmumfang an sich gemessen wurde. Die zuletzt genannte Untersuchung läßt dies

auch erkennen: Stimmumfangsprüfungen können unter Aspekten durchgeführt werden, die die Stimme von vornherein unterschiedlich angehen, und eventuell nur Teile der Stimmskala messen. LUCHSINGER (1970, S.215) unterscheidet zwischen einem musikalischen Stimmumfang, der sich an der Verwertbarkeit der Töne für den Kunstgesang orientiert, und dem physiologischen, welcher vom tiefsten bis zum höchsten erreichbaren Ton reicht.
Die zuletzt genannte SPARBER-Untersuchung klammert den Pfeifstimmbereich bewußt aus; folglich erreicht kein Kind die von derselben Autorin bei Indianerknaben beobachteten Töne bis e3 ("Die Stimmen der Sioux-Indianer im Sonagramm", 1977, S.218).
Leider werden in anderen Feststellungen zum Stimmumfang, so z.B. im "stimmphysiologischen Profil" (a.a.O., S.5) ZÜGHARTS, zuvor getroffene Einschränkungen dieser Art nicht genannt, und es wird nicht erwähnt, welche Stimmregister die Testpersonen benutzt haben. Es bedeutet für das Ergebnis einen gravierenden Unterschied, ob in eine Stimmumfangsuntersuchung das hohe Stimmregister teilweise, ganz oder gar nicht einbezogen wird. Verzichtet man auf das hohe Stimmregister überhaupt, so können die nunmehr bruststimmig singenden Testpersonen nur einen reduzierten Stimmumfang aufweisen, ohne größere Stimmhöhe, denn die Domäne des Brustregisters ist, physiologisch bedingt, die Tiefe.

Um möglichst alle Faktoren erkennbar zu machen, die meine Untersuchung beeinflußt haben, stelle ich den gesamten Weg dieser Untersuchung dar.

2 Einflußfaktoren

2.1 Eigene Beobachtungen zur Variabilität des Stimmumfangs

Bevor ich mich für den Umfang von Kinderstimmen gezielt zu interessieren begann, machte ich zu Beginn meiner Tätigkeit als Musiklehrerin eine Reihe von Beobachtungen zum Problem der Stimmhöhe. Sie sind zum Teil so alltäglich, daß jeder Musiklehrer sie in ähnlicher Form machen kann. Weil sie Anstoß zu meiner Untersuchung waren und diese beeinflußt haben, schildere ich einige Beispiele:

2.1.1 Jedesmal wenn mein Unterricht später begann und ich mich in einer Pause dem Schulhof unserer Grundschule näherte, konnte ich mir schon von weitem einen Eindruck davon verschaffen, wie kräftig und ausdauernd Kinder ihre Stimmorgane in Lagen betätigen, die in vergleichbarer Höhe und Stärke von uns Erwachsenen, wenn überhaupt, nur in extremen Affektsituationen erreicht werden, in denen wir zu einer durch nichts gehemmten stimmlichen Spontaneität zurückfinden. Zwar handelt es sich hier kaum um wohlklingende Gesangstöne, aber die Kinder produzieren die durchdringenden, weittragenden Töne des hohen Registers immerhin freiwillig und lustbetont. Sie scheinen dieses Austoben über die Stimme sogar zu benötigen.

Die Vitalität und der Umfang stimmlicher Spontanäußerungen von Grundschulkindern in den Pausen standen für mich in denkwürdigem Gegensatz zu den vergleichsweise eingeschüchtert wirkenden Organen mit reduzierter stimmlicher Leistung, die ich in dem Augenblick vorfand, in dem die Kinder sich wieder im Raum der Erziehung befanden und zu kontrollierten stimmlichen Äußerungen, z.B. zum Singen oder zum sprachlichen Vortrag, veranlaßt wurden.

2.1.2 Nach meinen ersten Unterrichtsstunden im neu gegründeten Chor bemerkte ich wiederholt, daß einige Kinder offensichtlichen Spaß daran fanden, beim Aufräumen, beim Weggehen oder lautschallend in der Treppenhalle meine für sie ungewohnt hoch klingende Stimme übertreibend nachzuahmen. Diese gesanglich auffallend ungeübten Organe (an unserer Schule wurde früher wenig gesungen; die Schüler stammten vorwiegend aus an unserer Musikkultur desinteressierten Familien) produzierten dabei von sich aus und ohne jegliche Schulung das Kopfregister und konnten auf diese Weise plötzlich

höher singen als es ihnen zuvor im Liedgesang möglich gewesen war. Sie bevorzugten bei ihren Imitationen die Stimmlage oberhalb f2 und überschritten mühelos die Grenze der hohen Norm.

2.1.3 Angeregt durch die große Bereitschaft von Kindern zum Imitieren, provozierte ich in Abwesenheit singschwacher Schüler später einmal die umgekehrte Version der soeben geschilderten Beobachtung. Ich forderte Schüler mit sonst guten gesanglichen Leistungen auf, einmal "ganz schlecht" zu singen, "extra so, wie man es nicht machen sollte". Dabei gelang zwei sehr ausgelassenen Viertkläßlern mit frappierender Echtheit sofort die klangliche Karikatur des sogenannten "Brummers" - obwohl ich nie einen singschwachen Schüler dieses Typs gekennzeichnet oder in irgendeiner Weise hervorgehoben hatte. Thorsten und Ebru ließen einfach das hohe Register weg, das ihnen normalerweise zur Verfügung stand, indem sie die Stimme zur Höhe hin "abwürgten", sich mit rauher, auch hauchiger Stimmgebung nur in der Tiefe aufhielten und durch willentlich herbeigeführte Anstrengungsmanöver die Kopie der Singunfähigkeit vorführten, nämlich die klangarme tiefe Stimme, die sich bereits bei Überschreiten der Sprechstimmlage "quälen" muß und dabei ständig detoniert. Allein die Orientierung an Qualitätsmerkmalen negativer V o r b i l d e r, die von den beiden Kindern doch wohl als solche erkannt worden waren, erzeugte das Klangbild eines Stimmumfangs mit niedrigen Grenzwerten in der Höhe.

2.1.4 Mein 4-jähriger Neffe Thomas, der schon lesen und rechnen konnte, war auch musikalisch seinem Alter voraus, denn er intonierte beim Singen erstaunlich gut. Seine dunkle, ernsthaft-tiefe Art zu singen, gefiel mir besonders gut, weil ich diesen Stimmklang gerade für einen Jungen niedlich fand, eben "jungenhaft". Bei einem Besuch im Haus meiner Eltern sang er einmal zur allgemeinen Erheiterung die Operettenmelodie "Im weißen Rößl am Wolfgangsee" vor - die ich allerdings in Sopranlage zu hören und singen gewohnt war. Aus diesem Grund fiel mir nun zum ersten Mal auf, wie tief meine Schwester ihm das Lied anstimmte, um ihr Kind zur Wiederholung des drolligen Gesangs zu bewegen. Und Thomas übernahm intonationssicher die tiefe Tonlage seiner Mutter, denn er war es so gewohnt! Als ich ihn nun aufforderte, doch mal höher bzw. "heller" zu singen, sagte er zunächst: "Das kann ich nicht!" Daraufhin sang ich ihm den Anfang des Liedes etwa eine Sext höher vor, in Sopranlage, und Thomas stieg auch auf diese Stimmlage mühelos ein, sang sofort "kopfstimmiger" und mit höherem Stimmklang. Lediglich die musikalische Intonation war in dieser für das Kind neuen Singlage schlechter als in der gewohnten tiefen. Trotzdem schien ihm die höhere Singweise durchaus zu behagen, denn er benutzte sie im Laufe dieses Nachmittags auch von sich aus, wenn er für sich allein sang.

2.1.5 Für eine schulische Aufführung übten wir im Chor eine Gruppe von Liedern des Worpsweder Komponisten W.Jehn, von denen eines im Bereich c1 - h1 lag und sich wegen der A-Dur-Tonart gut für Begleitung auf Orff-Instrumenten eignete. Mir fielen dabei vereinzelt Zweitkläßler auf, die sich der musikalisch richtigen Intonation nicht anpaßten, dabei aber nicht tiefer, sondern höher sangen, als es die Musik erlaubte. Weil ich auch den gesangsschwachen Sprechsingern ihre musikalisch zu tiefen Töne stets gestatte, um sie nicht zu entmutigen, beließ ich diesen Schülern ebenfalls ihre stimmliche Individualität, überhörte dies also bewußt und auf Kosten von Musik und homogenem Chorklang. Nach einigen Unterrichtsstunden hatten sich diese Kinder über ständiges Vorsingen von mir an die tiefere Lage des Liedes gewöhnt, rascher als ein Tiefsinger sich i.a. einer höheren Lage anpaßt. Aynur, ein singfreudiges Mädchen aus der 5. Klasse, formulierte allerdings einmal ihre stimmlichen Anpassungsschwierigkeiten an die scheinbar für alle "bequeme" Lage dieses Liedes und murrte: "Warum singen wir heute wieder so tief?"

2.1.6 Ich fügte in das eben genannte Lied einen Jodler ein, dessen höhere Lage h1 -f2 zunächst nur von wenigen Schülern meines neuen Chores bewältigt werden konnte. Bei den Proben zur Aufführung wurde diese Passage abwechselnd von einzelnen Kindern solistisch ausgeführt. Die Solokinder standen dann oben auf der Bühne, während die übrigen, die den tieferen Chorpart sangen, unten bei mir am Klavier bleiben mußten. Allein der ungetrübte Drang der Kinder, sich auf einer Bühne produzieren zu dürfen, bewirkte nach und nach, daß auch die unten sitzenden Schüler den Jodler singen konnten, also das hohe Stimmregister fanden. 1 1/2 Jahre später, zum Zeitpunkt dieser Arbeit, war derselbe Jodler eine Einsingübung und für alle Kinder selbstverständliche Routine geworden; nur Neuanfänger im Chor hatten noch Schwierigkeiten damit.

2.1.7 Mehmet, ein sogenannter "Brummer", der zudem auffallend wenig sprach und später einer Sonderschule zugewiesen wurde, produzierte nur rauhe Töne in der unteren Lage der eingestrichenen Oktave und tiefer, sprechsingend, musikalisch kaum diagnostizierbar. Versuchte ich aber in Einzelübung, Mehmets Stimme mit am Klavier vorgegebenen und von mir vorgesungenen Vokalisen hinaufzuführen, dann gingen zunächst nur meine und die Töne des Klaviers hinauf, während sein Stimmorgan in der tiefen Singlage verharrte. Ich ließ mich dennoch nicht daran hindern, den vom Instrument ausgehenden Stimulus zur Höhe hin beizubehalten, gab nicht auf, sang auch weiterhin vor - und plötzlich produzierte der Junge ab cis3 starke Töne bis e3. Dies wiederholte sich bei späteren Versuchen in derselben Form: in der unteren Lage ein Sprechsingen, welches trotz höherer Vorgaben von Klavier und Lehrerstimme auch in der Mittellage

beibehalten wurde, dann, unvermittelt der Instrumentallage angepaßt, in höchster Lage die "neue Stimme", wie er seine Pfeiftöne nannte.

2.1.8 Auch Serhat, ein ebenfalls singschwacher türkischer Junge, der aber trotz seiner Mängel mit Vorliebe einzeln vor der Klasse sang, produzierte zunächst nur tiefe, starre "Brummtöne". Nachdem ich mich am Klavier vergeblich mit ihm bemüht hatte, erreichte er Minuten danach, hinter meinem Rücken (ich arbeitete bereits mit einem anderen Schüler am Klavier), bei eigenem Herumprobieren zu meiner Überraschung völlig selbständig die höhere Lage um g2. Er hatte mit einem Mal das hohe Register gefunden! In späteren Stunden sang Serhat im Liedgesang mal in der "neuen Stimme", mal fiel er wieder in sein Sprechsingen zurück, doch genügte ein kurzes Vorsingen von mir zur Korrektur, und später bewirkte schon ein Zuruf die Erinnerung.

Meine zahlreichen Beobachtungen, die ich täglich machte, zeigen ein gemeinsames Prinzip: Stets war es die Einschaltung des hohen Stimmregisters, die über die Größe des Stimmumfangs in der Höhe entschied und eine Stimme klanglich völlig verändern konnte. Die hohe Stimmqualität wurde, sofern dies Register zuvor nicht benutzt worden war, entweder als spontane Äußerung hervogebracht oder von den Kindern durch Versuehe e n t d e c k t . Eine beträchtliche Erweiterung des Stimmumfangs, in der Regel über h2 hinaus, ereignete sich dann sofort, in dem Moment der Entdeckung. Sie war keinesfalls Folge einer in musikalischen Stufen denkenden stimmbildnerischen Entwicklungsarbeit von Ton zu Ton, bei der die stimmorganischen Funktionen an die diatonische Leiter unseres harmonikalen Systems gebunden werden, sondern eher Folge der N i c h t b e a c h t u n g der musikalischen Forderung nach exakter Intonation. Eine bedeutende Rolle spielte ferner das stimmliche V o r b i l d; das Auffinden des hohen Stimmklangs mit Erweiterung des Stimmumfangs erfolgte auf dem Weg der Nachahmung, d.h. das Kind hatte das hohe Stimmregister zuvor bei Mitschülern oder von mir gehört.

Die Mühelosigkeit, mit der eine über das hohe Stimmregister verfügende Kinderstimme nahezu plötzlich in allen Lagen singen konnte, stand für mich in Gegensatz zur gängigen schulischen Praxis, die mit Rücksicht auf den singunfähigen oder vorwiegend brustmimmig singenden Schüler und in Orientierung an der allseits geläufigen Lage unserer Mikrofonstimmen die Kinderlieder in möglichst "bequeme" tiefe Lagen transponiert und damit pauschal in den Singbereich eines tiefen Alts hinabführt. Auch die für den durchschnittlichen Lehrer bequeme Singlage und eine möglicherweise daraus resultierende Erwartungshaltung erschienen mir als Vorbild und Maßstab für die Entwicklung der Kinderstimme fragwürdig.

Es stellte sich mir deshalb die Frage nach dem **physiologischen** Stimmumfang von Schülerstimmen als Orientierungsgrundlage für die Singlage im Schulchor.

So entschloss ich mich zu einem Stimmtest, der alle nachweisbaren Töne erfassen sollte, nicht nur des tiefen, sondern auch des hohen Stimmregisters, d.h. das gesamte Spektrum der Brust- und Kopfstimme bzw. des Falsetts. Lediglich auf die schwer diagnostizierbaren Flageoletttöne oberhalb des hohen Registers musste ich wegen der begrenzten Aufnahmekapazität meines Kassettenrecorders verzichten.

2.2 Erwartungshaltung zum physiologischen Umfang der Kinderstimmen aufgrund der körperlichen Konstitution

Vergleicht man bei stimmlich hochentwickelten Sängern der Bühne das Stimmfach mit ihrem Körperbau, so lässt sich häufig feststellen, dass die dunklere, schwerere Stimme im allgemeinem einem großgewachsenen, kräftigeren Körperbau entstammt, während die helle, hohe Stimmlage oft neben der sogenannten "schlanken", leichten Stimme auch einem zierlicheren, leichtgewichtigeren Körpertyp entspricht. So klagt z.B. Hugo von HOFMANNSTHAL 1911 im Briefwechsel mit Richard Strauss über Besetzungsschwierigkeiten im "Rosenkavalier" aufgrund der Zusammenhänge zwischen Körperbau und Stimme:

> "Ja, wenn die Bassbuffos lang und dürr sind, und nur die Quinquins dick und fett, dann muss ich wohl das Geschäft aufgeben!"

In der wissenschaftlichen Literatur weist Hans FRITZ 1979 auf regelmäßige Übereinstimmungen zwischen Körperbau und Stimmgattung hin. Aus seinem Buch "Die Stimme als Spiegelbild hormoneller und konstitutioneller Faktoren:

> "Ganz sicher bestehen Zusammenhänge zwischen der allgemeinen Konstitution mit der besonderen Reaktionsweise im Vegetativum und anderen unbewusster Regulation und Verhaltensweisen sowie dem Körperbau des Sängers und seiner Stimmgattung."
> Dazu zitiert er D.A.Weiss 1950:
> "Tenöre sind in Mitteleuropa meist unter 1,75 m groß, während Bässe selten kleiner als 1,70 m und meist größer als 1,80 m und dabei auffällig schlank (sind). Die Sopranistinnen sind auch meist unter 1,70 m groß und im ganzen zierlicher als Altistinnen mit entsprechender Stimmkraft."

Von solchen Gesetzmäßigkeiten, an Sängern zu beobachten, deren stimmliche Natur voll entwickelt ist, gibt es Ausnahmen. In der Regel lässt sich aber bei einiger Bühnenerfahrung das Stimmfach eines Sängers aus Habitus, und körperlicher Konstitution mit hoher Wahrscheinlich-

keit auf Anhieb erkennen: Je graziler und agiler der Körpertyp, desto höher/heller im allgemeinen die optimale Stimmlage. Dies erinnert an den unterschiedlichen Korpus in den Instrumentenfamilien.

Über den zierlichsten Körper verfügt in der Regel die helle Koloratursoubrette, deren Stimmumfang überaus groß ist. Eine "Rosina" (Rossini/Barbier von Sevilla) kann, wenn sie von einem Sopran dieses Stimmfachs gesungen wird, über 3 Oktaven anbieten, die zarte Stimme des "Blondchen" in Mozarts "Entführung" reicht von der Imitation des Osmin-Basses (as) bis zum e3 über 2 1/2 Oktaven. Es hat gerade das hohe, leichte Stimmfach die Fähigkeit zu beachtlicher Tiefe. Dies findet Anwendung z.B. in Ensembles der Mozart-Opern, in denen der Komponist gern die untere Lage der Soubrette zuweist und die schwerere Stimme der lyrischen Kollegin darüber setzt. Ein berühmt gewordener Fall für stimmliche Fähigkeiten des leichten, hellen Stimmfachs in der Tiefe war die Sängerin Erna SACK, die jahrelang für eine Altistin gehalten wurde und erst nach Entwicklung des hohen Stimmregisters zum höchsten Koloratursopran ihrer Zeit avancierte.

Mein Lehrer Professor Frederick HUSLER ("Singen - die physische Natur des Stimmorgans/Anleitung zum Aufschließen der Singstimme" 1965/78) erzählte mir, Erna Sack sei als seine Schülerin zierlich, nur "eine halbe Portion", und der Wechsel vom Alt zum Sopran nur Folge des Auffindens ihres hohen Stimmregisters gewesen: "Ich habe ihr nur das Falsett herausgeholt, das war eigentlich alles."

Verglich ich den Körperbau eines Kindes mit dem der typischen Vertreter verschiedener Stimmgattungen auf höchster Entwicklungsebene, so wäre es für mich absurd gewesen, mich angesichts der physischen Verhältnisse eines Kinderkörpers ausgerechnet an einen Seriösen Bass oder an einen Schwarzen Alt erinnert zu fühlen, zwei überdies so seltene Stimmgattungen, dass mir deren

Durchschnittslage allein schon deshalb nicht nur Orientierung für das Gros der Kinderstimmen nahelag. W e n n eine Parallelisierung Stimmlage-Körpertyp gerechtfertigt war, dann erinnerte mich die (singfähige) Kinderstimme am ehesten an den hohen, hellen Sopran des Spielfachs, dem bei typischen Vertreterinnen dieser Gattung ein relativ graziler, agiler Körpertyp beigegeben ist. Auch die Helligkeit der (begabten) Kinderstimme erinnerte mich am ehesten noch an das Timbre des leichten Soprans.

Bei aller Vorsicht, die bei einem Schluss von der körperlichen Konstitution auf stimmliche Verhältnisse geboten ist, war ich - auf dem Hintergrund jahrelanger direkter Beobachtung hervorragender Sänger mit hochentwickelten stimmlichen Funktionen - eher geneigt, an eine hohe Lage der Kinderstimmen zu glauben als an eine tiefe, trotz der in Schulbüchern immer wieder anzutreffenden Alt-Lage der Liedliteratur.

Ich hatte also vor Beginn meiner Untersuchung die Erwartungshaltung, die durchschnittliche Kinderstimme müsse einen weitaus größeren Umfang haben, als ihr üblicherweise zugetraut wird, und gerade im Kindheitsstadium müsse die menschliche Stimme, sofern sie sich nicht nur im Brustregister aufhält, sondern das hohe Stimmregister tatsächlich benutzt, über große Höhe verfügen.

3 Vorüberlegungen

3.1 Stimmhöhe als natürliche Fähigkeit des Stimmorgans

Entscheidender Faktor für die Erzeugung hoher Töne, ob beim Singen oder bei anderen stimmlichen Äußerungen, ist die durch Einhängemuskulaturen des Kehlkopfes (M.crico-thyreoideus, M.sterno-thyreoideus u.a.) von a u ß e n her bewirkte Straffung der die Stimmfalten überziehenden elastischen Membrane zu Stimmbändern, die in gestrecktem Zustand, bei unterschiedlicher Länge und Adduktion der gesamten Stimmfalten, Ursache des hohen Stimmregisters sind. Eigenaktivitäten des i n n e r e n Stimmfaltenmuskels, d.h. Kontraktionen der Stimmlippen, können dabei ausfallen. Eine Stimme erzeugt mühelos höchste Töne im reinen Falsett, die sie mit ungemischtem Brustregister trotz größter Anstrengung nicht einmal halbwegs erreichen würde. Reine Kopftöne z.B. eines lyrischen Soprans können große sängerische Qualität haben, obwohl sich strenggenommen ein Funktionsausfall dahinter verbirgt (fehlendes oder mit künstlerischer Absicht vermiedenes Brustregister).

Die Fähigkeit zur Bildung hoher Töne, sei es mit Vollstimme, sei es nur im Falsett bzw. Kopfregister, beruht also auf einem ganz bestimmten V e r h a l t e n im stimmlichen Organismus, nicht auf einer besonderen organischen Veranlagung. Eine Stimme, die das hohe Register nicht bildet und keine Höhe hervorbringt, muß deswegen nicht schon "tief veranlagt" sein, wie auch das bloße Vorhandensein hoher Töne kein hinreichendes Kriterium für eine "hohe Stimme" an sich ist. Aus den natürlichen organischen Gegebenheiten folgt, daß eine umfangarme Stimme ohne Höhe - aus welchen Gründen auch immer - nur nicht in der Lage oder lediglich gehindert ist, einen ganz gewissen Mechanismus, nämlich die für das hohe Stimmregister verantwortlichen Funktionen,

zu finden und in sich auszulösen. Das Stimmorgan des singschwachen Schülers v e r h ä l t sich beim Singen so, dass es für den Hörer das Klangbild einer "kurzen" Stimme ohne Umfang oder Höhe erzeugt.

Das Klangbild einer ausschließlich auf tiefe Lagen reduzierten "verbrusteten" Stimme, aber auch des "Brummers" und des "Sprechsingers" gehört in die Pathologie: ARNOLD (1948, S.81) stellt bei Ausfall des die Stimmfalten dehnenden M.crico-thyreoideus eine "rauhe, tiefe Stimme mit Ausfall der hohen Töne" fest, SCHILLING (1954, S.186) im selben Fall "Tiefer- und Schwächerwerden der Stimme, Monotonie und Unfähigkeit, hohe Töne zu singen", begleitet durch eine "Störung des genauen Nachsingens von Tönen infolge des Ausfallens der Sensibilität". Das pathologische "Phänomen der tiefen Stimme" (MICHEL, 1954, S.98) erscheint als Folge von Ausfallerscheinungen der für das Kopfregister verantwortlichen Rahmen-. funktionen in der Einhängemuskulatur des Kehlkopfes, insbesondere des M.crico-thyreoideus, der "im wesentlichen die Höhe der Stimme reguliert" (LUCHSINGER, 1970, S.176), und bedingt somit "Verlust der Kopfstimme, Einschränkung des Stimmumfangs und damit Verlust der Singfähigkeit" (HARTLIEB, 1953, S.151).

Ein organisch gesunder Schüler, der aus Gewohnheit, aktueller Unfähigkeit oder mit Absicht nur eine Art Brustregister erzeugt, wird im Moment dieses stimmlichen Verhaltens keine hohen Töne bilden, seine Stimmhöhe nicht zeigen können. Dieses Verhalten seines Stimmorgans ist aber nicht gleichzusetzen mit der Bedeutung, der Schüler habe überhaupt keine Höhe, könne deshalb auch nicht hoch singen. Auch die Tatsache, daß sich jemand bei dem Bemühen, die für stimmliche Höhe erforderlichen Funktionen auszulösen, "quält" und verkrampft, ist kein hinreichendes Kriterium für die Annahme, er sei von Natur aus nicht dazu in der Lage, sein Stimmorgan sei etwa anders gebaut als das Organ des mit müheloser Höhe singenden "stimm-

begabten" Schülers. Die Ursache für Verkrampfung und Unfähigkeit muß durchaus nicht - wie in der schulischen Praxis häufig angenommen wird - in begrenzter physischer Veranlagung liegen.

3.2 Benutzung des hohen Stimmregisters als notwendige Voraussetzung für die Messung von Stimmhöhe

Die Frage, die vor einem am organischen Vermögen orientierten Stimmhöhentest zu stellen ist, kann nicht sofort heißen: "Wie hoch kann der Schüler singen?" Es muß vor dieser Fragestellung sichergestellt werden, daß der stimmliche Mechanismus des Schülers das hohe Stimmregister überhaupt auslöst. Erst wenn diese Voraussetzung gegeben ist, das Kind Stimmhöhe also tatsächlich produziert, ist seine Höhe nicht mehr latente Möglichkeit des Organs, sondern hörbares Verhalten geworden und kann gemessen werden.

Ein Sportlehrer kann den Hochsprung eines Schülers nur dann messen, wenn dieser den muskulären Bewegungsakt, der solcher spezifischen Sprungart zugrunde liegt, überhaupt ausführt. Ist dem Schüler die spontane Zusammenschaltung seines Bewegungsapparats zum Sprungverhalten nicht möglich, so blockiert er dieses, kommt nicht hoch. Die Messung der dabei erzielten "Sprunghöhe" ist uninteressant, denn die daraus resultierenden Nullwerte können sich unvermittelt ändern, wenn der Schüler den typischen Bewegungsablauf auslöst und einen echten Sprung vollzieht.

Die Testpersonen, bei denen zwecks Messung des physiologischen Stimmumfangs auch die Stimmhöhe getestet werden soll, müssen also veranlaßt werden, das hohe Stimmregister zu benutzen.

4 Vorbereitung der Untersuchung

Angesichts der Problemstellung, meiner Beobachtungen und einer Erwartungshaltung, die sich durch das Studium der stimmphysiologischen Literatur eher verstärkte, entschloß ich mich 1986 zu einer gezielten Untersuchung des Stimmumfangs von durchschnittlichen Kinderstimmen an der Grundschule, in der ich seit dem Schuljahr 1984/85 tätig war.

4.1 Ziele der Untersuchung

Es wird ein von der gesanglichen Stimmgebung ausgehendes Leistungsprofil von Schülerstimmen im Grundschulalter angestrebt, das die Grenzen ihres durchschnittlichen Stimmumfangs aufzeigen soll, insbesondere die aktuellen Grenzwerte des hohen Stimmregisters.

Im Hinblick auf die musikpädagogische Praxis soll ferner für Jungen und Mädchen ermittelt werden, ob die Stimmumfangs-Daten eher für eine tiefe Durchschnittslage ihrer Stimmen sprechen oder ob sie eher den Schluss auf eine hohe Stimmgattung zulassen.

4.1.1 Prämisse

Die Fähigkeiten und Grenzen des Stimmorgans bilden die Grundlage für den musikalischen Umgang mit Stimme beim Singen. Die Bereiche Stimme - Musik - Sprache aber, die beim üblichen Schulgesang ein komplexes Geschehen bilden und sich gegenseitig beeinflussen können, sind als ursprünglich getrennte Faktoren aufzufassen: Stimme läßt sich unabhängig von Musik und Sprache erzeugen, auch Singen an sich, d.h. sich mit einer Singstimme melodisch zu äußern, ist noch nicht Musik oder Sprache. (Es kann ohne Intervalle, also auf einem einzigen Ton, und unabhängig von bedeutungstragender Artikulation gesungen werden, z.B. Gesangston mit messa di voce.) Sprache wiederum kann ohne Stimme geschehen.

4.1.2 Konsequenzen aus der Prämisse

Meine Untersuchung soll den physiologischen Leistungsgrenzen der Stimme, vor allem in der Höhe, möglichst nahekommen. Sie vollzieht sich deshalb unter folgenden Aspekten:

- Stimmliche Fähigkeiten werden **nicht mit musikalischer Singfähigkeit** gleichgesetzt. Die komplexe Fähigkeit, mit einer Singstimme musikalisch exakt zu intonieren, ist nicht Gegenstand der Untersuchung.
- Sprachlich-artikulatorisches Können bleibt in der Auswertung des Tests unberücksichtigt.
- Es wird zwar von einer gesanglichen Stimmgebung ausgegangen, der Test endet aber nicht bei den Grenzwerten wohlklingenden Singens, sondern überschreitet den musikalisch z.Zt. mühelos verwertbaren Stimmumfang zugunsten seines **physiologischen** Profils.
- Es wird sichergestellt, daß die Testpersonen (TPn) zwecks Messung der Höhe das hohe Stimmregister auch tatsächlich produzieren. Die Schüler werden also in den Test eingewiesen.

4.1.4 Verfahrensweise

Die Kinderstimmen müssen einzeln getestet werden, die Ergebnisse kontrollierbar sein. Das Untersuchungsverfahren darf meine technischen Möglichkeiten als Musiklehrerin nicht überschreiten und muß ohne Störung der schulischen Organisation durchgeführt werden. Ich entschließe mich deshalb zu CR-Aufnahmen der einzelnen Schülerstimmen nach dem Chorunterricht. Wegen der technischen Grenzen eines solchen Aufnahmegeräts können nur Töne ab einer gewissen Klangqualität aufgenommen werden. Es entfällt daher die Messung kaum wahrnehmbarer Flageolett- und Partialtöne oberhalb der 4-gestrichenen Oktave.

4.2 Aufbau des Tests

Jeder auf CR aufgenommene Einzeltest besteht aus 3 Bereichen:

Bereich I : Vorstellung der TP und ihrer Singweise

Bereich II : Ermittlung der Grenzwerte in der Tiefe

Bereich III: Ermittlung der Grenzwerte in der Höhe (= Schwerpunkt der Untersuchung)

4.2.1 Die Testaufgaben (s.übernächste Seiten)

Die Testaufgaben bestehen im Bereich I aus einem Lied, das dem Zuhörer einen Eindruck von der Singweise des Kindes vermitteln soll,
und in den Bereichen II und III aus 6 Testübungen, anhand derer die Grenzwerte der Stimme in Tiefe und Höhe festgestellt werden.

4.2.2 Erläuterung der Testaufgaben

Bereich I : Das Kind nennt mit seiner Sprechstimme Namen, Klasse und Alter. Anschließend singt es das Lied. Ich unterstütze leise am Klavier.
Das Lied beginnt in der Lage d-h, wechselt aber in einem von mir eingefügten Jodler in den Bereich der darüber liegenden Quinte über. Dieser abrupte Lagenwechsel macht den Gebrauch des Kopfregisters unumgänglich. Die Benutzung des hohen Stimmregisters ist damit gesichert.

Bereich II : Um größtmögliche Lockerheit zu erzielen, wird die Stimme zunächst abwärts geführt und das Brustregister angestrebt. Am Klavier wird die in Sekundschritten sich vollziehende Abwärtsbewegung harmonisch unterstützt. Das Kind singt eine Vokalise mit Bevorzugung des hellen Vokals E in der ersten Silbe der kindgemäß in ein Wort eingekleideten Übung. Durch diesen Einstieg mit hohem Stimmsitz soll trotz der tiefen Lage (ab c1) das Kopfregister zumindest im Anfang noch angestrebt bleiben und mit Registermischung gesungen werden.

Ein anschließendes freies Hinabgleiten mit der Stimme ab ca. c1 (Testübung 2) geschieht ohne harmonischen Bezug auf dem offenen Vokal θ, der in dieser Mischform (O + A) die Bruststimme provoziert, wegen der gleichzeitigen Deckung aber das Kopfregister nicht ausschließt.

Da die tiefe Stimmlage wegen des Übergangs zur Schnarrstimme oft schwer diagnostizierbare Tonhöhen aufweist und stimmliche Abspannung zur Tiefe hin kaum Verkrampfungen und Überanstrengung verursacht, können die Übungen des Bereichs II mehrmals gesungen werden.

Bereich III: Das Aufwärtsführen der Stimme geschieht nicht in langsamen Sekundschritten. Dies würde eine Übung, die zwecks Ermittlung des gesamten Stimmumfangs zur Höhe hin über mehrere Oktaven führt, unzumutbar verlängern, und die TP wäre bereits erschöpft oder verspannt, bevor sie ihre Spitzentöne erreicht hat. Ich wähle stattdessen rasch und schwungvoll ausgeführte Dreiklangsvokalisen, mit denen in kurzer Zeit große Strecken der Stimmskala übersungen werden können (Testübungen 3 und 4). Diese für die Kinder wiederum in Wörter eingekleideten Vokalisen bevorzugen den Mischvokal des offenen O, um das Brustregister nicht künstlich auszuschließen, das Kopfregister aber anzustreben.

Da in dieser über einen großen Teil der Stimmskala sich erstreckenden Übung Wiederholungen auf einzelnen Tonstufen einen zusätzlichen Kraftaufwand bedeuten würden, ist die Übung zur Ermittlung der Höhe zweiteilig; sie besteht aus einer Quint- und einer Oktavvokalise.

In den letzten beiden Testübungen 5 und 6 wird die Stimme von jeder musikalischen Bindung losgelöst. Es wird nicht mehr, wie in den harmonisch unterstützten Vokalisen, der anzustrebende Spitzenton auf jeder Tonstufe durch die musikalische Form diktiert, sondern es liegt im Ermessen der TP selbst, welchen Höchstton sie anstrebt.

Im Glissando zieht die TP auf einem beliebig gefärbten Vokal A seine Stimme ab ca. c1 bis in höchstmögliche Höhen hinauf. Bei der Imitation des "Indianers" (die TP bewegt dabei die Handfläche gegen den Mund)

fällt auch jeder artikulatorische Bezug der Stimme fort, und das Kind wird aufgefordert, seinen höchsten bzw. "hellsten" Ton, der ihm überhaupt möglich ist, in beliebiger Länge zu erzeugen.

(Die Testaufgaben folgen auf den nächsten 3 Seiten:)

TESTAUFGABEN

Bereich I: Vorstellen der Singweise (Lied)



(Nach einer jugoslawischen Melodie
und einem Text von Margarete Jehn
in "Laßt uns zusammen im Kreis umgehn";
Worpsweder Musikwerkstatt)

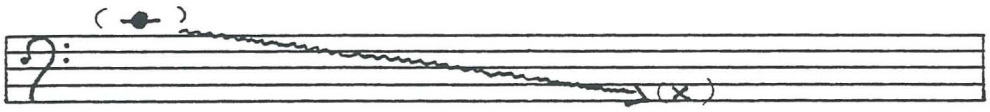
Bereich II: Ermittlung der Grenzwerte in der Tiefe

Testübung Nr.: 1
Art der Übung: Vokalise abwärts



Mit Wiederholungen und mit harmonischer Stützung durch Klavier.

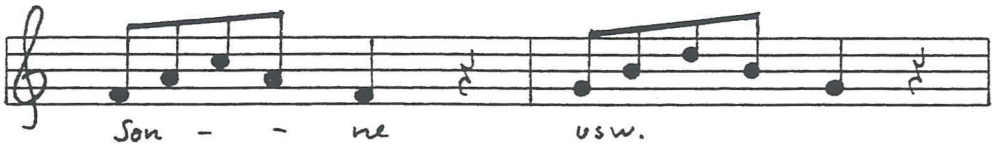
Testübung Nr.: 2
Art der Übung: Glissando abwärts



c1 wird als Einsatz-Stimulus am Klavier angeschlagen.
Keine harmonische Unterstützung.
Keine musikalische oder sprachliche Form
(Vokal: offenes O).

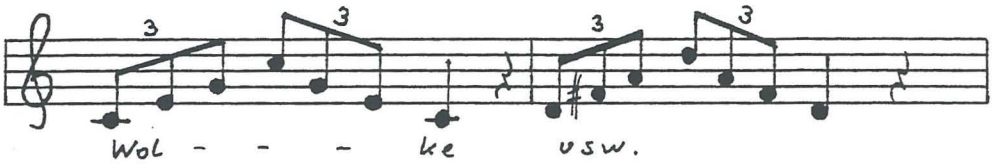
Bereich III: Ermittlung der Grenzwerte in der Höhe

Testübung Nr.: 3
Art der Übung: Quintvokalise aufwärts ("Sonne")



Nach Belieben staccato oder legato.
Harmonische Stützung durch Klavier

Testübung Nr.: 4
Art der Übung: Oktavvokalise aufwärts ("Wolke")



Nach Belieben staccato oder legato.
Harmonische Stützung durch Klavier.

Testübung Nr.: 5
Art der Übung: Glissando aufwärts



c1 wird als Einsatz-Stimulus am Klavier angeschlagen.
Keine harmonische Unterstützung.
Keine musikalische oder sprachliche Form
(Imitation einer Sirene)

Testübung Nr.: 6
Art der Übung: Freier Stimmeinsatz auf höchstmöglichem Ton
(Imitation eines Indianers)

5 Durchführung der Untersuchung

Mit der Aufnahme der einzelnen Kinderstimmen begann ich im Juni 1986. Nach zweimonatiger Unterbrechung durch Sommerferien und Neuregelung des Stundenplans wurden die letzten Kinder erst zu Beginn des Schuljahres 1986/87 getestet. Durch diese Verzögerungen erstreckte sich der Untersuchungszeitraum auf 4 Monate.

5.1 Auswahl der Testgruppe

Für den Test wurde eine Chorgruppe an einer Berliner Grundschule ausgewählt, die mit 12 Jungen über einen besonders hohen Anteil an Knaben verfügte. Durch Hinzugewinn von 3 weiteren Jungen wurde erreicht, daß eine Arbeitsgemeinschaft entstand, die sich zu gleichen Teilen aus 15 Mädchen und 15 Jungen zusammensetzte. Die Kinder waren 7-11 Jahre alt; das Durchschnittsalter der Mädchen lag mit 9,4 Jahren um ein halbes Jahr über dem der Knaben, die durchschnittlich 8,86 Jahre alt waren.

Alle Kinder der Testgruppe waren Choranfänger und verfügten über unausgebildete Schülerstimmen. Sie waren seit Beginn des Schuljahres Mitglieder des Chores der Schule. Die Teilnahme am Schulchor ist freiwillig und unterliegt keinen Begabungs- und Leistungsbedingungen. 3 Kinder (Besim, Roman und Zümre) traten als singschwache Schüler in den Chor ein, sangen aber trotz anfänglichen Sprech- und Tiefsingens sehr gern.

Die Schule ist musikbetont. Es besteht die Möglichkeit, außerhalb des allgemeinen Schulunterrichts im Gruppenunterricht ein Instrument zu erlernen; in der Regel wird ab Klasse 2 die C-Blockflöte gewählt. Darüber hinaus bietet die Musikbetonung musikalische Arbeitsgemeinschaften (AGs) an, z.B. Orff-, Flöten-, Geigen- und Tanz-AGs. Das musikalische Konzept der Schule befindet sich zum Zeitpunkt der Untersuchung jedoch

noch in der Aufbauphase, in der auch ich - zusammen mit weiteren Musiklehrern - eingestellt worden war. In dieser Phase gründete ich die Chor-AG, denn das Singen war an der Schule wenig aktuell gewesen und der Klassengesang auffallend ungeübt. Der Ausbau der Räumlichkeiten zwecks Verwirklichung der Musikbetonung befindet sich noch in der Phase der Planung. Übemöglichkeiten sind noch nicht vorhanden.

Da der besondere Akzent der Schule in der Öffentlichkeit damals noch unbekannt ist, wird die Zusammensetzung der Schülerschaft nicht von musikalischen Interessen bestimmt, sondern unterliegt vorerst ausschließlich regionalen Gegebenheiten. Hierzu ist zu sagen, daß das Einzugsgebiet im Umkreis dieser zwischen Berlin-Tiergarten und -Kreuzberg gelegenen Schule eine äußerst heikle Gegend ist, welche auch tagsüber unübersehbar von Prostitution und einem damit verbundenen asozialen Milieu geprägt ist (Drogenszene).
Die Schule verfügt zum Zeitpunkt der Untersuchung über fast 400 Kinder, 50 % mit ausländischer Staatsangehörigkeit. Viele Kinder mit deutscher Nationalität sind jedoch de facto keine Deutschen, d.h. sie sprechen zu Hause die Sprache ihres Heimatlandes und müssen mit Intensivkursen in der Schule erst die deutsche Sprache erlernen. - In den Familien dominiert die Arbeiterschicht, Mütter sind meist erwerbstätig, die Kinder gehen nach der Schule in einen Hort oder versorgen jüngere Geschwister und den Haushalt. Arbeitslosigkeit ist häufig anzutreffen, viele leben von der Sozialhilfe (z.B. Asylbewerber).

Trotz räumlicher Nähe zu Philharmonie und anderen bedeutenden Kulturinstituten sind die Schüler von Haus aus an der Trivialmusik orientiert oder auch an Volksmusik der Heimatländer. Mir ist zum Zeitpunkt dieser Arbeit kein Kind bekannt, das mit seinen Eltern jemals die Oper besucht hätte oder an klassische Konzerte

herangeführt worden wäre. Das Stimmideal des Belcanto wirkt anfangs auf die Kinder regelmäßig befremdend, ausländische Schüler müssen sich oft erst noch unserer abendländischen Tonalität anpassen und ihre Stimme an melodische Strukturen gewöhnen, deren kleinstes Intervall der Halbtonschritt ist. Auch in Sprache und Weltanschauung wachsen diese Schüler in zwei Kulturen auf - eine Erziehungssituation, welche mitunter zu konflikthaften Belastungen führt.

5.2 Vorbereitung der Testgruppe

Mit Beginn ihrer Zugehörigkeit zum neuen Schulchor waren die Kinder nach und nach daran gewöhnt worden, nicht nur die geübten tiefen Lagen zu benutzen, sondern auch in höheren (bis ca. f2) zu singen. Die stimmbildnerische Arbeit erfolgte stets am Lied, und zwar über das Gehör, durch Vor- und Nachsingen kurzer Melodieteile. Ich achtete dabei auf klangvolle Stimmgebung, wies die singschwachen Tiefsinger an, "heller" zu singen, ließ zur Kontrolle viel einzeln vorsingen und lobte bereits minimale Verbesserungen der hohen Singweise.

Stimmbildnerische Begriffe führte ich nicht ein. Lediglich das hohe Stimmregister machte ich bewußt. Wir nannten es "Indianerstimme", und ich begründete den Wert des hohen Stimmklangs mit seiner Tragfähigkeit: "Einen hellen Indianerruf hört man sehr weit!" Diese Erklärung kam vor allem den Jungen entgegen. (Die Kinder hatten nämlich zu Beginn des Chorunterrichts befremdet auf meine hohe Singweise reagiert.) Ansonsten sangen die Schüler spontan und unbewußt, ohne Atem- und Ansatzkontrollen.

Vor dem Test übte ich den melodischen Verlauf der Testübungen im Chor ein, ebenfalls durch Vor- und Nachsingen. Das Vorsingen übernahmen auch einzelne Schüler.

Vor seinem jeweiligen Test-Termin wies ich jedes Kind einzeln in den Test ein. Dabei ging ich die Testübungen in der Reihenfolge ihres geplanten Ablaufs mit ihm durch und führte die Stimme probeweise bis an ihre äußersten Grenzen, die Testsituation vorausnehmend.

Zu Beginn der Testreihe verfügten alle Kinder der Gruppe über eine für Schulgesang brauchbare Singstimme. Sie waren in der Lage, den im Testlied eingefügten Jodler mit Kopfstimmanteil zu singen, konnten also das hohe Stimmregister benutzen.

5.3 Verlauf der Tests

Um bei den Einzeltests eine gelöste Atmosphäre zu gewährleisten, war die TP nie allein mit mir im Raum, sondern brachte einen oder mehrere Mitschüler nach eigener Wahl mit. Auf diese Weise erzeugte sich eine lockere, bisweilen heitere Stimmung, was trotz gelegentlicher Ausgelassenheiten die Leistungsbereitschaft nicht beeinträchtige. Die zuhörenden Kameraden verhielten sich bei den Aufnahmephasen erstaunlich geräuscharm, zeigten reges Interesse an den erreichten Grenztönen, und ich mußte nach einer Testübung nicht selten die erzielten Werte am Klavier veranschaulichen, denn sie waren gespannt auf das Ergebnis.

Die jeweilige TP stand beim Singen 1,50 m vom CR entfernt. Ein von mir bestimmter Mitschüler besorgte das An- und Abschalten des Bandes vor und nach jeder Einzelübung. Ich selbst saß 5 m von der TP entfernt am Klavier, mit Blickkontakt zur TP:

Klavier ---------- CR ---------- TP
3,50 m 1,50 m

Testdauer: 20-25 Minuten.

Um mich zu überzeugen, daß der melodische Verlauf der jeweils anstehenden Testübung der TP klar war (was nicht immer der Fall war!), wurde die Übung vor dem Aufnahmen kurz angesungen und sodann der Einstiegston für die aufzunehmende Vokalise vom Klavier her eingeprägt. Er wurde bei Beginn der Aufnahme i.a. nochmals vorgegeben, da die Kinder zum Teil sehr intonationsschwach waren.

Ich strebte beim Test größtmögliche Spontaneität an, damit die stimmlichen Leistungsgrenzen ohne Zwischenschaltung von blockierenden Hemmungen und Verkrampfungen erreicht wurden. Im Unterschied zum üblichen Stimmbildungsunterricht sollten in dieser speziellen Situation Denken und Selbstkontrolle geradezu ausgeschaltet werden. Die Übungen erfolgten deshalb schwungvoll und (soweit die TP dies mitmachte) in raschem Tempo. Intonationsunreinheiten und artikulatorische Mängen beachtete ich nicht, da es mir um rein stimmliche Leistungen ging. Die harmonische Unterstützung am Klavier, von Tonstufe zu Tonstufe fortschreitend, hatte (vor allem zur Höhe hin) die Funktion eines Stimulus oder Schrittmachers. Auch die gesangliche Qualität der erreichten Töne wurde nie verbessert, den Kindern jeder Fehler belassen. Jeder Ton, der auf dem Klavier nachvollziehbar war, galt als erreicht. Schwankte die Stimme auf einem angestrebten Ton in verschiedenen Höhen, so wurde in der Tiefe die jeweils tiefere, in der Höhe die jeweils höchste erreichte Tonhöhe als Grenzwert angenommen. Die TP wurde aufgefordert, ihre äußersten stimmlichen Grenzen unter allen Umständen zu zeigen.

Eine Übung wurde beendet, wenn die TP für mich erkennbar den Wunsch dazu signalisierte, wenn sie von sich aus aufhörte oder trotz Anstrengung auf einer Tonstufe stehenblieb. Bei Abbrechen der Stimme war es der TP überlassen, ob sie der fortschreitenden Vorgabe am Klavier weiter folgen wollte oder nicht.

6 Ergebnisse der Tests

6.1 Bereich I: Vorstellung der TP und ihrer Singweise

Sieht man von musikalischen und artikulatorischen Mängeln ab, so wurde im Lied nicht nur der tiefere Textteil, sondern auch die höhere Lage des Jodlers von allen TPn weitgehend bewältigt. Die Schüler benutzten dabei eine mit hohem Stimmregister gemischte Stimmgebung.

6.1.1 Jungen

TP1	Thorsten, 9 deutsch	Sprechstimme unauffällig. Singstimme in der tieferen Lage kräftig und prägnant (größerer Bruststimmanteil), in der höheren Lage leicht hauchig.
TP2	Özgür, 10 türkisch	Sprechstimme unauffällig, eher hochklingend. Obwohl im tieferen Teil des Liedes stellenweise zu tief gesungen wird, bewältigt die TP den Jodler gut, stößt aber die Töne e2 und f2 vom Atem her an.
TP3	Besim, 9 türkisch	Die Sprechstimme ist tief und leicht monoton. Der 1. Teil des Liedes erklingt meist zu tief; im Jodler werden die Töne e2 und f2 nicht ganz erreicht.
TP4	Erol, 8 türkisch	Die Sprechstimme klingt hoch. Die Singstimme ist in beiden Lagen gut und wohlklingend. Den Schlußteil des Liedes singt die TP mit Text in der Lage des Jodlers und gerät damit eine Oktave zu hoch (bis h2).
TP5	Jang-Bum, 10 koreanisch	Sprechstimme unauffällig, kräftig. Singstimme in der tieferen Lage stärker und prägnanter als in der höheren.

TP6	Eduard, 9 rumänisch	Sprechstimme unauffällig. Singstimme in der tieferen Lage gut, in der höheren wird e2 nur annähernd, f2 verzögert erreicht.
TP7	Stefan, 7 deutsch	Sprechstimme unauffällig, hochklingend. Singstimme in der tieferen Lage gut, in der höheren wird e2 zu tief, f2 dagegen mühelos richtig gesungen.
TP8	Sascha, 11 deutsch	Sprechstimme dynamisch, kräftig. Singstimme in der tieferen Lage kräftig und prägnant, in der höheren etwas hauchig.
TP9	Alexander, 9 deutsch	Hochklingende, melodiöse Sprechstimme. Bei der Singstimme sind leichte stimmliche Reibungen in der tieferen Lage hörbar, die im Jodler nicht vorhanden sind. Das f2 wird zu hoch gesungen.
TP10	Giuliano ,10 italienisch	Sprechstimme unauffällig. Singstimme in beiden Lagen gut und wohlklingend.
TP11	Sebastian, 10 deutsch	Sprechstimme kräftig. Singstimme in der tieferen Lage ebenfalls kräftig und prägnant, in der oberen leicht hauchig.
TP12	Roman, 8 deutsch	Sprechstimme unauffällig. Singstimme in der unteren Lage bisweilen etwas rauh, in der oberen klarer.
TP13	Bernd, 9 deutsch	Sprechstimme unauffällig. Singstimme bei etwas schleppender Singweise in beiden Lagen gut.
TP14	Moritz, 8 deutsch	Sprechstimme dynamisch, klar, hochklingend. Singstimme in beiden Lagen klangvoll und mühelos.
TP15	Mike, 8 deutsch	Sprechstimme unauffällig, etwas weich. Sigmatismus. Singstimme in beiden Lagen leicht hauchig.

6.1.2 Mädchen

TP1	Carola, 11 deutsch	Sprechstimme hell und dynamisch. Singstimme in beiden Lagen klar und wohlklingend.
TP2	Alexandra, 10 deutsch	Sprechstimme hochklingend und dynamisch. Singstimme in beiden Lagen gut und wohlklingend.
TP3	Natascha, 10 deutsch	Sprechstimme hell und dynamisch. Singstimme in der tieferen Lage gut, beim Jodler schwächlicher, Neigung zum Umkippen der Töne.
TP4	Arzu, 11 türkisch	Sprechstimme hochklingend und kräftig. Singstimme in beiden Lagen kräftig und gut.
TP5	Hisun, 7 koreanisch	Sprechstimme klanglich unauffällig (TP trägt Zahnspange!). Singweise in der tieferen lage gut, in der höheren etwas unsicher und kurzatmig.
TP6	Melitta, 8 jugoslawisch	Sprechstimme unauffällig. Singstimme bei leichten Unsicherheiten in beiden Lagen gut, etwas kurzatmig.
TP7	Corinna, 9 deutsch	Sprechstimme unauffällig. Singstimme in der tieferen Lage gut, in der oberen etwas schwächer, doch wohlklingend.
TP8	Nebahat, 10 türkisch	Sprechstimme hochklingend und dynamisch. Singstimme in beiden Lagen gut.
TP9	Christiane, 9 deutsch	Sprechstimme prägnant und dynamisch. Singstimme in der unteren Lage gut, in der oberen werden die Töne e2 und f2 nur annähernd erreicht.
TP10	Zümre, 8 türkisch	Sprechstimme hell und zart. Singstimme trotz instabiler Tongebung und bei Kurzatmigkeit in beiden Lagen ziemlich gut.
TP11	Miraw, 8 russisch	Sprechstimme unauffällig, eher hochklingend. Singstimme in der unteren Lage gut, in der oberen unsicherer, schwankend.

TP12 Irina, 11 deutsch	Sprechstimme unauffällig, melodiös. Singstimme in der tieferen Lage gut, in der höheren etwas hauchig. Prämutation klingt bereits an.
TP13 Doris, 10 deutsch	Sprechstimme unauffällig. Singstimme in der tieferen Lage relativ kräftig, in der oberen dagegen schwächer und hauchiger.
TP14 Cigdem, 11 türkisch	Sprechstimme kräftig, dynamisch. Singstimme in beiden lagen gut; in der höheren wird f2 nicht ganz erreicht.
TP15 Nazli, 8 türkisch	Sprechstimme hell und dynamisch. Singstimme in beiden Lagen ziemlich gut.

6.1.3 Vergleich Jungen - Mädchen

Bei Jungen und Mädchen lagen die guten stimmlichen Leistungen häufig in den oberen Altersgruppen, vorrangig bei den 11-jährigen Mädchen. Trotz wenig unterschiedlichen Durchschnittsalters waren die Mädchenstimmen denen der Jungen im Liedgesang qualitativ überlegen. Sie sangen im allgemeinen wohlklingender und mit flexiblerer Stimmgebung.

Dennoch fällt beim Vergleich der Mädchenstimmen untereinander auf, daß die höhere Stimmlage d2 - f2 im Vergleich zur tieferen oft schwächer oder hauchiger ist. Bei den Jungen gleichen sich solche Fälle durch gegenteilige aus, in denen umgekehrt in der hohen Lage besser gesungen wird als in der tieferen.

6.2 Bereich II: Ermittlung der Grenzwerte in der Tiefe

Teil 1: tonalitätsbezogen
Testübung Nr. 1

Vorgegebene Tonstufen ab c1 abwärts, Vokalise mit harmonischer Unterstützung am Klavier.

Teil 2: tonalitätsunabhängig
Testübung Nr. 2

Tonvorgabe c1 am Klavier nur als Stimulus zum Einstieg; freies Hinabgleiten mit der Stimme ohne musikalischen Bezug.

Es wurden in beiden Teilen nur solche Töne als hervorgebracht anerkannt, die soviel klangliche Substanz hatten, daß sie musikalisch diagnostizierbar waren.
Der als unterster Grenzwert ermittelte Ton ist nicht immer der unterste Ton der tiefsten absteigenden Sequenz, sondern wurde manchmal auch im Verlauf der Vokalisen erreicht.

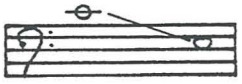
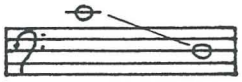
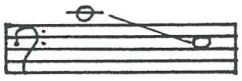
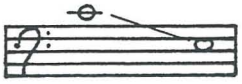
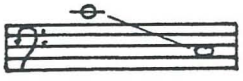
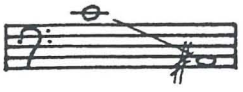
Grenzwerte: siehe Auswertungstabellen 1 und 2 sowie die dazugehörenden Graphiken

Anmerkung:

In den graphischen Darstellungen zu jeder Auswertungstabelle richtet sich die Reihenfolge der TPn nach den erreichten Grenzwerten: TPn mit extremen Grenzwerten werden oben aufgeführt, TPn mit Mittelwerten erscheinen zuletzt bzw. unten.
Das Notenbild jeder Graphik enthält die Grenzwerte der zugrunde gelegten Auswertungstabelle.
Die Graphik ermittelt auch die durchschnittlichen Tiefst- bzw. Höchstwerte der Jungen und Mädchen.

1J

Auswertungstabelle : 1
Testübung Nr. : 1
Art der Übung : Vokalise abwärts
Geschlecht der TPn : Jungen

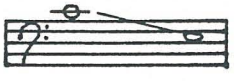
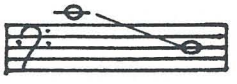
Nummer der TP	Name Alter Herkunft	Umfang ab- wärts	Grenzwert in der Tiefe
1	Thorsten 9 Jahre deutsch		cis
2	Özgür 10 Jahre türkisch		e
3	Besim 9 Jahre türkisch		d
4	Erol 8 Jahre türkisch		e
5	Jang-Bum 10 Jahre koreanisch		d
6	Eduard 9 Jahre rumänisch		dis
7	Stefan 7 Jahre deutsch		e
8	Sascha 11 Jahre deutsch		c
9	Alexander 9 Jahre deutsch		e
10	Giuliano 10 Jahre italienisch		Ais
11	Sebastian 10 Jahre deutsch		c

1J

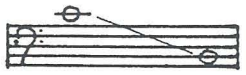
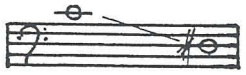
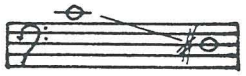
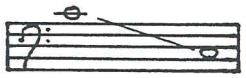
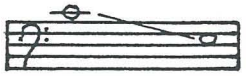
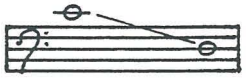
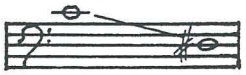
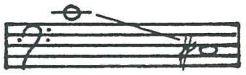
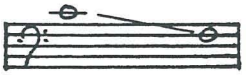
12	Roman 8 Jahre deutsch		cis
13	Bernd 9 Jahre deutsch		dis
14	Moritz 8 Jahre deutsch		e
15	Mike 8 Jahre deutsch		d

1M

Auswertungstabelle : 1
Testübung Nr. : 1
Art der Übung : Vokalise abwärts
Geschlecht der TPn : Mädchen

Nummer der TP	Name Alter Abstammung	Umfang abwärts	Grenzwert in der Tiefe
1	Carola 11 Jahre deutsch		dis
2	Alexandra 10 Jahre deutsch		e
3	Natascha 10 Jahre deutsch		d
4	Arzu 11 Jahre türkisch		f
5	Hisun 7 Jahre koreanisch		d

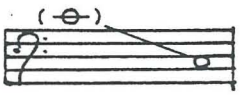
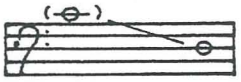
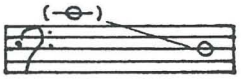
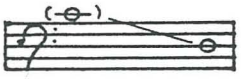
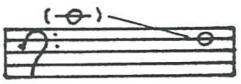
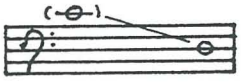
1M

6	Melitta 8 Jahre jugoslawisch		H
7	Corinna 9 Jahre deutsch		dis
8	Nebahat 10 Jahre türkisch		dis
9	Christiane 9 Jahre deutsch		c
10	Zümre 8 Jahre türkisch		e
11	Miraw 8 Jahre russisch		e
12	Irina 11 Jahre deutsch		d
13	Doris 10 Jahre deutsch		dis
14	Cigdem 11 Jahre türkisch		cis
15	Nazle 8 Jahre türkisch		f

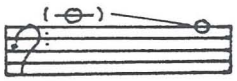
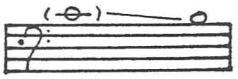
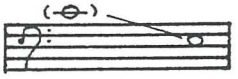
2J

Auswertungstabelle : 2
Testübung Nr. : 2
Art der Übung : Glissando abwärts
Geschlecht der TPn : Jungen

(𝅝) = Klavierton

Nummer der TP	Name Alter Herkunft	Umfang ab-wärts	Grenzwert in der Tiefe
1	Thorsten 9 Jahre deutsch		c
2	Özgür 10 Jahre türkisch		dis
3	Besim 9 Jahre türkisch		d
4	Erol 8 Jahre türkisch		dis
5	Jang-Bum 10 Jahre koreanisch		f
6	Eduard 9 Jahre rumänisch		d
7	Stefan 7 Jahre deutsch		e
8	Sascha 11 Jahre deutsch		d
9	Alexander 9 Jahre deutsch		f
10	Giuliano 10 Jahre italienisch		c
11	Sebastian 10 Jahre deutsch		c

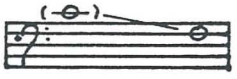
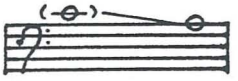
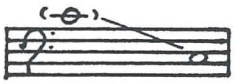
2J

12	Roman 8 Jahre deutsch		a
13	Bernd 9 Jahre deutsch		gis
14	Moritz 8 Jahre deutsch		h
15	Mike 8 Jahre deutsch		e

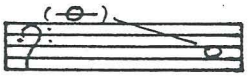
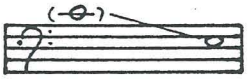
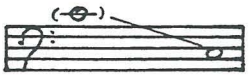
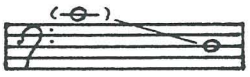
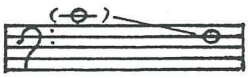
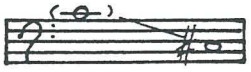
2M

Auswertungstabelle : 2
Testübung Nr. : 2
Art der Übung : Glissando abwärts
Geschlecht der TPn : Mädchen

(⊖) = Klavierton

Nummer der TP	Name Alter Abstammung	Umfang ab-wärts	Grenzwert in der Tiefe
1	Carola 11 Jahre deutsch		gis
2	Alexandra 10 Jahre deutsch		f
3	Natascha 10 Jahre deutsch		c
4	Arzu 11 Jahre türkisch		a
5	Hisun 7 Jahre koreanisch		c

2M

6	Melitta 8 Jahre jugoslawisch		cis
7	Corinna 9 Jahre deutsch		f
8	Nebahat 10 Jahre türkisch		cis
9	Christiane 9 Jahre deutsch		c
10	Zümre 8 Jahre türkisch		e
11	Miraw 8 Jahre russisch		c
12	Irina 11 Jahre deutsch		d
13	Doris 10 Jahre deutsch		f
14	Cigdem 11 Jahre türkisch		cis
15	Nazle 8 Jahre türkisch		f

6.2.1 Auswertung Teil 1
tonalitätsbezogen

Testübung 1:

Die untersten Grenzwerte der Schülerstimmen schwankten in einem Bereich von 8 Halbtönen, zwischen Ais - f. Als durchschnittlicher Tiefstwert der Gruppe wurde ein Wert zwischen d/dis ermittelt. Die Jungen erreichten im Durchschnitt eine um einen Viertelton größere Tiefe (oberhalb d) als die Mädchen (unterhalb dis).
Die Stimmstärke der Kinder nahm zur Tiefe hin deutlich ab. Im untersten Grenzbereich wurden schnarrige oder äußerst schwache, bisweilen völlig überhauchte Töne mit minimaler klanglicher Substanz produziert.

Bei den Jungen schwankten die untersten Grenzwerte im Bereich des Tritonus Ais-e. Größte Tiefe erreichte der 10-jährige Italiener TP10/Giuliano, geringste Tiefe hatten 5 Knaben unterschiedlicher Herkunft und Alterszugehörigkeit.

Bei den Mädchen lagen die untersten Grenzwerte im Bereich des Tritonus H-f, bei gleicher Schwankungsbreite also 1 Halbton höher als die der Knaben. Größte Tiefe erreichte die 8-jährige Jugoslawin TP6/ Melitta, geringste die 11-jährige Türkin TP4/Arzu.

6.2.2 Auswertung Teil 2
tonalitätsunabhängig

Testübung 2:

Die untersten Grenzwerte in der Glissando-Übung schwankten in einem Bereich von 12 Halbtönen, zwischen c - h, und lagen bei größerer Schwankungsbreite 2 - 6 Halbtöne höher als in der tonalitätsbezogenen Vokalise. Der durchschnittliche Tiefstwert dis/e lag um einen Halbton höher als in der Vokalise. Die Mädchen erreichten im Durchschnitt etwa denselben Tiefstwert wie in der Vokalise (um dis) und lagen diesmal 0,8 Halbtöne tiefer als

die Jungen (um e), deren Durchschnitt 6 Halbtöne weniger tief hinabreichte als in der Vokalise. Die Stimmstärke der Kinder nahm zur Tiefe hin ab.

Bei den Jungen lagen die untersten Grenzwerte im Bereich der großen Septime c - h, also 2 - 7 Halbtöne höher als in der Vokalise. Größte Tiefe erreichte wieder der Italiener TP10/Giuliano,10 - außerdem die deutschen TPn 1/Thorsten,9 und 11/Sebastian,10. Über geringste Tiefe verfügte die deutsche TP14/Moritz,8.

Bei den Mädchen lagen die untersten Grenzwerte im Bereich der Sext c - a, also 1/2 - 4 Halbtöne höher als in der Vokalise. Größte Tiefe erreichte nicht dasselbe Kind wie in der Vokalise, sondern wurde für 4 Kinder unterschiedlicher Nationalität und Altersgruppe (7-10) ermittelt. Über geringste Tiefe verfügte wieder die 11-jährige Türkin TP4/Arzu.

6.2.3 Zusammenfassung Bereich II

Die Ermittlung der Tiefstwerte durch 2 Testübungen ergab praktisch keinen Unterschied für den Durchschnitt der Jungen und Mädchen. Setzt man für jede TP den aus beiden Übungen erreichten Tiefstton als untersten Grenzwert ihres Stimmumfangs an, so liegt die durchschnittliche Grenze der Schülerstimmen in der Tiefe bei d (bei den Jungen 0,1 Halbtöne darunter). Auch Abhängigkeiten der Stimmtiefe von Alter und Nationalität wurden in dieser Testgruppe nicht beobachtet.

Stimmliche Tiefe wurde jedoch durch Bindung der Stimme an eine gesangliche/musikalische Form etwas begünstigt. In der sprachlich eingekleideten Vokalise, bei der die zu erreichende Tiefe durch Melodie und harmonische Stützung vorgegeben wird, erzielten die Kinderstimmen eine größere Tiefe als im Glissando, bei dem kein gelenktes Hinabführen der Stimme stattfand.

Vergleich Jungen-Mädchen (Grenzwerte in der Tiefe)

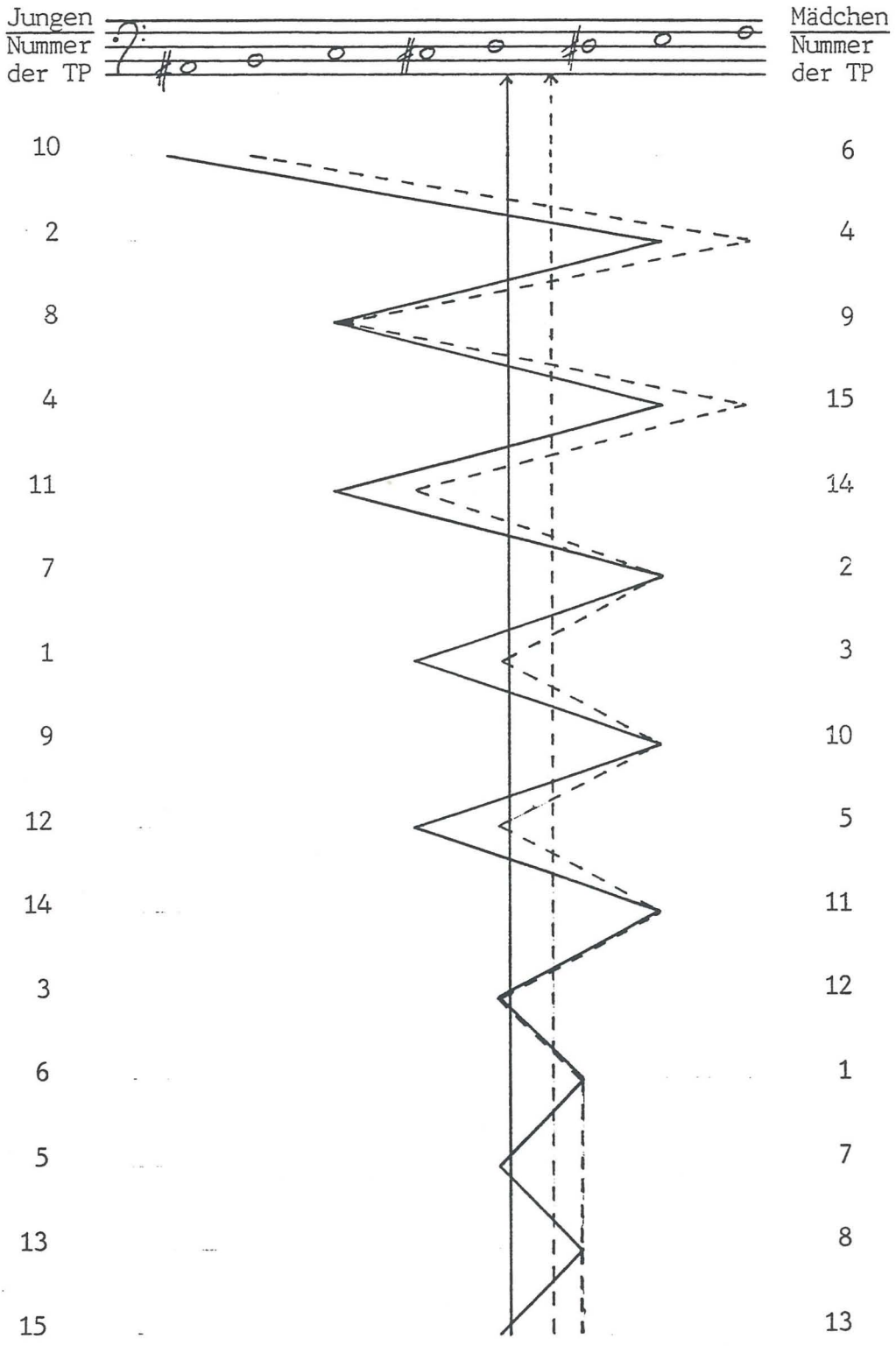
zu
Auswertungstabelle 1

Testübung 1 (Vokalise abwärts)

Jungen = ————

Mädchen = - - - - - -

Senkrechten = Durchschnitts-Grenzwerte Jungen/Mädchen



Vergleich Jungen-Mädchen (Grenzwerte in der Tiefe)

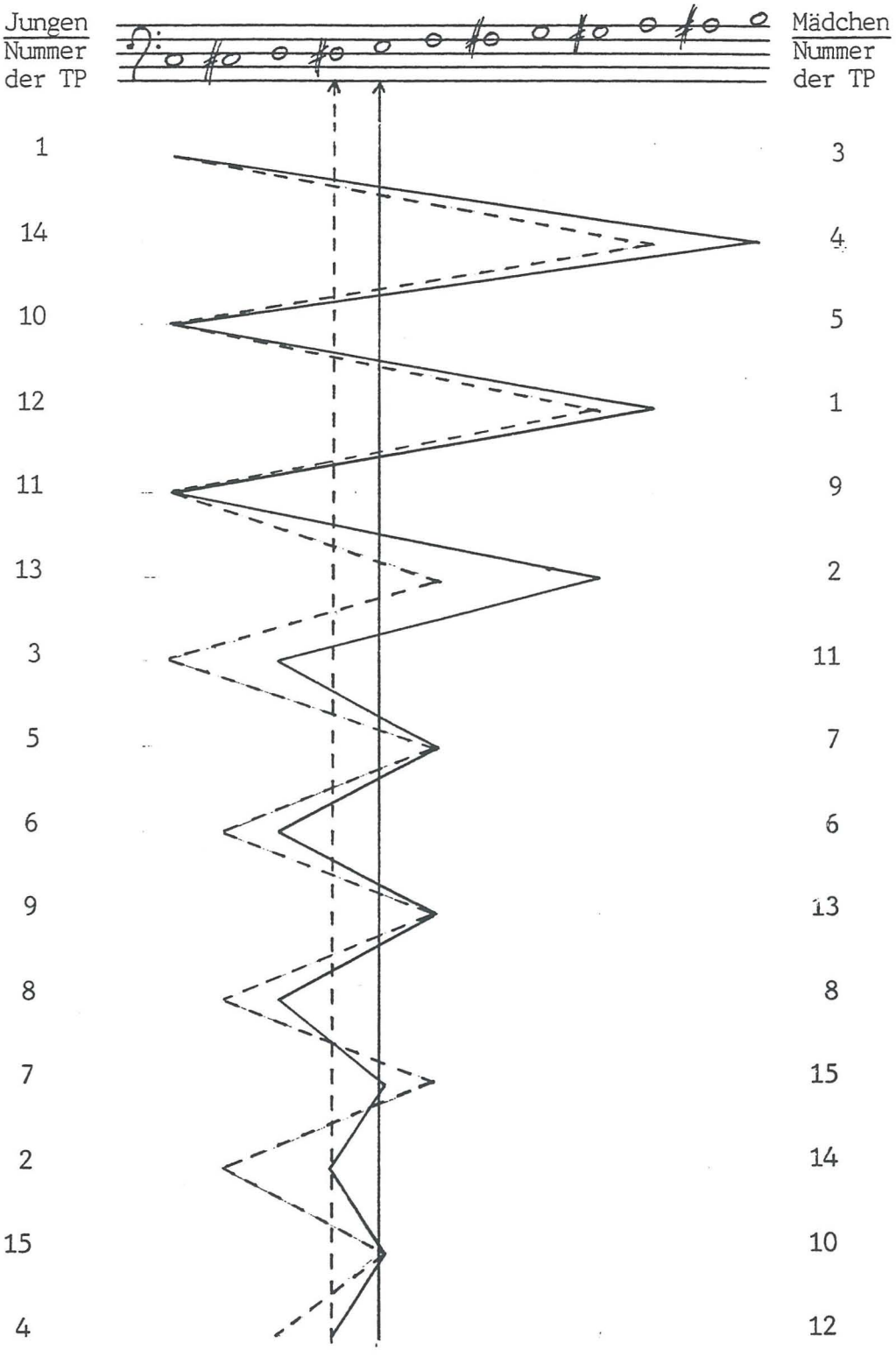
zu
Auswertungstabelle 2

Testübung 2 (Glissando abwärts)

Jungen = ——————

Mädchen = – – – – – –

Senkrechten = Durchschnitts-Grenzwerte Jungen-Mädchen



Die Stärke der Stimmen nahm im Bereich der kleinen Oktave nach unten hin ab. Mit Annäherung an den untersten Grenzwert wurden nur noch sehr schwache Laute erzielt, die kaum noch als Töne diagnostizierbar waren.

6.3 Bereich III: Ermittlung der Grenzwerte in der Höhe

Teil 1: tonalitätsbezogen
Testübungen Nr. 3 und 4

Vorgegebene Tonstufen ab c1 bzw. f1 aufwärts, Vokalisen mit harmonischer Unterstützung am Klavier.

Teil 2: tonalitätsunabhängig
Testübungen Nr. 5 und 6

Freies Hinaufziehen der Stimme ohne musikalischen Bezug,
freies Ansetzen des höchstmöglichen Tones.

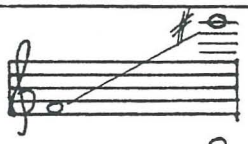
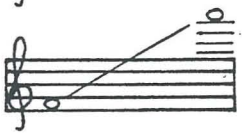
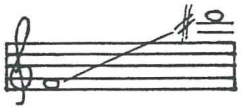
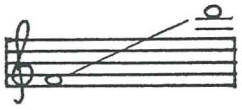
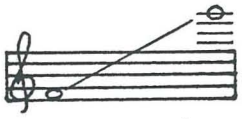
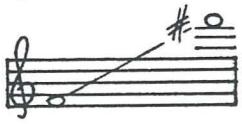
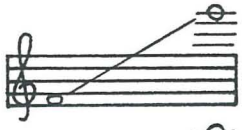
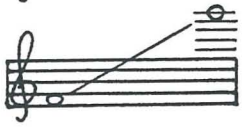
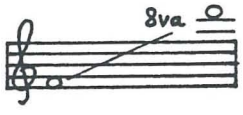
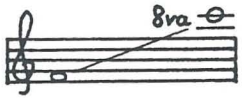
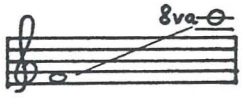
Es wurden in beiden Teilen nur solche Töne als hervorgebracht anerkannt, die soviel klangliche Substanz hatten, daß sie musikalisch diagnostizierbar waren. Wurden z.B. in der Testübung 6 nur Partialtöne mit minimaler Lautstärke produziert, deren Tonhöhen ich nicht auf das Klavier übertragen konnte, so wurde die Übung zugunsten einer eindeutigeren, kräftigeren Stimmgebung wiederholt.
Der als Höchstwert ermittelte Grenzton ist nicht immer der oberste Ton der höchsten aufsteigenden Sequenz, sondern der im Verlauf der gesamten Testübung höchste erreichte Ton.

Grenzwerte: siehe Auswertungstabellen 3 bis 6
sowie die dazugehörenden Graphiken

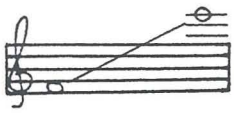
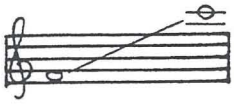
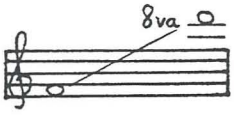
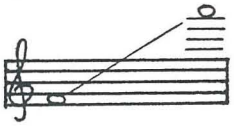
(Erklärung der Graphiken: s.Anmerkung unter Kap. 6.2)

3J

Auswertungstabelle : 3
Testübung Nr. : 3
Art der Übung : Quintvokalise aufwärts
Geschlecht der TPn : Jungen

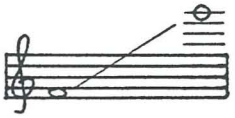
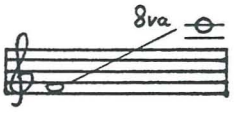
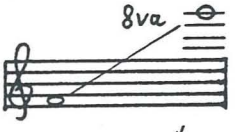
Nummer der TP	Name Alter Herkunft	Umfang auf-wärts	Grenzwert in der Höhe
1	Thorsten 9 Jahre deutsch		gis3
2	Özgür 10 Jahre türkisch		a3
3	Besim 9 Jahre türkisch		dis3
4	Erol 8 Jahre türkisch		d3
5	Jang-Bum 10 Jahre koreanisch		g3
6	Eduard 9 Jahre rumänisch		fis3
7	Stefan 7 Jahre deutsch		g3
8	Sascha 11 Jahre deutsch		h3
9	Alexander 9 Jahre deutsch		d4
10	Giuliano 10 Jahre italienisch		c4
11	Sebastian 10 Jahre deutsch		c4

3J

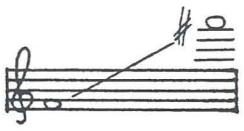
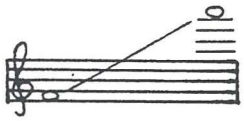
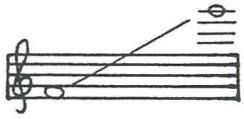
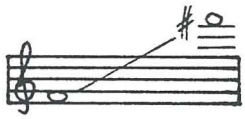
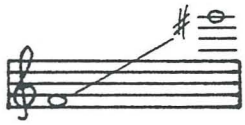
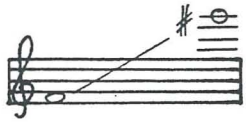
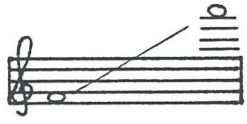
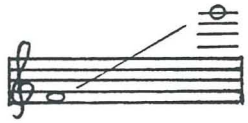
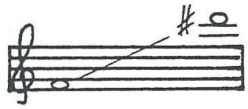
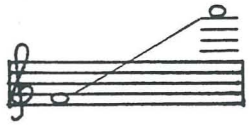
12	Roman 8 Jahre deutsch		e3
13	Bernd 9 Jahre deutsch		c3
14	Moritz 8 Jahre deutsch		d4
15	Mike 8 Jahre deutsch		a3

3M

Auswertungstabelle : 3
Testübung Nr. : 3
Art der Übung : Quintvokalise aufwärts
Geschlecht der TPn : Mädchen

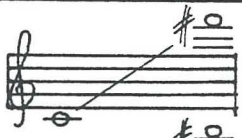
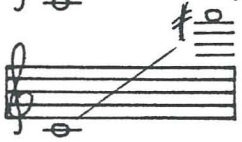
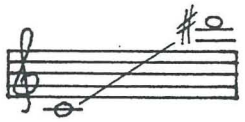
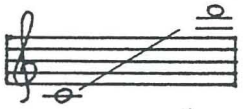
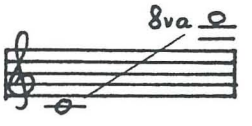
Nummer der TP	Name Alter Abstammung	Umfang auf-wärts	Grenzwert in der Höhe
1	Carola 11 Jahre deutsch		g3
2	Alexandra 10 Jahre deutsch		c4
3	Natascha 10 Jahre deutsch		cis4
4	Arzu 11 Jahre türkisch		g4
5	Hisun 7 Jahre koreanisch		ais3

3M

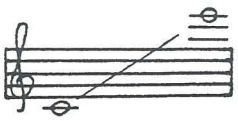
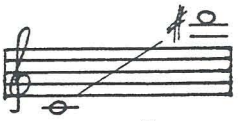
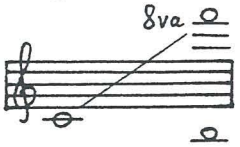
6	Melitta 8 Jahre jugoslawisch		ais3
7	Corinna 9 Jahre deutsch		a3
8	Nebahat 10 Jahre türkisch		g3
9	Christiane 9 Jahre deutsch		fis3
10	Zümre 8 Jahre türkisch		gis3
11	Miraw 8 Jahre russisch		gis3
12	Irina 11 Jahre deutsch		a3
13	Doris 10 Jahre deutsch		g3
14	Cigdem 11 Jahre türkisch		dis3
15	Nazle 8 Jahre türkisch		a3

4J

Auswertungstabelle : 4
Testübung Nr. : 4
Art der Übung : Oktavvokalise aufwärts
Geschlecht der TPn : Jungen

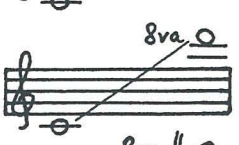
Nummer der TP	Name Alter Herkunft	Umfang auf-wärts	Grenzwert in der Höhe
1	Thorsten 9 Jahre deutsch		fis3
2	Özgür 10 Jahre türkisch		ais3
3	Besim 9 Jahre türkisch		dis3
4	Erol 8 Jahre türkisch		d3
5	Jang-Bum 10 Jahre koreanisch		fis3
6	Eduard 9 Jahre rumänisch		gis3
7	Stefan 7 Jahre deutsch		g3
8	Sascha 11 Jahre deutsch		ais3
9	Alexander 9 Jahre deutsch		ais3
10	Giuliano 10 Jahre italienisch		a3
11	Sebastian 10 Jahre deutsch		d4

4J

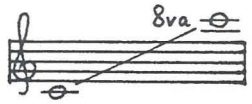
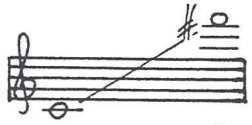
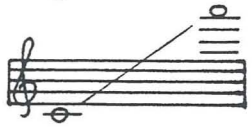
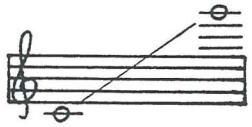
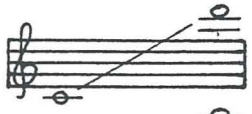
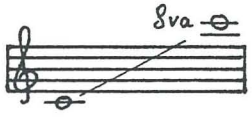
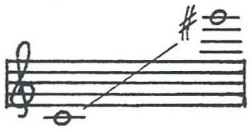
12	Roman 8 Jahre deutsch		e3
13	Bernd 9 Jahre deutsch		dis3
14	Moritz 8 Jahre deutsch		f4
15	Mike 8 Jahre deutsch		a3

4M

Auswertungstabelle : 4
Testübung Nr. : 4
Art der Übung : Oktavvokalise aufwärts
Geschlecht der TPn : Mädchen

Nummer der TP	Name Alter Abstammung	Umfang aufwärts	Grenzwert in der Höhe
1	Carola 11 Jahre deutsch		a3
2	Alexandra 10 Jahre deutsch		h3
3	Natascha 10 Jahre deutsch		d4
4	Arzu 11 Jahre türkisch		gis4
5	Hisun 7 Jahre koreanisch		a3

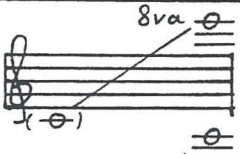
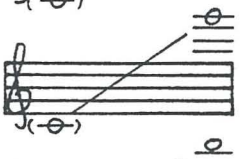
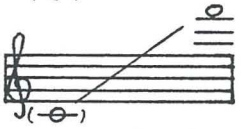
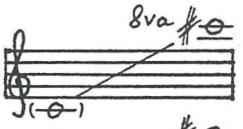
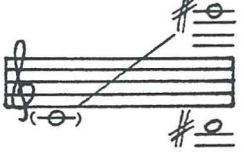
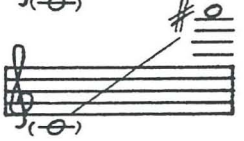
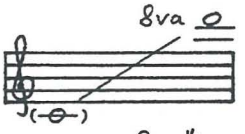
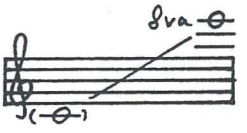
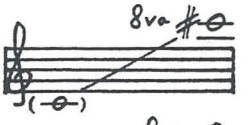
4M

6	Melitta 8 Jahre jugoslawisch		c4
7	Corinna 9 Jahre deutsch		fis3
8	Nebahat 10 Jahre türkisch		a3
9	Christiane 9 Jahre deutsch		g3
10	Zümre 8 Jahre türkisch		d3
11	Miraw 8 Jahre russisch		h3
12	Irina 11 Jahre deutsch		c4
13	Doris 10 Jahre deutsch		gis3
14	Cigdem 11 Jahre türkisch		c3
15	Nazle 8 Jahre türkisch		g3

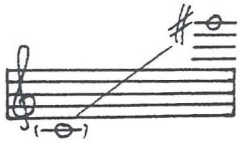
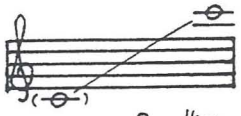
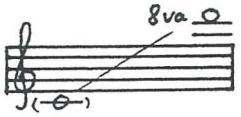
5J

Auswertungstabelle : 5
Testübung Nr. : 5
Art der Übung : Glissando aufwärts
Geschlecht der TPn : Jungen

(𝅝) = Klavierton

Nummer der TP	Name Alter Herkunft	Umfang auf-wärts	Grenzwert in der Höhe
1	Thorsten 9 Jahre deutsch		e4
2	Özgür 10 Jahre türkisch		g3
3	Besim 9 Jahre türkisch		f3
4	Erol 8 Jahre türkisch		cis4
5	Jang-Bum 10 Jahre koreanisch		gis3
6	Eduard 9 Jahre rumänisch		ais3
7	Stefan 7 Jahre deutsch		d4
8	Sascha 11 Jahre deutsch		cis4
9	Alexander 9 Jahre deutsch		e4
10	Giuliano 10 Jahre italienisch		cis4
11	Sebastian 10 Jahre deutsch		g4

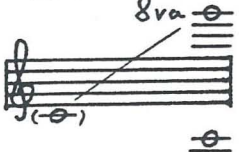
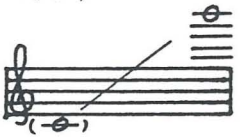
5J

12	Roman 8 Jahre deutsch		gis3
13	Bernd 9 Jahre deutsch		c3
14	Moritz 8 Jahre deutsch		fis4
15	Mike 8 Jahre deutsch		d4

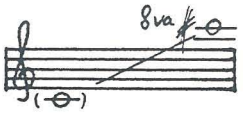
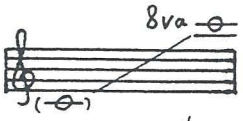
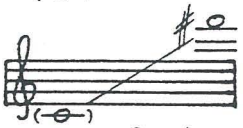
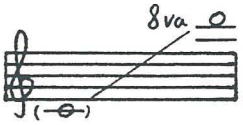
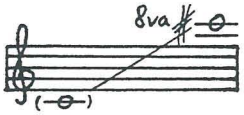
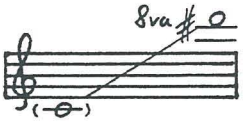
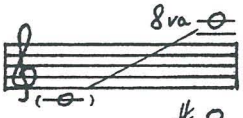
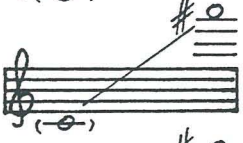
5M

Auswertungstabelle : 5
Testübung Nr. : 5
Art der Übung : Glissando aufwärts
Geschlecht der TPn : Mädchen

(-o-) = Klavierton

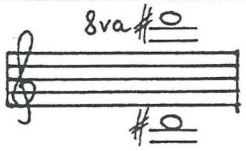
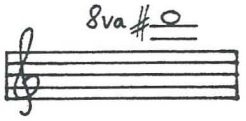
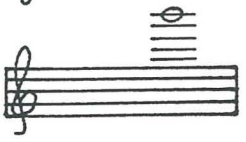
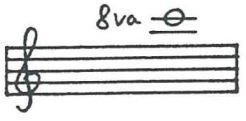
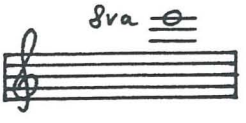
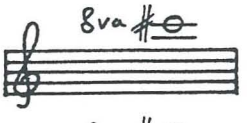
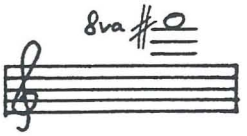
Nummer der TP	Name Alter Abstammung	Umfang auf-wärts	Grenzwert in der Höhe
1	Carola 11 Jahre deutsch		cis4
2	Alexandra 10 Jahre deutsch		f4
3	Natascha 10 Jahre deutsch		fis4
4	Arzu 11 Jahre türkisch		g4
5	Hisun 7 Jahre koreanisch		h3

5M

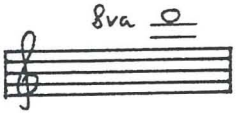
6	Melitta 8 Jahre jugoslawisch		cis4
7	Corinna 9 Jahre deutsch		c4
8	Nebahat 10 Jahre türkisch		fis3
9	Christiane 9 Jahre deutsch		gis4
10	Zümre 8 Jahre türkisch		d4
11	Miraw 8 Jahre russisch		cis4
12	Irina 11 Jahre deutsch		dis4
13	Doris 10 Jahre deutsch		c4
14	Cigdem 11 Jahre türkisch		ais3
15	Nazle 8 Jahre türkisch		gis3

6J

Auswertungstabelle : 6
Testübung Nr. : 6
Art der Übung : freier Stimmeinsatz auf höchstmöglichem Ton
Geschlecht der TPn : Jungen

Nummer der TP	Name Alter Herkunft		Grenzwert in der Höhe
1	Thorsten 9 Jahre deutsch		dis4
2	Özgür 10 Jahre türkisch		ais3
3	Besim 9 Jahre türkisch		dis4
4	Erol 8 Jahre türkisch		e4
5	Jang-Bum 10 Jahre koreanisch		h3
6	Eduard 9 Jahre rumänisch		c4
7	Stefan 7 Jahre deutsch		dis4
8	Sascha 11 Jahre deutsch		cis4
9	Alexander 9 Jahre deutsch		e4
10	Giuliano 10 Jahre italienisch		cis4
11	Sebastian 10 Jahre deutsch		fis4

6J

12	Roman 8 Jahre deutsch		gis3
13	Bernd 9 Jahre deutsch		gis3
14	Moritz 8 Jahre deutsch		f4
15	Mike 8 Jahre deutsch		d4

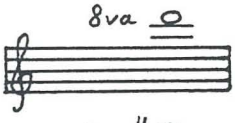
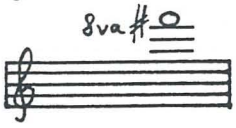
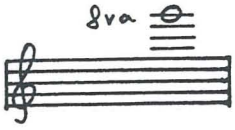
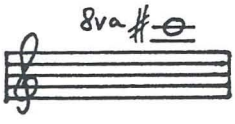
6M

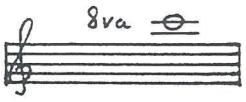
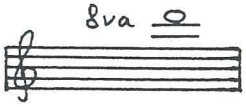
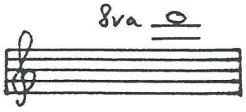
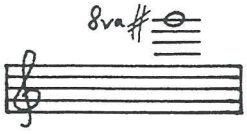
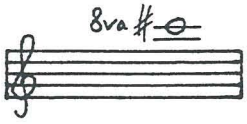
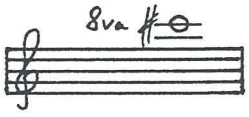
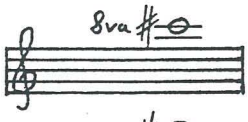
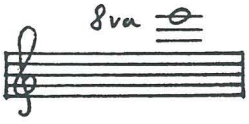
Auswertungstabelle : 6

Testübung Nr. : 6

Art der Übung : freier Stimmeinsatz auf höchstmöglichem Ton

Geschlecht der TPn : Mädchen

Nummer der TP	Name Alter Abstammung		Grenzwert in der Höhe
1	Carola 11 Jahre deutsch		d4
2	Alexandra 10 Jahre deutsch		fis4
3	Natascha 10 Jahre deutsch		d4
4	Arzu 11 Jahre türkisch		g4
5	Hisun 7 Jahre koreanisch		cis4

6	Melitta 8 Jahre jugoslawisch		c4	6M
7	Corinna 9 Jahre deutsch		d4	
8	Nebahat 10 Jahre türkisch		d4	
9	Christiane 9 Jahre deutsch		gis4	
10	Zümre 8 Jahre türkisch		cis4	
11	Miraw 8 Jahre russisch		dis4	
12	Irina 11 Jahre deutsch		cis4	
13	Doris 10 Jahre deutsch		cis4	
14	Cigdem 11 Jahre türkisch		ais3	
15	Nazle 8 Jahre türkisch		e4	

6.3.1 Auswertung Teil 1
tonalitätsbezogen

Testübung 3:

Die Grenzwerte in der Höhe schwankten bei den Schülerstimmen in einem Bereich von 20 Halbtönen, zwischen c3 - g4. Als durchschnittlicher Höchstwert der Gruppe wurde eine Höhe um gis3/a3 ermittelt. Die Mädchen erreichten eine um mehr als einen Halbton (1,27) größere Durchschnittshöhe (um a3) als die Jungen (knapp gis3). Obwohl die Pfeifstimmqualität in der 3. Oktave häufig nur durch ein "Umkippen" der Stimme (= abrupter Registerwechsel) erreicht wurde, nahm die Stärke der Kinderstimmen zum Spitzenbereich hin auffallend zu.

Bei den Jungen lagen die Höchstwerte im Bereich der None c3 - d4. Größte Höhe erreichten die beiden deutschen TPn 9/Alexander,9 und 14/Moritz,8. Über geringste Höhe verfügte die ebenfalls deutsche TP13/Bernd,9.

Bei den Mädchen lagen die Höchstwerte in einem größeren Schwankungsbereich, zwischen dis3 - g4, also 3-5 Halbtöne höher als die der Jungen. Größte Höhe erreichte die TP mit geringster Tiefe (s.Bereich II), also TP4/Arzu,11. Geringste Höhe hatte die ebenfalls türkische TP14/Cigdem,11

Testübung 4:

Die Höchstwerte der Gruppe schwankten in einem Bereich von 21 Halbtönen, zwischen c3 - gis4. Dieser Schwankungsbereich unterschied sich von dem der Quintvokalise nur um einen Halbton nach oben hin. Der durchschnittliche Höchstton um gis3/a3 entsprach ebenfalls dem der Quintvokalise. Die Mädchen erzielten auch hier wieder eine um mehr als einen Halbton (1,27) größere Durchschnittshöhe (um a3) als die Knaben (knapp gis 3). Die Stimmstärke der Kinder nahm in der 3. Oktave wieder signifikant zu.

Bei den Jungen schwankten die Höchstwerte im Oktavbereich d3 - d4. Größte Höhe erreichte wieder die deutsche TP14/Moritz,8 (in Bereich II geringste Tiefe!) - diesmal aber allein. Über geringste Höhe verfügte die türkische TP4/Erol,8.

Bei den Mädchen waren die Höchstwerte im gesamten Schwankungsbereich von 21 Halbtönen gestreut, zwischen c3 - gis4. Größte Höhe erreichte wieder die Türkin TP4/Arzu,11. Über geringste Höhe verfügte auch in dieser Übung die Türkin TP14/Cigdem,11.

6.3.2 Auswertung Teil 2
tonalitätsunabhängig

Testübung 5:

Die Höchstwerte der Gruppe schwankten in gleicher Breite wie im Vokalisenteil, zwischen 21 Halbtönen, c3 - gis4. Der durchschnittliche Spitzenton lag jedoch um eine Terz höher als dort, um c4. Die Höchstwerte der Mädchen lagen um cis4 und damit im Schnitt 2,4 Halbtöne über denen der Jungen (um h3). Die Stimmstärke der Kinder war im Pfeifstimmbereich häufig so durchdringend, daß sie für das Ohr der Zuhörer unerträglich wurde. Der CR konnte diesen hohen Frequenzen nicht gerecht werden.

Bei den Jungen lagen die Höchstwerte im Bereich der 20 Halbtöne c3 - g4. Größte Höhe erreichte die deutsche TP11,Sebastian,10. Geringste Höhe wies wieder die deutsche TP13/Bernd,9 auf.

Bei den Mädchen schwankten die Höchstwerte im geringeren Bereich von 15 Halbtönen, zwischen fis3 - gis4, und lagen damit 6 - 1 Halbtöne höher als die der Jungen. Größte Höhe erreichte die deutsche TP9/Christiane,9. Auch die türkische TP4/Arzu,11 lag mit g4 wieder im Spitzenbereich. Über geringste Höhe verfügte die türkische TP8/Nebahat,10.

Testübung 6:

Der Schwankungsbereich der Höchstwerte reduzierte sich auf die 13 Halbtöne des Spitzenbereichs gis3 - gis4. Der durchschnittliche Höchstwert stieg auf d4 an und lag damit um mehr als eine Quart höher als in den Vokalisen. Die Spitzenwerte der Mädchen (d4/dis4) lagen um mehr als einen Halbton (1,13) über denen der Jungen (cis4/d4). Die Stimmstärke dieses isoliert hervorgebrachten Tons war unterschiedlich. Teils wurde ein ungemein durchdringender, langer Pfeifton produziert, teils ein schwächerer, kurzer Laut.

Bei den Jungen schwankten die Höchstwerte im Nonenbereich gis3 - fis4, lagen insgesamt also höher als in den Vokalisen. Größte Höhe erreichte wieder die deutsche TP11/Sebastian,10. Geringste Höhe erzielte die deutsche TP12/Roman,8.

Bei den Mädchen schwankten die Höchstwerte ebenfalls im Bereich einer None, diese lag aber mit ais3 - gis4 um 2 Halbtöne höher als bei den Jungen. Größte Höhe erreichte die deutsche TP9/Christiane,9. Ebenfalls die türkische TP4/Arzu,11 lag im Höchstbereich. Geringste Höhe erzielte die türkische TP14/Cigdem,11 auch in dieser Übung.

6.3.3 Zusammenfassung Bereich III

Die Ermittlung der durchschnittlichen Höchstwerte durch 2 x 2 Testübungen ergab kaum einen Unterschied zwischen Jungen- und Mädchenstimmen. Setzt man für jede TP den im gesamten Test erreichten höchsten Ton als obersten Grenzwert ihres physiologischen Stimmumfangs an, so liegt die durchschnittliche Grenze der Schülerstimmen in der Höhe zwischen d4/dis4. Die Jungen erzielten einen höchsten Durchschnittswert, der 0,4 Halbtöne unter d4 lag, die Mädchen einen höchsten Durchschnittswert, der 0,1 Halbtöne unter dis4 lag, also nur 1,3 Halbtöne über dem Wert der Knaben.
Auch Abhängigkeiten der Stimmhöhe von Alter und nationaler Herkunft wurden nicht festgestellt.

Stimmliche Höhe wird jedoch durch die Bindung der Stimme an eine gesanglich-musikalische Form negativ beeinflußt. In den sprachlich eingekleideten Vokalisen mit vorgegebener melodischer Struktur, bei denen die anzustrebende Höhe nicht der freiwilligen Entscheidung der TP unterlag, sondern durch die musikalische Struktur diktiert war, erzielten die Schülerstimmen geringere Höhen als in den sprach- und tonalitätsunabhängigen Testübungen ohne harmonische Unterstützung. Während in beiden Vokalisen nahezu gleiche Ergebnisse in der Höhe erzielt wurden, lagen die freiwillig erzielten Spitzentöne im Glissando durchschnittlich um eine Terz, im Indianerruf durchschnittlich um mehr als eine Quart, höher.

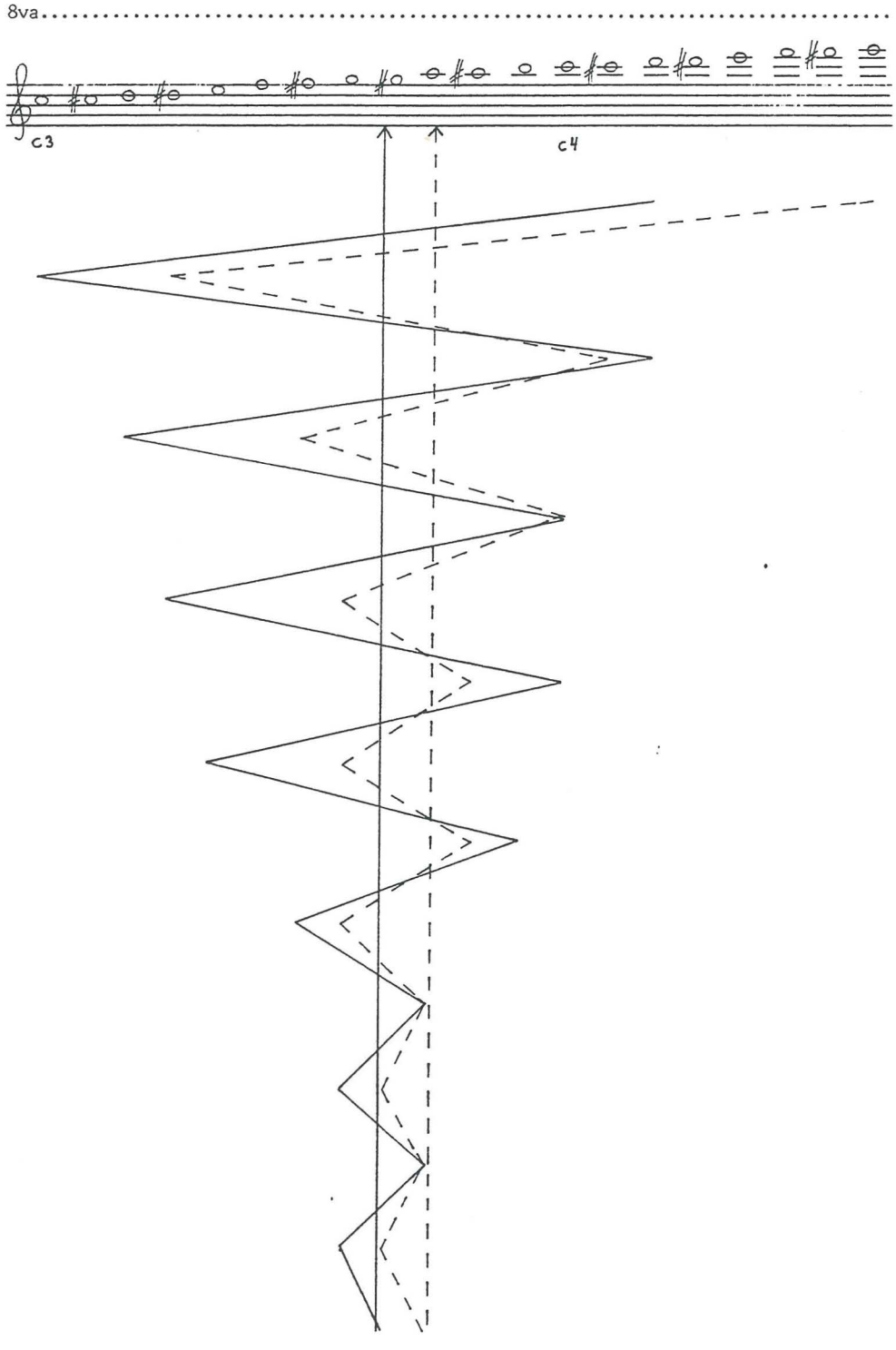
Die Stärke der Stimmen nahm im Bereich der 3-gestrichenen Oktave signifikant zu, vor allem in der Glissando-Übung. Es wurden von den Kindern in höchsten Lagen Pfeiftöne von einer Durchschlagskraft erzielt, die für das menschliche Ohr in der Nähe kaum erträglich waren. Die dabei erzeugten Frequenzen konnten vom Aufnahmegerät nicht realitätsgerecht erfaßt werden.

Vergleich Jungen-Mädchen (Grenzwerte in der Höhe)

zu
Auswertungstabelle 3 Testübung 3 (Quintvokalise aufwärts)

Jungen = ————————
Mädchen = — — — — — —

Senkrechten = Durchschnitts-Grenzwerte Jungen/Mädchen



Vergleich Jungen-Mädchen (Grenzwerte in der Höhe)

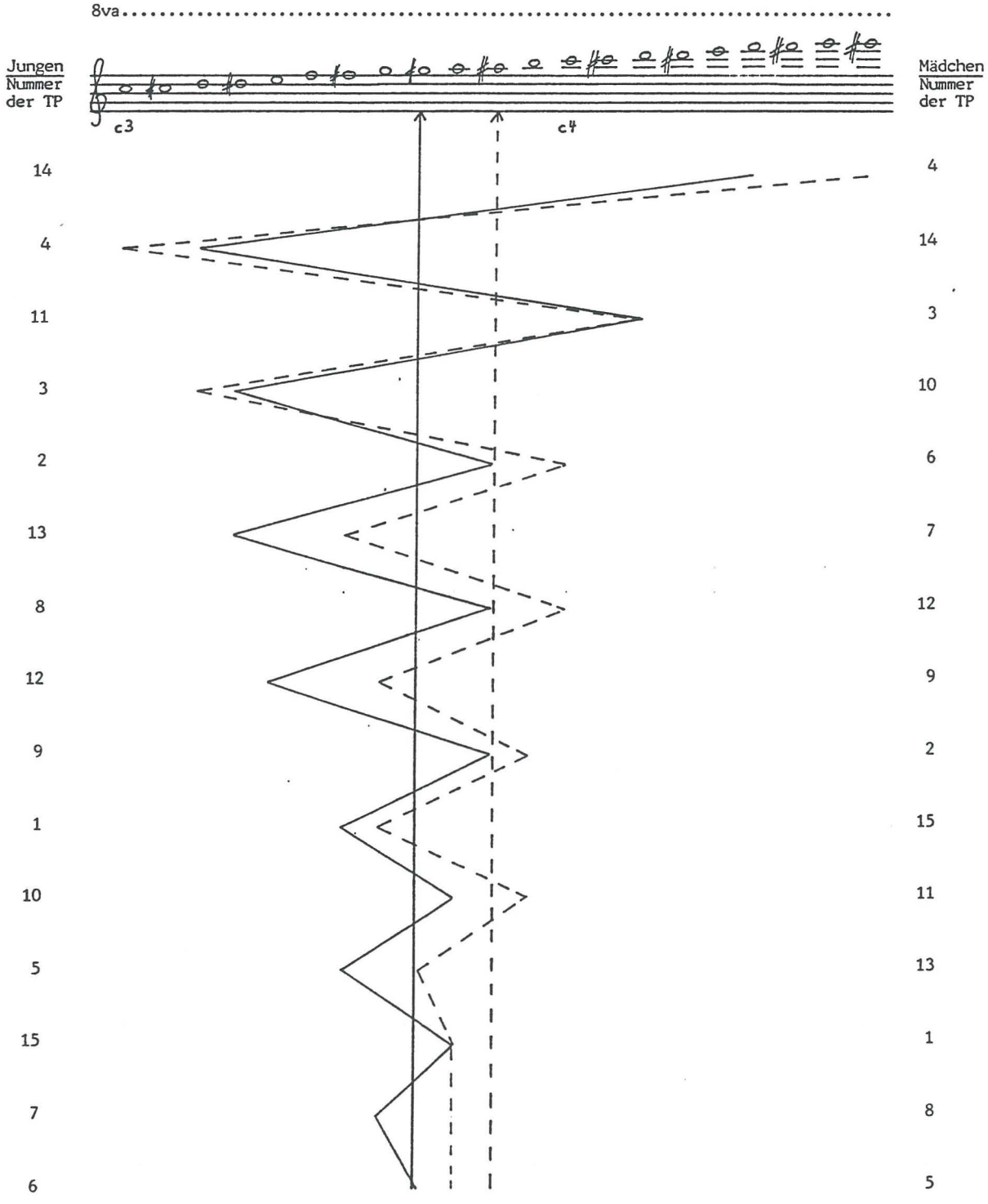
zu
Auswertungstabelle 4

Testübung 4 (Oktavvokalise aufwärts)

Jungen = ——————

Mädchen = — — — — — —

Senkrechten = Durchschnitts-Grenzwerte Jungen/Mädchen

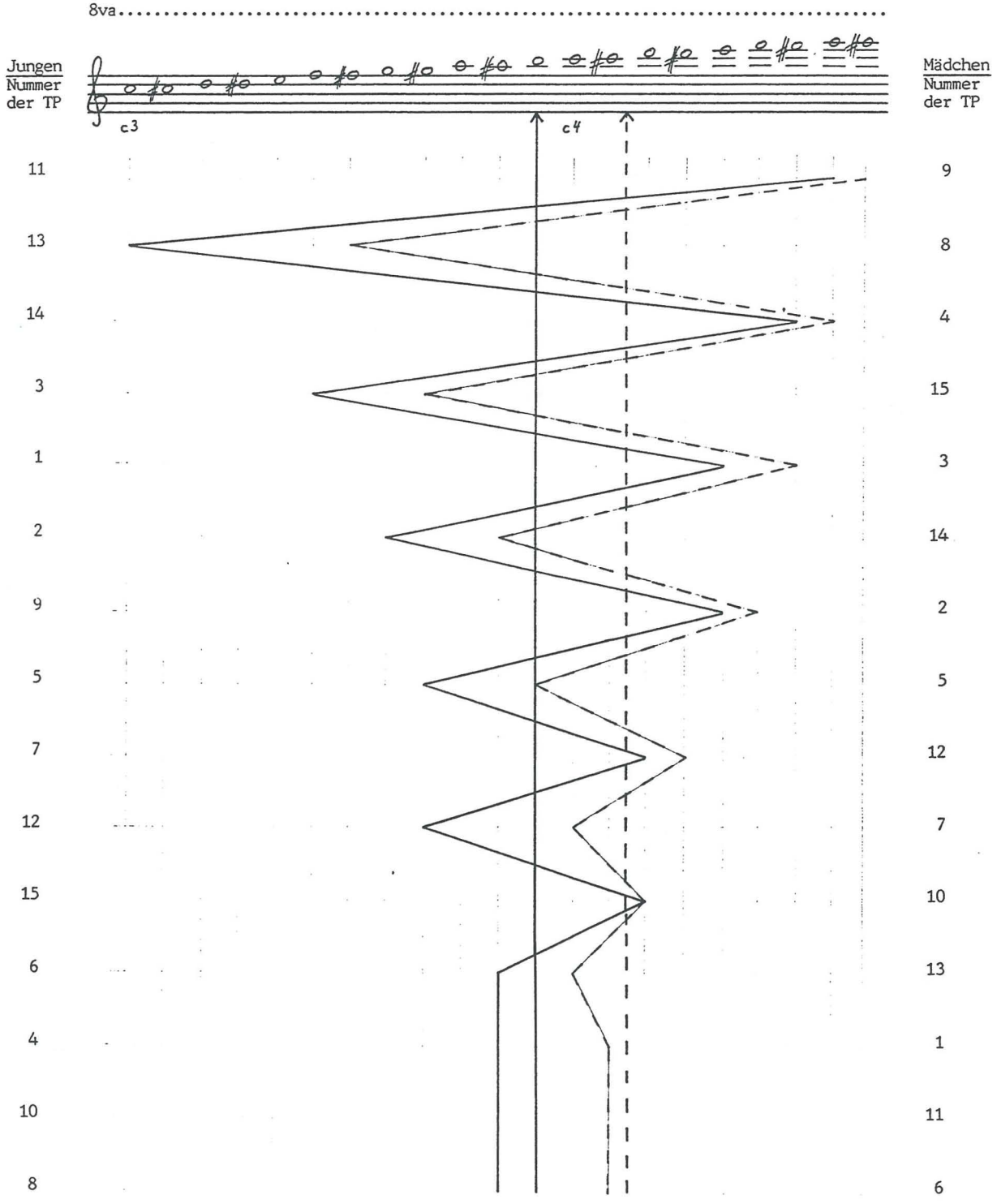


Vergleich Jungen-Mädchen (Grenzwerte in der Höhe)

zu
Auswertungstabelle 5 Testübung 5 (Glissando aufwärts)

Jungen = ——————
Mädchen = —— – – ——

Senkrechten = Durchschnitts-Grenzwerte Jungen/Mädchen



Vergleich Jungen-Mädchen (Grenzwerte in der Höhe)

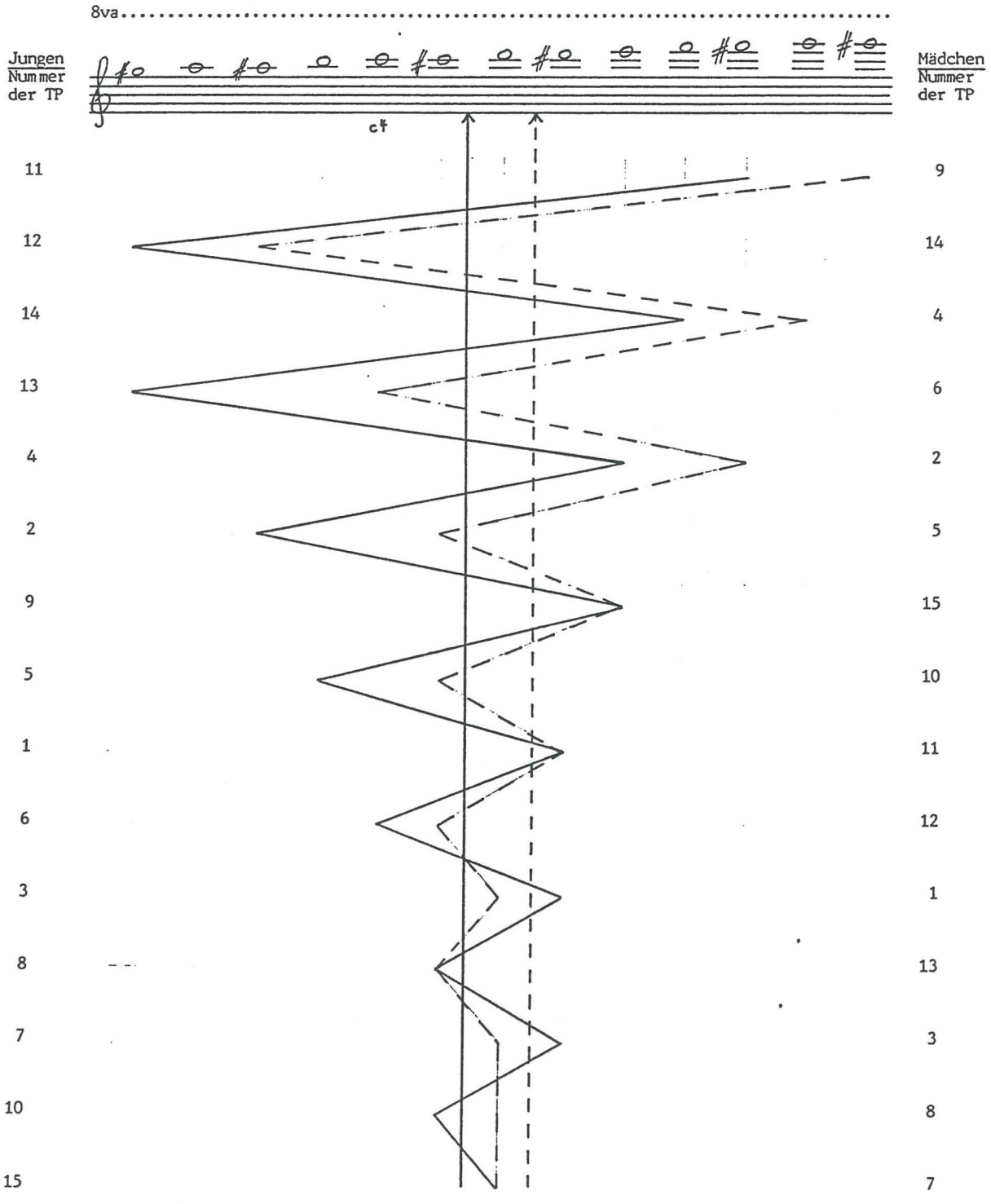
zu
Auswertungstabelle 6

Testübung 6 (freier Stimmeinsatz auf höchstem möglichen Ton)

Jungen = ——————

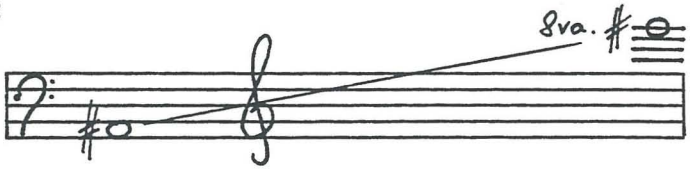
Mädchen = – – – – – –

Senkrechten = Durchschnitts-Grenzwerte Jungen/Mädchen



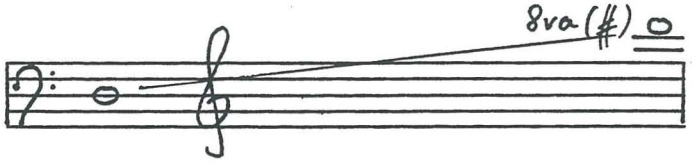
6.4 Gesamtauswertung der Untersuchung und Ermittlung des durchschnittlichen Stimmumfangs

Nach Zusammenfassung der Extremwerte aller Testdaten ergab die Gesamtauswertung von 30 Schülerstimmen im Alter von 7-11 Jahren (Durchschnittsalter der Jungen: 8,86, der Mädchen: 9,4 Jahre) einen Stimmumfangsbereich von 59 Halbtönen im Tonraum Ais bis gis4, also von nahezu 5 Oktaven:



Weitester Bereich der Stimmumfänge von Schülerstimmen

Der darin enthaltene durchschnittliche Stimmumfang der Kinder bestand aus einem Tonmaterial von 49,5 Halbtönen. Er reicht von d bis d4/dis4, umfaßt also 4 Oktaven:



Durchschnittlicher Umfang der Schülerstimmen

Über besonders große Stimmumfänge von 4 1/2 Oktaven verfügten 10 % der Kinder, 1 Junge mit 56, 2 Mädchen mit 55 und 57 Halbtönen.

Überdurchschnittliche Tiefe im Bereich Ais - cis wurde im Testverlauf von 40 % der TPn, 5 Jungen und 7 Mädchen, erreicht. Geringste Tiefe war der Ton f, den 2 Mädchen nicht unterschritten.
83 % der Schülerstimmen erreichten in der Höhe die 4-gestrichene Oktave, 11 Jungen und 14 Mädchen. Ein Drittel der Kinder, 5 Jungen und 5 Mädchen, erzielte Spitzentöne zwischen e4 und gis4. Geringste Höhe war der Ton gis3, den 2 Jungen nicht überschritten.

Zwischen der Durchschnittsgröße der Stimmumfänge bei Jungen (48,7 Halbtöne) und Mädchen (50,2 Halbtöne) bestand ein geringer Unterschied. Auch die Grenzwerte in der Höhe und Tiefe unterschieden sich bei beiden Geschlechtern wenig in der Höhe und praktisch gar nicht in der Tiefe. Der durchschnittliche Umfang der Jungen- (d - cis4/d4) lag 1,3 Halbtöne unter dem der Mädchenstimmen (d - dis4), vgl. Durchschnittswerte am Ende dieses Kapitels.
Im Umgang mit der Stimme (Liedgesang) zeigte sich Überlegenheit der Mädchen.

Im gesanglich-musikalisch orientierten Testübungen (Vokalisen) wurden geringere Werte in der Höhe erzielt als in den tonalitätsunabhängigen stimmlichen Übungen, dafür aber bessere Ergebnisse in der Tiefe. Bei Loslösung der Stimme von jeglicher musikalischer und artikulatorischen Form stiegen die Durchschnittswerte in der Höhe signifikant an.

Stimmliche Leistungen in der Höhe beim Liedgesang korrelierten nicht regelmäßig mit den Ergebnissen des Stimmumfangstests:

> Der Spitzenton gis4 wurde z.B. von einem Mädchen erreicht (TP9), das die im Testlied geforderte Höhe e2/f2 kaum bewältigte.
> Bei den Jungen wurde der Spitzenton g4 im Test von einem Schüler erbracht (TP11), der beim Liedgesang seinen Schwerpunkt in der tiefen Lage hatte. Umgekehrt schaffte TP12 trotz besserer gesanglicher Leistung in der höheren Liedlage im Test nur die geringste Höhe gis3.

Auch eine hoch- oder tiefklingende Sprechstimme korrelierte nicht regelmäßig mit größerer oder geringerer Stimmhöhe:

Bei den Jungen übertrifft TP3 trotz auffallend tiefer Sprechstimme (ehemaliger Sprechsinger!) die relativ hoch sprechende TP2 im Test deutlich an Stimmhöhe. Sie erzielt dis4, TP2 dagegen bleibt mit ais3 unter der durchschnittlichen Höchsthöhe.

Größte Durchschlagskraft erzielten die Kinderstimmen in der H ö h e . Während die Stimmgebung in der kleinen Oktave zur Tiefe hin äußerst schwach und klangarm wurde, stieg die Stimmstärke im oberen Bereich der 3-gestrichenen Oktave auf ein für das Ohr oft kaum noch erträgliches Maß an. Trotz jahrelanger Erfahrungen mit singenden Laien, Gesangstudenten und hervorragenden Sängern habe ich bei Erwachsenen jemals auch nur annähernd so durchdringend vitale Töne gehört wie bei diesen sich in ekstatischen Höhen ergehenden Kinderstimmen. Jede Test-Veranstaltung war eine lustvolle Orgie. Die Kinder waren ganz wild darauf. (Normalerweise wird das hohe Stimmregister ja in der Erziehung als sozial unannehmbar verboten.)

Eine Wiedergabe der klanglichen bzw. dynamischen Verhältnisse zwischen Stimmhöhe und -tiefe überschritt die Aufnahmekapazität meines Kassettenrecorders.

Regelmäßige Korrelationen zwischen Stimmumfang und Alter oder Nationalität wurden in dieser Gruppenzusammensetzung nicht festgestellt.

Durchschnittswerte

Messung der Tiefe

durchschnittliche Grenzwerte	Jungen:	↓d	(↓= 0,1 Halbtöne tiefer)
	Mädchen:	d	
ca.-Wert der Gruppe:		d	

Messung der Höhe:

durchschnittliche Spitzentöne	Jungen:	↓d4	(↓= 0,4 Halbtöne tiefer)
	Mädchen:	↓dis4	(↓= 0,1
ca.-Wert der Gruppe		d4/dis4	

Messung des Umfangs:

durchschnittlicher Umfang	Jungen:	↓d - cis4/d4	(↓= s.o.)
	Mädchen:	d - ↓dis4	(↓= s.o.)
Durchschnittswert der Gruppe:		↓d - d4/dis4	(↓= 0,05 Halbtöne tiefer)
durchschnittliche Anzahl der Halbtöne	Jungen:	48,7	
	Mädchen:	50,2	
Durchschnittswert der Gruppe:		49,5	

ca.-Wert des Stimmumfangs der Gruppe: 4 Oktaven

Auswertungstabelle : 7

7J

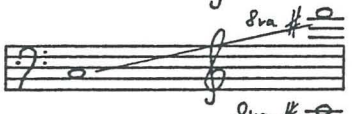
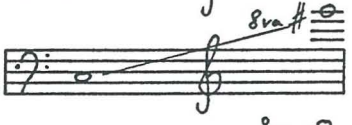
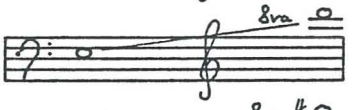
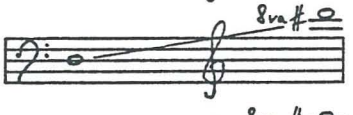
Stimmumfänge
der Jungen

Nummer der TP	Name. Alter Herkunft	Stimmumfang von - bis	Grenzwerte in Tiefe-Höhe	Umfang in Halbtönen
1	Thorsten 9 Jahre deutsch		c - e4	53
2	Özgür 10 Jahre türkisch		dis - ais3	44
3	Besim 9 Jahre türkisch		d - dis4	50
4	Erol 8 Jahre türkisch		dis - e4	50
5	Jang-Bum 10 Jahre koreanisch		d - h3	46
6	Eduard 9 Jahre rumänisch		d - c4	47
7	Stefan 7 Jahre deutsch		e - dis4	48
8	Sascha 11 Jahre deutsch		c - cis4	50
9	Alexander 9 Jahre deutsch		e - e4	49
10	Giuliano 10 Jahre italienisch		Ais - cis4	52
11	Sebastian 10 Jahre deutsch		c - g4	56
12	Roman 8 Jahre deutsch		cis - gis3	44
13	Bernd 9 Jahre deutsch		dis - gis3	42
14	Moritz 8 Jahre deutsch		e - fis4	51
15	Mike 8 Jahre deutsch		d - d4	49

7M

Auswertungstabelle : 7

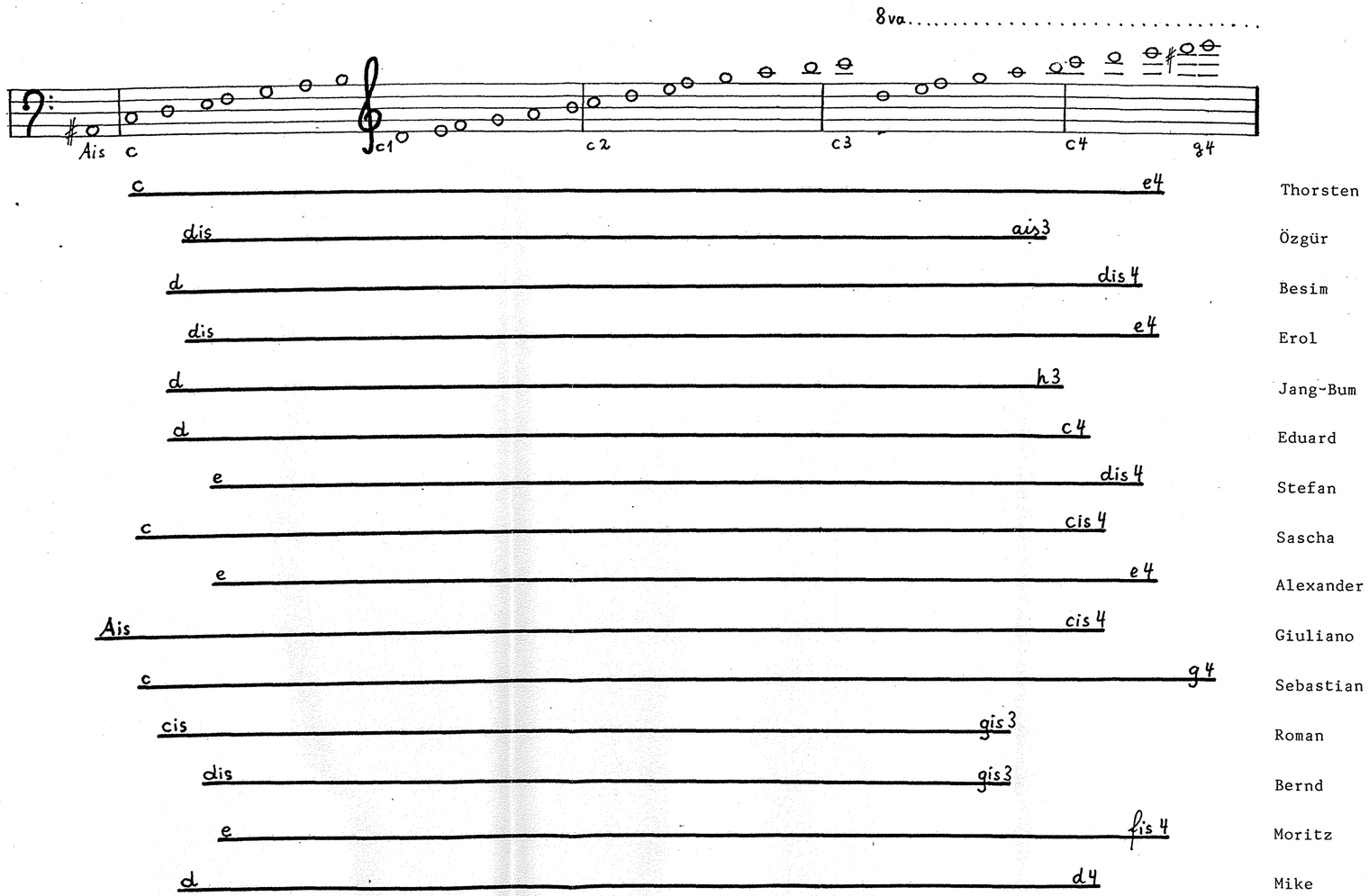
Stimmumfänge
der Mädchen

Nummer der TP	Name Alter Herkunft	Stimmumfang von - bis	Grenzwerte in Tiefe-Höhe	Umfang in Halbtönen
1	Carola 11 Jahre deutsch		dis - d4	48
2	Alexandra 10 Jahre deutsch		e - fis4	51
3	Natascha 10 Jahre deutsch		c - fis4	55
4	Arzu 11 Jahre türkisch		f - gis4	52
5	Hisun 7 Jahre koreanisch		c - cis4	50
6	Melitta 8 Jahre jugoslawisch		H - cis4	51
7	Corinna 9 Jahre deutsch		dis - d4	48
8	Nebahat 10 Jahre türkisch		cis - d4	50
9	Christiane 9 Jahre deutsch		c - gis4	57
10	Zümre 8 Jahre türkisch		e - d4	48
11	Miraw 8 Jahre russisch		c - dis4	52
12	Irina 11 Jahre deutsch		d - dis4	50
13	Doris 10 Jahre deutsch		dis - cis4	47
14	Cigdem 11 Jahre türkisch		cis - ais3	46
15	Nazle 8 Jahre türkisch		f - e4	48

Gesamtumfänge der Knabenstimmen

zu
Auswertungstabelle 7

1	Thorsten	9 Jahre, deutsch
2	Özgür	10 Jahre, türkisch
3	Besim	9 Jahre, türkisch
4	Erol	8 Jahre, türkisch
5	Jang-Bum	10 Jahre, koreanisch
6	Eduard	9 Jahre, rumänisch
7	Stefan	7 Jahre, deutsch
8	Sascha	11 Jahre, deutsch
9	Alexander	9 Jahre, deutsch
10	Giuliano	10 Jahre, italienisch
11	Sebastian	10 Jahre, deutsch
12	Roman	8 Jahre, deutsch
13	Bernd	9 Jahre, deutsch
14	Moritz	8 Jahre, deutsch
15	Mike	8 Jahre, deutsch



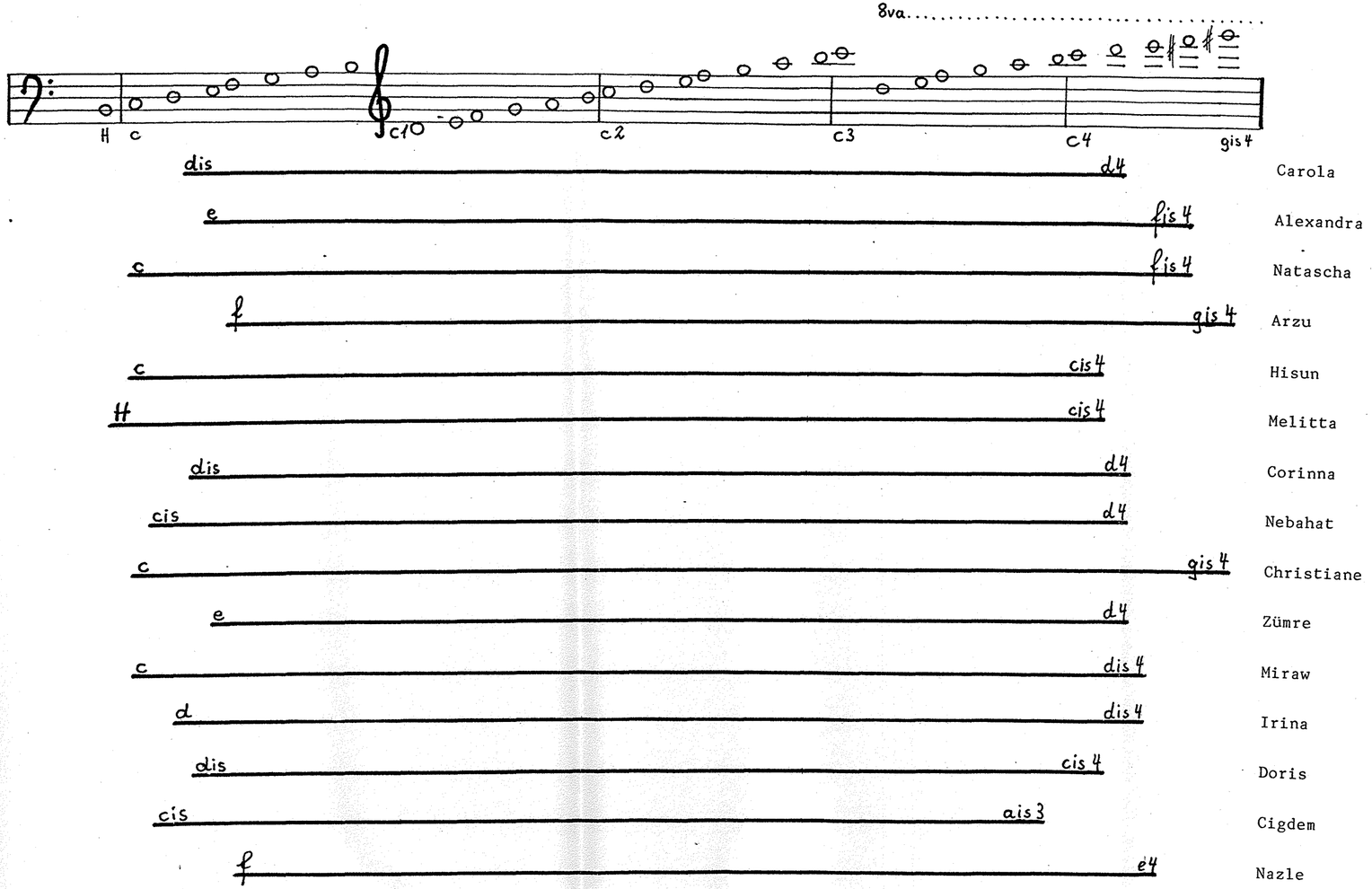
79

80

Gesamtumfänge der Mädchenstimmen

zu
Auswertungstabelle 7

1	Carola	11 Jahre, deutsch
2	Alexandra	10 Jahre, deutsch
3	Natascha	10 Jahre, deutsch
4	Arzu	11 Jahre, türkisch
5	Hisun	7 Jahre, koreanisch
6	Melitta	8 Jahre, jugoslawisch
7	Corinna	9 Jahre, deutsch
8	Nebahat	10 Jahre, türkisch
9	Christiane	9 Jahre, deutsch
10	Zümre	8 Jahre, türkisch
11	Miraw	8 Jahre, russisch
12	Irina	11 Jahre, deutsch
13	Doris	10 Jahre, deutsch
14	Cigdem	11 Jahre, türkisch
15	Nazle	8 Jahre, türkisch



80

7 Pädagogische Konsequenzen

Vergleicht man den in der vorliegenden Untersuchung ermittelten durchschnittlichen Stimmumfang mit den für Schülerstimmen gebräuchlichen Durchschnittsnormen (vgl. Kap. 1.1, Stimmumfangsnormen), so ist der am physiologischen Vermögen orientierte Stimmumfang mit 4 Oktaven doppelt so groß wie der 2-Oktaven-Bereich, der für die schulische Singübung als weiteste Norm gilt.
Vor allem in der Höhe verfügt die Kinderstimme über wesentlich mehr Tonmaterial, als üblicherweise angenommen wird. Auch die stärksten Töne der Kinderstimmen liegen in einem Bereich oberhalb der weitesten Durchschnittsnorm.

Neben ihrem auffallenden Höhenumfang, der für hohe Soprane typisch ist, spricht auch die stimmliche Durchschlagskraft bzw. der stimmliche Schwerpunkt in der Höhe für eine hohe Stimmgattung der durchschnittlichen Kinderstimme bzw. für eine hoch anzusetzende Singlage.

Zwar nicht ausschlaggebend, aber doch von einigem Interesse, dürfte auch die arithmetische Mittellage der Stimmumfangsdaten sein. Sie liegt beim hier ermittelten physiologischen Stimmumfang im Bereich c2 - e2/f2, bei der weitesten Durchschnittsnorm im Bereich f1 - a1, bei der tiefen Norm nur im Bereich c - e. Die hohe schulische Singnorm (f1 - f2) dagegen kommt mit einer arithmetischen Mittellage im Bereich h - d2 den Mittelwerten des physiologischen Stimmumfangs näher; vgl. Kap. 1.1.

Da der physiologische Stimmumfang die natürliche Basis für den gesanglich brauchbaren darstellt, sollte dieses Potential nicht durch schulisches Singen reduziert werden. Stimmbildnerische Übungen müssen die Durchschnittsnormen der Stimme überschreiten. Das gilt weniger für die Tiefe, denn dort erreicht die Durchschnittsnorm nahezu die Grenzen der Stimme, als insbesondere für die

Höhe. Hier ist der gesamte Bereich der 3-gestrichenen Oktave für die schulische Stimmbildung bisher so gut wie nicht existent.
Um der Kinderstimme das hohe Register zu erhalten bzw. um es zu entwickeln, sollten ferner bei der Stimmbildung stimmliche und musikalische Fähigkeiten nicht von Anfang an miteinander verquickt werden, was u.U. Verzicht auf musikalisch exakte Intonation zugunsten stimmlicher Entwicklung bedeutet. Bei bereits vorhandenem hohen Stimmregister liegt es nahe, bei der Stimmbildung dort anzusetzen, wo der Schwerpunkt der Stimme liegt, nämlich von der H ö h e aus die Singstimme über ihre Skala zu üben.

> "Wichtig ist vor allem, daß man sich... nicht vom Grundprinzip der Stimmbildung abbringen läßt: den Ausgleich von Kopf- und Brustregister ... durch möglichst hohe Liedintonation und allmähliches Herabführen der Kopfstimme in den Bereich des Brustregisters zu fördern."
> G.NOLL/H.RAUHE (Hrsg.) 1977, S.136.

Als verfehlt muß angesichts der Möglichkeiten der Kinderstimme in der Höhe ein V e r z i c h t auf Entwicklung des hohen Stimmregisters zugunsten eines möglichst "bequemen" Singens in tiefen Lagen erscheinen.
Der zunehmenden Tendenz unserer Liedliteratur, Kinderlieder in einen Bereich zu transponieren, der die Singlage einer erwachsenen Altstimme noch unterschreitet, und den Umfang der Kinderstimme auf kaum mehr als das untere Viertel ihrer Tonskala zu reduzieren, müßte also durch stimmbildnerische Gegenmaßnahmen, zumindest aber durch ausgleichende hohe Liedliteratur, begegnet werden.

Der Verzicht auf den Gebrauch des hohen Stimmregisters bedeutet physiologisch den Verzicht auf die stimmfaltendehnenden Kräfte im muskulären Stimm-Mechanismus (vgl.

vgl. Seite 22). Diese Stimmfalten-Dehner straffen den internen Stimm-Muskel und verschaffen ihm so den für seine mannigfaltigen Aufgaben erforderlichen **Rahmen**. Deshalb ist das hohe Stimmregister bzw. die Kopfstimme oder das Falsett (und seine Varianten) seit eh und je Ausgangspunkt der Stimmerziehung.

Mit anderen Worten: Eine vitale Brustst**i**mme bzw. eine gute Tiefe setzt die rahmen-gebenden Funktionen voraus, die für die Höhe zuständig sind. Nur in Verbindung des hohen Stimmregisters mit dem tiefen kann eine Singstimme sich in allen Lagen natürlich entfalten. Diese Verbindung ist bei Gesangsbegabungen von Natur aus vorhanden, im Normalfall aber gestört:

> "Viele Meister lassen ihre Schüler Alt singen, weil sie bei ihnen das Falsett nicht zu finden wissen oder die Mühe scheuen, es zu suchen. Ohne Falsett könnte ein Sopran nur im Umfang weniger Töne singen."
> P.F.TOSI (1646-1727), zitiert bei: F.HABÖCK "Die Kastraten und ihre Gesangskunst" 1927)

Als unphysiologisch muss der in der Schulmusik üblich gewordene Maßstab der Bequemlichkeit gelten. Singen ist nach seinem seelischen Antrieb ein körperlicher Vorgang, in dem z.T. kraftvolle Muskulaturen des Atem- und Kehlbereichs spontan zusammenwirken. Welcher Pädagoge würde wohl im Sport die körperliche Leistungsfähigkeit dem Maßstab der Bequemlichkeit unterstellen? Auch das "mühelose" Singen des Begabten ist nicht bequem. Es ist die Funktionslust eines gut innervierten und leistungsfreudigen muskulären Mechanismus. Bequemlichkeit in muskulären Bereichen bedeutet langfristig Erschlaffung. Es ist bekannt, dass sogar hervorragende Sänger durch Gewöhnung an das bequeme Mikrofon-Singen ihre stimmliche Vitalität verlieren, und der Verlust der Singstimme meist mit dem Verlust des hohen Stimmregisters beginnt.

8 Der Weg zur Höhe

Wie man eine Singstimme durch Verlust des hohen Stimmregisters verlieren kann, so kann man sie über das Auffinden dieses elementaren Funktionsbereichs auch finden.

Wenn ein affektiv geladenes Kleinkind zu sprechen beginnt, ist in der langen Phase des Spracherwerbs oft ein "Umkippen" der Stimme ins hohe Register hörbar. Mit fortschreitendem Gewinn an Sprache "verliert" sich das: Die Stimme beschränkt sich in Umfang und Dynamik auf den für das Sprechen ausreichenden und an der Stimme des Erwachsenen orientierten tiefen Bereich. Auch das sich in höchsten Lagen stimmhaft äußernde orgiastische Erleben weicht der vom Denken gesteuerten Welt, der Welt der Sprache, der Bilder, der zivilisierten Bequemlichkeit und der Anpassung an soziale Normen.

Dieses "Umkippen" der Stimme in die für das Singen unerlässliche Grundfunktion (Dehnung der Stimmfalten) ist auch zu beobachten, wenn emotional positive Kinder in einem hoch angestimmten Lied die beim normalen Sprechen und Schulsingen übliche Tonlage überschreiten (meist um f2). Diese Kinder genieren sich nicht, die Stimme vertrauensvoll einer "neuen" Dimension zu überlassen. Dieser an den Jodler erinnernde Registerwechsel ist in der Stimmerziehung unbedingt in Kauf zu nehmen! Bei gehemmten Kindern, die die sozial bedingte Vermeidungshaltung gegen das hohe Stimmregister verinnerlicht haben, kann man den Registerwechsel durch die Kontrast-Vokale a - i fördern und das hohe Register am Gegensatz einer nun stark zu betonenden Bruststimme wecken.

Das "Umkippen" der Stimme ist ein Übergang, eine Phase. Es beruht auf mangelhafter Kontraktion des muskulären Vocalis-Systems im Zentrum der Stimmfalten. Wenn das hohe Stimmregister stark genug ist, um der internen

Muskulatur als Rahmen zu dienen, erübrigt sich der abrupte Registerwechsel meist von selbst und die Brust-stimme fügt sich naturgemäß ein. Beim zusammengebrochenen Gesangsmechanismus der "Brummer" und "Sprechsinger" zeigt sich das Falsett u.U. nur erst in der 3. oder 4. Oktave, z.B. mit Hilfe eines extrem hellen i-Vokals oder durch Nachahmung geeigneter Vorbilder. Hier ist auch das dünnste Flageolett wie ein Lichtblick zu begrüßen!

Häufig führt **allein das Vorbild** einer gut entwickelten Stimme zum Auffinden des hohen Registers - unbewusst, beim einfachen Liedgesang. Mit seiner "neuen Stimme" wird ein bislang "unbegabtes" Kind u.U. in wenigen Minuten in allen Lagen so singfähig, dass die Stimme spontan auch über die erforderliche Anpassungsfähigkeit an unser tonales System verfügt und den Schüler zur Musikalität befreit. (Vgl. auf der Tonkassette das Beispiel Nr. 4. Der 7-jährige Vietnamese Phong verstand kaum die deutsche Sprache und war auf Nachahmung angewiesen.)

Das Ausgehen vom "umgekippten Ton" bezeichnet F.HUSLER in seiner Anleitung zum Aufschließen der Singstimme/S.96 als Ausgehen vom "kollabierten Falsett". Eine begabte d.h. von Anfang an natürlich funktionierende Stimme hat das nicht nötig. Aber auch das Einsetzen des Tons "von oben" (aus dem Piano, der Kopfstimme, dem Falsett usw.) sowie das hohe Anstimmen der Lieder folgt demselben Prinzip: Erst die **Dehnung** bzw. Straffung der Stimmfalten gibt dem internen Stimm-Muskel (Vocalis) den **Rahmen**, der ihn für seine mannigfaltigen Kontraktionen **befreit**. Deshalb entspricht das Ausgehen von der Höhe auch dem mit gutem Instinkt für physiologische Verhältnisse gepflegtem Weg der klassischen Stimmbildung:

"Grundprinzip der Stimmbildung: den Ausgleich von Kopf- und Brustregister... durch möglichst hohe Liedintonation und allmähliches Herabführen der Kopfstimme in den Bereich des Brustregisters zu fördern." TH.WARNER/G.NOLLE/H.RAUHE 1977

"Viele Meister lassen ihre Schüler Alt singen, weil sie bei ihnen das Falsett nicht zu finden wissen oder die Mühe scheuen, es zu suchen." HABÖCK/P.F.TOSI 1646-1727

Das **Finden** des hohen Stimmregisters kann bei zusammengefallenen Organen äußerst mühsam sein und pädagogische Fantasie und Umwege erfordern. Man hat ja nicht nur aktuelle muskuläre Unfähigkeiten und die soziale Triebeinschüchterung der hohen Stimmlage zu überwinden. Viele Kinder haben einen Maßstab verinnerlicht, der sich weniger an der Natur des Menschen als am Freizeit-Markt orientiert. In unserer Medienwelt gilt es als "natürlich", Funktionsausfälle der Stimme durch Technik zu kompensieren und die wahre Vitalität des Organs zu verschleiern. Die Mikrofon-Stimme ist aber nicht die Stimme der Natur, sondern der Zivilisation! Dennoch ist mir in den 18 Jahren meiner Ausbildung und Tätigkeit an Berliner Grundschulen kein Kind begegnet, das völlig unfähig gewesen wäre, den hier beschriebenen Weg zur Singfähigkeit zu finden.

Um sexuellen Vorurteilen der Jungen gegen das hohe Register zu begegnen und orientalischen Müttern die Angst vor einer "Mädchenstimme" ihrer Söhne zu nehmen, bezeichne ich die Kopf-/Falsettstimme nicht als hoch, sondern als helle "Indianerstimme". Dazu erzähle ich, dass der Indianerruf ein weittragender, kraftvoller Ton ist, mit dem sich stimmlich besonders potente erwachsene Männer ohne Technik und Mikrofon über Kilometer hinweg von Dorf zu Dorf bemerkbar machen konnten.

Die Bruststimme nenne ich "Gorillastimme". Ich unterstütze das kraftvolle Training des Brustregisters durch Trommeln mit den Fäusten auf die Brust - bei starker Ausatmungstendenz - und erinnere an das Selbstgefühl eines Urmenschen im Urwald.

Zuerst die Natur der Stimme, dann die Kunst der Musik. Ein ausschließliches Tiefsingen mit Rücksicht auf singschwache Schüler zugunsten einer musikalisch bequemen Uniformierung der Stimmen im Chor ist keine Lösung des Problems, weil es die Unfähigkeit nicht behebt, sondern verschleiert. Bereits um 1930 ist in der Schulmusik dokumentiert, dass man Lieder nicht nur möglichst hoch anstimmen soll, sondern dass das "Durchsingen" durch den dabei ja nur offenkundig werdenden "Registerbruch" ein einfacher und wirkungsvoller Weg zur Singfähigkeit ist (nach GREINER). Leider wurde dieser Weg in den nachfolgenden Jahren abgebrochen und von der erziehungswissenschaftlichen Pädagogik nicht aufgegriffen.

9 Tonkassette

9.1 Deckblatt/Kurzbeschreibung

Bei dem Test geht es nicht um schönes Singen sondern um den Nachweis des **physiologischen Potenzials** von Kinderstimmen/Grundschulalter

L.Tentrop: Die Bedeutung des hohen Stimmregisters für die Singfähigkeit von Kindern

1. Schulanfänger in Berlin (3 Kinder)
   Miriam (6 J), Hans-Joachim (6 J), Ute (7 J)
   - Ausgangssituation
   - Stimmumfangs-Test
   - Stimmentwicklungs-Test

2. Traditionelle Singweise und Singlage der Schulmusik bis ca. 1970

   "Komm, lieber Mai"

   Carola + Irina (11 Jahre)

3. Auffinden des hohen Stimmregisters bei Phong (7 Jahre)

4. Kinder eines Grundschulchors in Berlin nach Aufschließen des hohen Stimmregisters

- Carola	(11 J)	- Nebahat	(10 J)
- Thorsten	(9 J)	- Sascha	(11 J)
- Özgür	(10 J)	- Alexander	(9 J)
- Alexandra	(10 J)	- Giuliano	(10 J)
- Erol	(8 J)	- Moritz	(8 J)
- Yang-Bum	(10 J)	- Doris	(10 J)
- Edoard	(9 J)	- Nazle	(8 J)
- Melita	(8 J)	- Cigdem	(11 J)
- Corinna	(9 J)		

Wegen der begrenzten Aufnahmekapizität meines Kassettenrecorders kann die durchdringende **Kraft** der Kinderstimmen in den hohen Lagen nicht wiedergegeben werden. Die tiefen Töne sind verhältnismäßig schwach. Dieser Unterschied wird durch die Aufnahmequalität leider nivelliert.

Lieder: Es klappert die Mühle (E.Anschütz)
Komm, lieber Mai (W.A.Mozart)
Spielemann (M.+.W.Jehn)
In den Bergen (M.+.W.Jehn)

9.2 Deckblatt/Erläuterung der Kassette

Während meiner Zeit als Lehrerin an Grundschulen in Berlin-Kreuzberg, -Tiergarten und -Moabit habe ich an hunderten von Kinderstimmen erlebt, dass das Auffinden des hohen Stimmregisters (Kopfstimme, Falsett u.ä.) den Umfang und die Singfähigkeit entscheidend erweitert. Von meinen zahlreichen Aufnahmen habe ich eine **Auswahl** mit Beispielen zusammengestellt, die mein Anliegen besonders deutlich machen:

1. Schulanfänger in Berlin

   = 3 Beispiele einer 1. Schulklasse, die geschlossen aufgenommen wurden: Bald nach der Einschulung wurde an 2 Liedern die stimmliche
   -**Ausgangssituation** auf CR aufgenommen. Dabei sangen die Kinder mit Mühe in der tiefen und mittleren Singlage der Schulmusik. Nach Aufschließen des hohen Stimmregisters führte ich dann einen
   -**Stimmumfangs-Test** durch (nicht am Lied). Abschließend folgte ein
   -**Stimmentwicklungs-Test** mit den beiden Liedern der Ausgangssituation, um den Vergleich der Singfähigkeit zu dokumentieren.

   Bei diesem Test am Lied werden die Kinderstimmen bis an ihre äußersten Grenzen in der Höhe geführt - es geht dabei nicht um schönes Singen, sondern um physiologische Fähigkeiten in Bindung an Text und Musik. Bei diesem Test überschritten alle Kinder der Klasse die in der Schulmusik als hohe Norm geltende Tonlage f1-f2 und erreichten z.T. die Tonlage f2-f3. In Vokalisen und Glissandi erreichten die Erstklässler wie die unter 4. genannte Chorgruppe ebenfalls ihre Spitzenwerte in der 4. Oktave (Stimmumfangstest).

2. Traditionelle Singlage der Schulmusik bis ca. 1970

   Carola + Irina singen 2 Lieder im Bereich der sogenannten "hohen Norm" f1-f2. In dieser Tonlage singen aufgeschlossene Stimmen mühelos. Sie ist nicht zu tief und für singschwache Kinder geeignet, das hohe Stimmregister durch "Umkippen" zu provozieren - so dass sie dann ebenfalls mühelos hoch singen können.

3. Auffinden des hohen Stimmregisters

   Der singschwache 7-jährige Vietnamese Phong entstammt der o.a. Testgruppe Schulanfänger. Nach Aufnahme seiner **Ausgangssituation** nahm er wegen Unterrichts in der deutschen Sprache nur noch unregelmäßig am Musikunterricht teil. Phongs **Stimmentwicklungs-Test** ist ein Beispiel dafür, wie ein Kind durch das plötzliche Auffinden des hohen Stimmregisters nicht nur mühelos, sondern ebenso spontan auch musikalisch singt.

4. Kinder eines Grundschulchors

   Hier werden 17 Kinder aus der im vorliegenden Bericht ausführlich beschriebenen Testgruppe vorgestellt.

„Sag mir, wo die Sänger sind…"

Plädoyer für den Schutz einer universalen Naturfähigkeit

Sehr geehrte Damen und Herren,

könnten Sie sich einmal darauf einlassen, unsere musische Kultur nicht nur als Bewahrerin von Kunst und Tradition zu sehen, sondern – im Unterschied zur Zivilisation – als Bewahrerin unserer menschlichen N a t u r , also eines zeitlosen globalen Interesses?
In diesem Anliegen bitte ich Sie, sich ein paar Minuten Zeit für die Lektüre des nachfolgenden Artikels zu nehmen. Er ist hoffentlich für jeden an unserer sogenannten klassischen Kultur interessierten Menschen verständlich.

Mit der Emanzipation der Pädagogik aus der Anbindung an unsere Kultur sank in der Musikerziehung die Einschätzung der kindlichen Singfähigkeit auf eine äußerst geringe Erwartungshaltung herab. **1970** erschien in Bremen ein erziehungswissenschaftlicher Test, der aufgrund einer Messung des angeblich "**physiologischen Stimmumfangs**" von Schulkindern die seit Jahrhunderten gepflegte und stimmphysiologisch begründete Singhöhe der Lieder als Überforderung fallen ließ. Diese neue Auffassung überzog mit wissenschaftlichem Gewicht die **west**deutsche Schulmusik und führte zur Absenkung der Liedliteratur in Schule und Gesellschaft. Den heutigen Singunterricht, sofern er überhaupt noch stattfindet, kennzeichnet folgendes Bild:

Während die Kinder in ihrer Freizeit, z.B. auf dem Schulhof, für ihre lustbetonten Äußerungen die höchsten Stimmlagen bevorzugen und die Kinderstimme weithin hörbar ihre größte Stärke und Durchschlagskraft in der Höhe hat, wird sie in der Pädagogik auf eine Stimmlage reduziert, die sich an der Sprechstimme und an der bequem erscheinenden Singlage des ungeübten **Erwachsenen** orientiert, und deren ausschließlichen Gebrauch sogar eine Berufs-Altistin für sich zurückweisen würde. Was ehemals jede Kindergärtnerin wusste und was der traditionellen Schulmusik als größte Gefahr für die Singstimme bekannt war, dass nämlich ein chronisches Zu-tief-Singen dazu führen kann, über die Ausschaltung des hohen Stimmregisters die Singstimme zu verlieren und **singunfähig** zu werden, wurde mit dem Aufstieg der Pädagogik als Wissenschaft zur Methode erhoben. Damit verfiel auch das pädagogische Wissen um die physische **Natur** der Singstimme.

Ein stimmphysiologischer Test, der die Leistungsfähigkeit der Stimme dem Maßstab der Bequemlichkeit unterstellt und ihren Umfang unter Ausschaltung des „hohen Registers"* (s.u. im PS) und der für das Singen unerlässlichen emotionalen Verfassung misst, der misst nur das, was von einer Stimme übrig bleibt, wenn die für das Singen wesentlichen Funktionen ausfallen und keine eigentliche Singstimme mehr vorhanden ist.

Würde man – entsprechend dem schulischen Singen - auch im Sport dem Maßstab des bequemen Erwachsenen folgen und aus Angst vor Überforderung die Trägheit des bewegungsgehemmten Kindes zur pädagogisch maßgeblichen Norm erheben, dann wäre es um unseren sportlichen Nachwuchs bald ähnlich bestellt, wie es heute mit unserem kulturellen Nachwuchs aussieht:
Unsere **Natursänger*** (s.u. im PS) sterben aus.
Die vitalen Gesangsbegabungen werden seit einigen Jahrzehnten importiert und stammen zunehmend aus weniger durch Zivilisation veränderten Gesellschaften. Während noch um 1960 die Deutsche Oper Berlin die solistischen Rollen einer Inszenierung mit unseren eigenen Sängern besetzen konnte, ist dies heute nicht einmal mehr im Chor eines Provinztheaters möglich. Gleichzeitig versinkt der Stellenwert des schulischen Musikunterrichts auf einen dem individuellen Geschmack untergeordneten Unterhaltungswert.

Die Begabung, sich im Zustand des Urvertrauens mit einer **melodischen** Stimme auf eine körperlich mehr oder weniger kraftvolle Weise musisch zu äußern und so auf eine gesunde Weise seine seelische Gestimmtheit in ein positives Lebensgefühl zu steigern, ist eine urtümliche Fähigkeit des Menschen. Sie wurde in den Kulturen der Welt verschieden hoch entwickelt. Das **Melos** schaffende Prinzip im Zentrum des Kehlorgans dient keinem anderen Zweck als der **melodischen** Tongebung und wird für andere Stimmgebungen nicht benötigt. Der Mensch hat also ein spezifisches Gesangsorgan! Diese Entdeckung des Heidelberger Anatoms Kurt Goerttler um 1950 verweist nach Frederick Husler auf eine **musische Bestimmung des Menschen.** Ihre unmittelbare Inkarnation ist der Sänger**.** Der kraftvolle Singtrieb befreit tiefer liegendes seelisches Potenzial, das bis in visionäre Fähigkeiten hineingehen kann. Aus diesen Tiefen erhebt sich das urmenschliche **Streben nach Schönheit** (auch Verklärung, Vollkommenheit, Ideal): Die urlyrische Verfassung der Seele ist eine lebensbejahende Sehnsucht, die über das irdische Leben hinausweist und spirituell ist. Die „Muse", d.h. die zum Höchsten strebende, hymnisch bewegte Seele, ist in ihrer personifizierten Form eine Gestalt des Tempels. (Vgl. auch die Bedeutung der christlichen **Religion** für unsere Musikkultur einschließlich des weltweit übernommenen tonalen Systems.) In Verbindung mit dem Logos hat die Kraft der Muse zu höchsten wissenschaftlichen, künstlerischen u.a. kulturellen Leistungen geführt.

Nach einem mehr als 2400 Jahre lang gepflegten Wissen um die psychische und körperliche Bedeutung des Singens - und trotz einer vorhandenen Gesangsliteratur, in der sich die **Natur** der melodischen Stimme voll entfalten kann - unterschätzt die wissenschaftliche Pädagogik die positive Bedeutung unserer **musischen Veranlagung** etwa so, wie die Schule vor Jahrhunderten die Bedeutung des körperlichen Trainings bzw. des Sports unterschätzt hat.

Grundschulpädagogen an Schulen und Universitäten stehen unserer eigenen Kultur oft desinteressiert gegenüber. Dem Standpunkt, es sei z.B. ein **Opernhaus** nur der subventionierte Selbsterfahrungs-Tempel einer privilegierten Gesellschaftsschicht, möchte ich deshalb entgegen halten, dass die menschliche Fähigkeit, eine klangvolle melodische Stimme hervorzubringen, unabhängig von Wohlstand und Nationalität ist. Unsere bedeutenden Sänger entstammen seit eh und je eher sozialen Schichten, in denen stimmliche bzw. emotionale Vitalität nicht durch verinnerlichte soziale und intellektuelle Maßstäbe gehemmt wird (nach F. Husler, 1970). In einer dicht besiedelten Großstadt können sich kraftvolle stimmliche Funktionen, wenn überhaupt, eher in der Geselligkeit von Slums entwickeln, als in Wohngebieten des Mittelstands. Denn hier übt die allgemeine Forderung angepassten Wohlverhaltens bereits beim Kleinkind eine stimmlich-emotionale Triebeinschüchterung mit Unterdrückung der durchdringenden hohen Stimmlagen aus. Hinzu kommt, dass wirtschaftlicher Status, wissenschaftliches Image und die an materiellen Chancen orientierte Schulbildung höher bewertet werden als emotionale Lebendigkeit oder gar das einfache Gemüt eines musischen Menschen. Es gibt hervorragende Berufssänger, die es in ihrer intellektuellen Entwicklung nicht zum Notenlesen gebracht haben. Enrico Caruso, dessen sängerische Genialität unbestritten ist, war Lastenträger an einer Mühle. Gesangunterricht hatte er nie genossen (ebd.). Auch aus eigener Erfahrung weiß ich, dass im Opern- und Konzertbereich bisweilen führende Solisten singen, die mangels Musik- oder gar Hochschulausbildung ihre Partien nach Gehör lernen - was ja eigentlich der natürliche Weg ist.

Noch um 1950 konnte man in Italien, wo das allgemeine musische Bewusstsein das Singen so populär machte, wie heutzutage das allgemeine körperliche Gesundheitsbewusstsein den Sport, an fast jeder prominenten Straßenecke mikrofonfreie **Natursänger** hören, die ihr perfektes Können keiner Ausbildung, sondern ihrem Instinkt und tradierten Vorbildern verdankten. In Deutschland brachte die volkstümlich-gesellige Mentalität an Rhein und Main zahlreiche Gesangsbegabungen hervor. Da nun aber mit zunehmender Zivilisation und aussterbenden Vorbildern die musische Natur des Menschen verblasst, sollte man unsere Opern- und Konzerthäuser unter dem Aspekt eines globalen menschlichen Interesses sehen und sie nicht nur subventionieren, sondern als Lebensraum des echten Sängers werten und das Singen unter **Naturschutz** stellen! Der hoch entwickelte Sänger leistet nämlich – vor jeder Kunst -- für unsere leibseelische Gesundheit etwa das, was der Olympia-Sportler körperlich für die Menschheit tut: Er bewahrt auf hohem Niveau das Bewusstsein einer allgemein menschlichen Fähigkeit, die durch Zivilisation gefährdet ist. Wer duldet schon einen Heldentenor als Nachbarn im städtischen Wohnbereich?

Zumindest sollte man unseren Musiklehrer/innen, die normalerweise nie eine voll entwickelte Singstimme neben sich hören, die Möglichkeit geben, ihren Maßstab am **natürlichen** Optimum zu bilden. Ein Einblick der Schulpädagogik in die Arbeit mit Sängern würde den engen Erfahrungsraum ihrer empirischen Wissenschaften erweitern. Noch in meiner Kindheit waren es unsere großen Sänger, die mit ihrer Popularität eine Brücke zwischen musikalischer Hochkultur und der Allgemeinheit bildeten. Ihre Melodien wurden in kleinsten Wohnzimmern mitgesungen. Heute ist die Kluft zwischen unserer Kultur und der breiten Bevölkerung riesig

---

Versteht man unter „**Kultur**" die geistige Kontrolle bzw. Gestaltung hoch entwickelter **Natur,** dann steht die von unserer Kultur abgenabelte Pädagogik im Dienst einer **Sub**kultur, weil ihr Bild vom Menschen **unter**halb seiner positiven natürlichen Möglichkeiten liegt. Statt die lebensbejahende musische Natur des Menschen durch Erziehung zu fördern und zu kultivieren, verzichtet sie weitgehend darauf und fördert so die gesangliche - und damit auch eine gemüthafte - Regression auf eine niedrigere Entwicklungsstufe. Vgl. den Stellenwert des Computers mit dem des Musikunterrichts. Wohin verfallen die in der Schule unterschätzten = verdrängten **positiven** Kräfte unserer musischen Veranlagung bzw. unseres Gemüts? Könnte die allgemeine Missachtung unserer melodischen Natur eine der Ursachen für zunehmende Depressivität und Gewalt sein?

Darüber hinaus ist das suggestive **Vorbild** allzu häufig die unmelodische oder verrohte Mikrofon-Stimme zweifelhafter Gesangstars, die ihr weltweites Forum mehr unseren technischen Erfindungen verdanken als ihren gesanglichen Mitteln. Während wir im Sport die ehrliche Leistung schützen (Doping-Verbot), haben wir uns beim Singen längst daran gewöhnt, die Minderleistung technisch zu verschleiern. Die reduzierte oder durch drastische Emotionen gewaltsam zerstörte Singstimme gilt als „normal" oder sogar „natürlich", während die vitale Stimme der Kultur befremdet. Die Wirkung künstlich aufgedonnerter stimmlicher Produktionen auf das Gemüt wird mitsamt ihrer Unehrlichkeit gedankenlos hingenommen. Schon im Musikraum der Schule singen Kinder mit Mikrofon! Natur ist eben nicht mehr „normal". Sie kommt im großstädtischen Leben und Denken kaum unmittelbar vor. Unser Maßstab ist nicht mehr die von einer Kultur geschützte **Stimme der Natur**, sondern die bequeme Stimme der Zivilisation, die an technischen Krücken geht…
In früheren Zeiten **glaubte** man Mädchen mit Sport zu überfordern; man **glaubte** an ihre Schwäche, wie man heute an die Stimmschwäche der Kinder **glaubt** – nur mit dem Unterschied, dass die als Erziehungswissenschaft einhergehende Pädagogik ihren **Glauben** als Wissenschaft verkündet.

Auf dem Niveau denaturierter Vorbilder erreicht man aber nicht die körperlich-seelische Erfüllung, die das melodische Singen **aus sich selbst** heraus, d.h. ohne äußere Formen der Motivation, mit sich bringt. Ohne diesen Gewinn wird das aktive Singen auf die Dauer lustlos und damit mühsam. Der Antrieb erlischt. Man überlässt es lieber den Anderen, die es „besser" können, z.B. der Medien-Industrie. Das Opfer unserer zwar sozial motivierten, aber letztlich unehrlichen, Bequemlichkeits-Pädagogik ist der geborene Sänger unserer Kultur: Wie soll denn eine **natürliche** Singstimme mit den dröhnenden Lautsprechern unseres künstlich gehievten Techno- und Mikro-Nachwuchses konkurrieren können, um zu überleben? Mich erinnert das an den „Zauberberg" von Thomas Mann.

Und trotzdem – der Sänger lebt! Er lebt in unseren Kindern. Während es beim normalen Erwachsenen kaum noch möglich ist, die Singstimme mitsamt der positiven musischen Mentalität zu regenerieren, gelingt dies bei begeisterungsfähigen Kindern in kurzer Zeit. Es kann sogar ein gesanglich „unbegabtes" Kind, das zudem noch unmusikalisch intoniert, u.U. in wenigen Minuten über eine bemerkenswerte Singstimme mit einem Umfang von 2 ½ Oktaven und einer musikalischen Anpassungsfähigkeit verfügen, die sich den stimmlichen Qualitäten eines Natursängers nähert.

Beim Grundschulkind hat sich die Verdrängung der Singstimme durch soziale Einflüsse noch nicht stabilisiert. Die soziale Rücksicht, die z.B. den Gebrauch des durchdringenden hohen Stimmregisters verbietet, gelingt noch nicht ganz. Der Erwerb der Sprache, der die stimmorganische Lebendigkeit auf ein Minimum reduziert, liegt erst wenige Jahre zurück. Außerdem haben Kinder das anspruchslose Stimmideal unserer Techno-Gesellschaft noch nicht unumstößlich verinnerlicht.

1990 übernahm ich an der Carl-Bolle-Grundschule in Berlin-Tiergarten den Musikunterricht einer 1. Klasse. Die Schule lag in einem innerstädtischen Problemviertel, das von Kriminalität, Prostitution und der Drogenszene geprägt war. Die multikulturellen Schulanfänger waren (bis auf ein

Mädchen) nicht an unsere Musikkultur bzw. unser melodisches Liedgut gewöhnt. Ihre Singweise wirkte anfangs zaghaft, gefiel sich aber mit zunehmender sozialer Sicherheit in einem lautstarken Grölen. Beide Stimmgebungen erzeugten den Eindruck „kurzer" Stimmen, wie sie der eingangs genannte Bremer Stimmumfangs-Test ermittelt hatte: Die Kinder erreichten kaum den oberen Bereich der eingestrichenen Oktave oder brachten es nur zu einem monotonen Sprechgesang.

In dieser **Ausgangssituation** nahm ich bald nach der Einschulung jedes Kind auf Band auf. Dann testete ich unter Einbezug des hohen Stimmregisters den Stimmumfang. Nach mehrwöchigem Liedersingen mit Einbezug des hohen Registers (= der von Kindern so genannten „neuen" Stimme) führte ich abschließend einen **Stimmentwicklungstest** durch. Bei diesen Aufnahmen sangen die Kinder nochmals die Lieder der Ausgangssituation, diesmal aber mit ekstatischer Begeisterung bis an ihre äußersten Leistungsgrenzen in der Höhe hinauf.

Das Verfahren, bei dem ich liebenswürdig von Eltern unterstützt wurde, dauerte etwa 10 Wochen. Da es mir nur um das „Material" bzw. die Natur der ungeübten Singstimme ging, legte ich auf musikalische und ästhetische Qualitäten keinen Wert. Die Kinder sangen auf ihre eigene Weise. Meine Arbeit bestand nur darin, allen Kindern das hohe Stimmregister bewusst zu machen (das tiefe findet sich leicht). Auch einem gesangsbegeisterten Laien, der diese Funktion an sich selbst erfahren hat, dürfte das prinzipiell möglich sein. Die Vollzähligkeit der 1. Klasse entsprach den amtlichen Listen der Schule.
Zuvor hatte ich einen ähnlichen Test mit 30 Kindern meines neugegründeten Chors an der Fritzlar-Homberg-Schule durchgeführt, denen ich das hohe Register bereits erschlossen hatte. (Über diese Testgruppe liegt eine ausführliche Beschreibung vor, s.u.*). Insgesamt machte ich 51 Aufnahmen von Kinderstimmen im Alter von 6-11 Jahren.

Entgegen der neueren Musikpädagogik, nach der Kinder praktisch nur noch unterhalb und im tieferen Bereich der eingestrichenen Oktave singen, erinnerten die an unsere Musikkultur nicht gewöhnten Tiergartener Kinder durchweg an den Stimmtyp des leichten, hohen Soprans mit guter Tiefe – der ja auch der hellen Klangfarbe durchschnittlicher Kinderstimmen entspricht. Der physiologische Stimmumfang, soweit ich ihn erfassen konnte, überschritt mit seiner durchdringenden Kraft in der Höhe die Kapazität meines Aufnahme-Geräts und überstieg die Durchschnittswerte des Bremer Tests um mehrere Oktaven. Die Befreiung der Singstimme aus den Hemmungen des sozial und intellektuell gebundenen Sprechmechanismus verbesserte über die stimmliche Flexibilität die Anpassungsfähigkeit an unser tonales System, d.h. die Kinder sangen musikalischer. Sehr gut ist das auf der B-Seite der entstandenen Kassette bei dem 7-jährigen Vietnamesen Phong zu hören. Phong brachte es nur zu einem unmusikalischen Sprechgesang. Obwohl er kein Deutsch sprach, meine Erklärungen nicht verstand und zugunsten von Deutsch-Unterricht schon nach den ersten Tests den Musikunterricht versäumen musste, fand er unter der Begeisterung anderer Kinder später von selbst das hohe Register und damit seine Singstimme. Mit der eigenen Oberstimme, in die er beim Singen des Liedes hinein gleitet („klipp-klapp"), beweist er eine überraschende Musikalität für unser westliches Tonsystem, das ihm aufgrund seiner kulturellen Herkunft fremd war.

Ich habe in den Jahren, in denen ich als Musiklehrerin in Berlin-Tiergarten tätig war, kein Kind gefunden, das stimmlich so minderbemittelt war, wie es der Bremer Test und die ihm folgende Schulpraxis als allgemeingültig annehmen. Schon der simple Stimmumfangs-Test führte in vielen Fällen zur Befreiung der melodischen Stimme. Das hohe Stimmregister ist ja nicht, wie der Bremer Test meint, die „überkommene" Singweise unserer Kultur, sondern eine physiologische Gegebenheit der menschlichen **Natur**. Welche Kultur dann diese Natur für sich entdeckt, sie entwickelt und pflegt, ist von sekundärer Bedeutung. Ich habe jedenfalls die Erfahrung gemacht, dass Kinder, die über eine aufgeschlossene = kulturfähige Singstimme verfügen, sofort für unsere europäische Musikkultur zu gewinnen sind. Die Singweise des echten Sängers, einer Grundlage unserer Kultur, ist ihnen nicht mehr fremd. Und wer die Spitzentöne der „Königin der Nacht" selber erreicht, kann soziokulturell bedingte Vorurteile gegen Mozart aufgeben.

Ich bitte die Leser und Leserinnen dieses Artikels, sich für die Erhaltung unserer musischen <u>Natur</u> einzusetzen. In der Pädagogik sollte die emotionale Wirkung unterschiedlicher gesanglicher Qualität reflektiert werden. Der Maßstab des Schul-Singens darf sich nicht von der denaturierten Stimme der Zivilisation ableiten, sondern muss sich – wie im Sport – an unseren natürlichen

Möglichkeiten sowie an optimalen Vorbildern orientieren.
Weil die 1950 organisch bzw. anatomisch nachgewiesene Naturfähigkeit, sich mit einer melodischen Stimme zu äußern, von weitreichender Bedeutung für unsere menschliche Gattung ist, aber durch Zivilisation bedroht wird und durch unsere internationale Hochkultur allein nicht mehr geschützt werden kann, sollte die menschliche Singstimme unter Naturschutz stehen. Dem unlauteren Wettbewerb zwischen Mikrofon- und Naturstimme ist in öffentlichen Veranstaltungen durch Kennzeichnung zu begegnen.

Lucia Tentrop, Berlin, 11. September 1996
(in 12/2002 und 2/2014 überarbeitet und nochmals veröffentlicht)

PS:

Als „**hohes Register**" habe ich hier alles zusammengefasst, was als Kopfstimme, Falsett, Pfeifstimme, Flageolett usw. vom „tiefen Register" u.a. der Brusttstimme sowie von der reduzierten Stimmgebung beim normalen Sprechen unterscheidbar ist. (Bei Kindern spreche ich nur von einer „hellen" oder „dunklen" Stimme.)
Unter einem **Natursänger** verstehe ich einen Menschen, der ohne nennenswerte Ausbildung über eine für unsere musikalische Hochkultur ausreichende Singstimme verfügt.

Meine Erkenntnisse über das Singen stützen sich auf das Lebenswerk meines Lehrers Frederick Husler, auf eigene Erfahrungen als Sängerin, auf meinen Umgang mit bedeutenden Sängern während meiner Zeit am Theater, auf meine Beobachtungen als Musiklehrerin an Grundschulen sowie auf Einblicke in Vorschule und Hort.

Literatur:
1. Frederick Husler: „Singen – die physische Natur des Stimmorgans"
   Schott-Verlag

2. F.Husler/Carl Zuckmayer (Hrsg.): Das vollkommene Instrument
   Belser-Verlag

Unter dem ursprünglichen Untertitel des Nachlasswerkes (2.)
„**Über die musische Bestimmung des Menschen"**
hielt der Herausgeber Carl Zuckmayer die Festrede zur 50-Jahr-Feier der Salzburger Festspiele.

Der Weg, auf dem ich die stimmlichen Mittel der Kinder freigelegt habe, ist alt:
Das Aufschließen der Singstimme über die Auffindung des hohen Stimmregisters geht zurück auf eine Tradition, die über die Kastraten die Hochblüte unserer Gesangs- bzw. Musikkultur einleitete und seit Jahrhunderten das Grundprinzip der Stimmbildung ist:

„Viele Meister lassen ihre Schüler Alt singen, weil sie bei ihnen das Falsett nicht zu finden wissen oder die Mühe scheuen, es zu suchen."
HABÖCK/P.F.TOSI 1646-1727

„Grundprinzip der Stimmbildung: den Ausgleich von Kopf- und Brustregister… durch möglichst hohe Liedintonation und allmähliches Herabführen der Kopfstimme in den Bereich des Brustregisters zu fördern." TH.WARNER/G.NOLLE/H.RAUHE 1977

*Der ausführliche Bericht über meine Untersuchung „**Stimmumfang und Singfähigkeit**" enthält in Kapitel 8 eine Erläuterung zum traditionellen Aufschließen der Singstimme. Unter dem Titel „**Die Bedeutung des hohen Stimmregisters für den Umfang und die Singfähigkeit von Kinderstimmen**" aus 1990 wurde er 2002 überarbeitet und 25 mal mit Tonaufnahmen an den Berliner Senat sowie an Kultusministerien, Musikhochschulen und Lehrerverbände versandt. www.Lucia-Tentrop.de

Heinz Lemmermann
Musikunterricht
Bad Heilbrunn/Obb. 1984

Richard Luchsinger
Die Stimme und ihre Störungen
Luchsinger/Arnold Hrsg.
Handbuch der Stimm- und Sprachheilkunde
3. Auflage
Wien-NewYork 1970

Gerhart Mahler/Erich Selzle Hrsg.
Lehrplan für die Grundschule in Bayern
mit Erläuterungen und Handreichungen
Donauwörth 1982

Noll/Rauhe
Musikunterricht Grundschule
Lehrerband 1
Mainz 1977

Johannes Pahn
Über die Entwicklung und Pflege der Stimme
Beiträge zur Hygiene des Unterrichts
Berlin 1962

Wolfgang Pfau
Klassifizierung der menschlichen Stimme
Leipzig 1973

Hans Pimmer
Die "Brummer" - unsere musikalischen
Sorgenkinder
Musik und bildung 5/1985

Sigrid Prosser-Bitterlich
Stimmklang als Ausdruck der Seele
Musikerziehung 2/1983

G.Révész
Einführung in die Musikpsychologie
Bern 1946

Leo Rinderer
Ganzheitlicher Unterricht im Schulgesang
Musikerziehung/Innsbruck 1955

Eduard Rossi
Neue Grundlagen für den Sprech- und
Gesangsunterricht
München-Basel 1965

Almuth Roth
Stimmbildung im Anfangsunterricht
München 1964

Adolf Rüdiger
Stimmbildung im Lied
Frankfurt-München 1968

Helmut Segler
Lied und Singen
Die Grundschule 6, 12/1973

Wolfgang Seidner/Jürgen Wendler
Die Sängerstimme
Berlin 1978

Senator für Schulwesen
Rahmenpläne für Unterricht und Erziehung
in der Berliner Schule
B II 17, Grundschule: Musik
Berlin 1965-68 und
Vorläufiger Rahmenplan 1979

John A.Sloboda
The musical mind
Oxford 1985

Margaretha Sparber
Die Stimmen der Sioux-Indianer im Sonagramm
Musikerziehung 5/1977

Richard Strauß/Hugo von Hofmannsthal
Briefwechsel
Zürich 1970

Erich Valentin/Helmuth Hopf
Neues Handbuch der Schulmusik
Regensburg 1975

Theodor Warner
Stimmbildung in der Grundschule
Noll/Rauhe: Musikunterricht Grundschule
Mainz 1977

Fritz Winckel
Elektroakustische Untersuchungen
an der menschlichen Stimme
Berlin 1952

Manfred Züghart
Stimmumfang und Schulsingen
Bremen 1970

Ausbildungs- und Tätigkeitsüberblick

1949-62	<u>Schulausbildung</u>
	- Ludgerus-Grundschule Lippetal-Lippborg - St.Prudentia-Mittelschule Beckum - Ursulinen-Gymnasium Werl (Internat)
	Abschluss: Abitur
1962-69	<u>Musische Ausbildung</u>
	Studium der Musik mit Hauptfach Sologesang
	- Nordwestdeutsche Musikakademie Detmold - Hochschule für Musik und Theater Hannover - Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Hamburg - Scuola di Canto, Cureglia/Schweiz (Prof. Frederick Husler)
	Abschluss: Staatsexamen Musikerziehung /Gesang
	<u>Wissenschaftliche Ausbildung</u>
1972-74	Studium der Erziehungswissenschaften an der Ludwig-Maximilians-Universität München
1983-85	Studium der katholischen Theologie an der Freien Universität Berlin
	Abschlüsse: Staatsexamen in Pädagogik/Musiklehrerin Mitarbeiterin im Schulpsychologischen Dienstag Staatsexamen in Theologie/Missio Canonica
	(Die wissenschaftlichen Studiengänge wurden neben-beruflich durchgeführt, aber inhaltlich nicht gekürzt.)
	<u>Berufliche Tätigkeiten</u>
ab 1965	Sängerin:
	- Freie Konzerttätigkeit (Oratorium, Lied) - Göttinger Händelfestspiele - Radio della Svizzera Italiana, Lugano/Schweiz - Stadttheater Lüneburg - Bayreuther Festspiele - Bayerische Staatsoper/Nationaltheater München

ab 1984	Lehrerin, psychologische und pädagogische Mitarbeiterin
	- Fritzlar-Homberg-Schule Berlin - Carl-Bolle-Grundschule Berlin - TNI-Erwachsenenbildung Berlin + Wien
ab 2001	Zeichnerin
	- Wochenzeitung „Kirche + Leben“ Münster - Foyer der Deutschen Oper Berlin - Deutschland pro Papa - Komm-Mit-Verlag - Buch-und Lied-Illustrationen u.v.a.

Berlin, 1.2.2014 Lucia Tentrop

MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT
BADEN-WÜRTTEMBERG

Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg
Postfach 10 34 42 ◆ 70029 Stuttgart

Frau Lucia Tentrop
Blaufärberstr. 15

59510 Lippetal-Lippborg

Stuttgart, 16. Januar 2003
Durchwahl: (0711) 279-2760
Telefax: (0711) 279-2795
Gebäude: Königstr. 44 (Neue Kanzlei)
Aktenzeichen: 65-5621.-MU/697
(Bitte bei Antwort angeben)

Singen in der Schule

Ihr Schreiben vom 17. Dezember 2002

Sehr geehrte Frau Tentrop,

vielen Dank für Ihr Schreiben und über Ihren sehr interessanten Bericht über eine Untersuchung von Kinderstimmen. Ihr Bericht ist auf sehr großes Interesse in unserem Hause gestoßen.

Ihre verdienstvolle Arbeit kommt ganz der Intentionen der aktuellen Stiftung "Singen mit Kindern" (www.singen-mit-kindern.de) entgegen, nämlich für die häufig zu tief notierten Kinderlieder Sorge zu tragen. Mit Ihren fundierten Untersuchungen zu dieser allgemeinen Problematik wird ein grundsätzliches Anliegen wissenschaftlich belegt und begleitet.

Die fatale Zustandsbeschreibung des Kindersingens macht jedoch insofern Mut, als die Ergebnisse eindeutig den Befund ergeben, dass sich bei richtiger fachlicher Anleitung die Singeverhältnisse sozusagen "aus dem Stand" ins Positive wenden ließen. Das entsprechende "hohe" Singpotenzial scheint nach wie vor vorhanden zu sein. Überzeugend sind in diesem Zusammenhang besonders die vielen gründlichen und differenzierten Belegbeispiele gerade mit Kindern an einer sog. sozialen "Brennpunktschule.

Für Ihr uneigennütziges pädagogische Engagement zu diesem anspruchsvollen Thema möchte sich unser Haus ganz herzlich bei Ihnen bedanken.

Mit freundlichen Grüßen

Walter Pfohl