

Heiner Gembris

Musikalische Fähigkeiten und ihre Entwicklung

Einleitung

Die Frage der Entwicklung musikalischer Fähigkeiten wird seit etwa hundert Jahren wissenschaftlich untersucht. Inzwischen liegt eine verwirrende Fülle einzelner Beobachtungen, Beschreibungen und experimenteller Ergebnisse vor. Das Bestreben, diese zu sichten und in ein sinnvolles theoretisches Konzept zu integrieren, gleicht, wie Barbara Andress (1986) meint, dem Öffnen einer großen Büchse mit Würmern. Verallgemeinerungen – so das lakonische Fazit von Marilyn Pflederer-Zimmerman, einer Wissenschaftlerin, die seit zwanzig Jahren auf dem Gebiet der musikalischen Entwicklung forscht – können und müssen auch nicht daraus gezogen werden (Pflederer-Zimmerman 1986, 31). Trotz oder wegen der Vielfalt an Befunden mangelt es, sieht man einmal von jenen Forschungen ab, die sich ausdrücklich auf die Entwicklungstheorie Jean Piagets beziehen, an übergreifenden Theorien musikalischer Entwicklung, die die verschiedenen Teilergebnisse aufeinander beziehen und integrieren.

Der vorliegende Beitrag möchte zentrale Aspekte der musikalischen Entwicklung darstellen. Dabei soll es weniger auf eine detaillierte, enzyklopädische Rekapitulation möglichst vieler Einzelbefunde ankommen, die dann doch nur den Eindruck eines ausgeschütteten Zettelkastens hinterlassen. Statt dessen möchte ich versuchen, einen orientierenden Einblick in wesentliche Fragestellungen und Befunde musikalischer Entwicklungsforschung zu vermitteln. Wenn dabei auch ein gewisses Verständnis für die Komplexität musikalischer Entwicklungsprozesse geweckt wird, so geschieht dies nicht ganz ohne Absicht. Außerdem sollen, an neuere Fragestellungen und Konzepte der Entwicklungspsychologie anknüpfend, zukünftige Perspektiven musikalischer Entwicklungsforschung aufgezeigt werden. Die einzelnen Abschnitte dieses Beitrages sind so konzipiert, daß sie sowohl zusammenhängend als auch einzeln für sich gelesen werden können.

Die Anfänge musikalischer Entwicklungs- und Begabungsforschung gehen zurück auf das Ende des vergangenen Jahrhunderts. Es entsprach damals einer allgemeinen Geistesströmung, nach der Entwicklung des Menschen und nach ihren Gesetzmäßigkeiten zu forschen. Entscheidende Impulse dazu hatte Charles Darwin (1809 – 1882) mit seinen Werken „Über den Ursprung der Arten“ (1859) und „Die Abstammung des Menschen“ (1871) gesetzt sowie auch der englische Philosoph Herbert Spencer (1820 – 1903), der den Entwicklungsgedanken auf Psychologie und Soziologie anwendete. Eine sehr einflußreiche Idee formulierte der Zoologe Ernst Haeckel (1834 – 1920) in seinem „biogenetischen Grundge-

setz“, dem zufolge sich die Stammesgeschichte (Phylognese) in der Entwicklung des Individuums (Ontogenese) wiederholt. Daran anknüpfend stellte Stanley Hall, der Begründer der amerikanischen Entwicklungspsychologie, die Hypothese auf, daß das Kind im Spiel die kulturelle Entwicklung des Menschen wiederhole. Diese Ideen waren weit verbreitet und auch für die musikalische Entwicklungsforschung von Bedeutung, weil man glaubte, durch das Studium der musikalischen Entwicklung des Kindes etwas über den Ursprung der Musik erfahren zu können. Ein Beispiel dafür sind die Arbeiten von Heinz Werner (1917), der Kinder im Alter von zweidreiviertel bis fünf Jahren Lallgesänge singen ließ, die er mittels eines Phonographen aufzeichnete. Aus diesen Gesängen glaubte Werner das Intervall der kleinen Terz auffallend häufig heraushören zu können. So kommt Werner als Ergebnis seiner Forschungen zu dem Schluß, daß die kleine Terz die Urform der Melodik sei. In Halb- und Ganztonschritten wird für ihn lediglich der Ambitus der kleinen Terz verengt. So notiert Werner beispielsweise, um die These von der kleinen Terz als Urform der Melodik stützen zu können, eine große Sekunde ($c' - b$) als verminderte Terz ($c' - a'is$). Werners Arbeiten sind von anderen Forschern wegen ihrer methodischen Fehler und interpretatorischen Willkür zu Recht kritisiert worden (s. dazu Kötter 1977; de la Motte-Haber 1985, 376 ff.). Das wichtigste Gegenargument ist jedoch, daß die Lieder und Melodien der Kinder in hohem Maße durch ihre Umgebung beeinflußt werden und deshalb keine „Urschöpfungen“ darstellen. Dennoch halten auch noch andere Forscher an der Idee fest, durch die Beobachtung der musikalischen Entwicklung von Kindern Aufschlüsse über die Ursprünge der Musik erhalten zu können (Nestle 1930, zit. n. Kötter 1977, 243; Metzler 1962).

Neben diesem eher musikwissenschaftlichen Erkenntnisinteresse haben auch psychologische und musikpädagogische Fragestellungen zu einer Erforschung der musikalischen Entwicklung geführt. Musikpsychologische Probleme und anwendungsbezogene musikpädagogische Fragen stehen heute im Vordergrund musikalischer Entwicklungsforschung. Erkenntnisse über die musikalische Entwicklung fließen ein in Unterrichtsmethoden, Curricula, in die Gestaltung von Schulbüchern sowie auch in bildungs- und kulturpolitische Entscheidungen.

In der Anfangsphase der allgemeinen wie auch der musikalischen Entwicklungsforschung fertigten viele Forscher (Darwin, Rupp, die Ehepaare Scupin und Stern sowie später auch noch Piaget) Tagebuchaufzeichnungen über ihre eigenen Kinder an. Diese dienten ihnen als Ausgangsmaterial für entwicklungspsychologische Erkenntnisse, wenngleich aus den Beobachtungen der eigenen Kinder „selten weitreichende Schlüsse zu ziehen sind“ (de la Motte-Haber 1985, 375). Daneben wurden aber auch bereits Experimente durchgeführt. So berichtet Carl Stumpf über Versuche zum Tonhöhenunterscheidungsvermögen, die er mit seinem Sohn Rudolf und mit anderen Kindern unternommen hat (1890, Bd. 2, 370 ff.). Wichtige Impulse erhielt die musikalische Entwicklungsforschung durch den Ausbau der Entwicklungspsychologie und ihre Etablierung an den Universitäten. Forscherpersönlichkeiten wie William Stern, Karl und Charlotte Bühler oder Jean Piaget initiierten entwicklungspsychologische Methoden und Erkenntnisse, die auch von der musikalischen Entwicklungsforschung aufgegriffen und übernommen wurden.

Die Entwicklungspsychologie als Bezugswissenschaft

Entwicklungspsychologische Grundpositionen

Die musikalische Entwicklung ist ein Teilaspekt der Ontogenese. Deshalb ist es bei der Betrachtung der musikalischen Entwicklung notwendig, allgemeine entwicklungspsychologische Aspekte einzubeziehen, und zwar aus drei Gründen: Erstens stellt die Entwicklungspsychologie allgemeine und grundlegende Erkenntnisse über die menschliche Entwicklung bereit. Zweitens entwirft sie theoretische Konzepte und Bezugssysteme, welche die menschliche Entwicklung zu erklären suchen und auf die musikalische Entwicklung möglicherweise übertragbar sind. Schließlich vermittelt sie auch Methoden, mit denen sich Entwicklungsprozesse untersuchen lassen.

Es herrscht keine einheitliche Auffassung über die menschliche Entwicklung und ihre Determinanten. Deshalb kann man eigentlich auch nicht von *der* Entwicklungspsychologie als einer einheitlichen Wissenschaft sprechen. Unter der Vielzahl wissenschaftlicher Ansätze lassen sich zumindest vier Hauptrichtungen ausmachen (vgl. Montada 1982, 24 ff.): Endogenetische Ansätze führen die Entwicklung hauptsächlich auf genetische Anlagen und Reifung zurück, auf die das Individuum und die Umwelt kaum einen Einfluß haben. Exogenetische Theorien gehen davon aus, daß in erster Linie die soziale Umwelt und Lernprozesse die Entwicklung bestimmen, wobei Anlagefaktoren keine nennenswerte Rolle spielen. Konstruktivistische Stadientheorien, auch als organismische Ansätze bezeichnet, sehen den Menschen als ein erkennend-interpretierendes und aktives Wesen, das handelnd auf seine Umwelt einwirkt und sich weiterentwickelt durch das Lösen von Aufgaben, die dem jeweiligen Entwicklungsstadium entsprechen. Interaktionistische Modelle schließlich verstehen Entwicklung als das Ergebnis der komplexen, wechselseitigen Beziehungen zwischen dem Individuum, seiner Umwelt und dem situativen Kontext. Die interaktionistische Grundposition ist heute vorherrschend. Beschreibungen sowie die verschiedenartigen Konzepte und Erklärungsversuche der Entwicklung sind in zahlreichen entwicklungspsychologischen Lehrbüchern zu finden. Einen guten Überblick geben beispielsweise die von Oerter und Montada (1982) oder von Wiczerkowski und Oeveste (1982) herausgegebenen Werke. Eine ausführliche Darstellung erübrigt sich deshalb an dieser Stelle.

Piagets Entwicklungstheorie und musikalische Entwicklungsforschung

Das wohl einflußreichste Entwicklungsmodell ist das des Schweizer Jean Piaget (1896 – 1980). Piagets Entwicklungstheorie, die zu den konstruktivistischen Stadientheorien zählt, ist in diesem Zusammenhang auch deshalb bedeutsam, weil

sie den theoretischen Bezugsrahmen für eine Reihe wichtiger Untersuchungen der musikalischen Entwicklung darstellt. Deshalb soll sie hier zur Orientierung knapp skizziert werden (ausführlich dazu: Piaget 1972, 1973a, 1973b, 1974).

1.	Reflexe als ererbte Reaktionen	1. Monat
2.	erste motorische Gewohnheiten	2. – 4. Monat
3.	sensomotorische (praktische) Intelligenz	5. – 24. Monat
4.	intuitive (präoperationale) Intelligenz	2 – 7 Jahre
	a) symbolisches und vorbegriffliches Denken	2 – 4 Jahre
	b) anschauliches Denken	4 – 7 Jahre
5.	konkrete intellektuelle Operationen	7 – 12 Jahre
6.	formale (abstrakte) intellektuelle Operationen	ab 12 Jahre

Allgemeine Stadien der kognitiven Entwicklung. (Nach Wiczerkowski/Oeveste 1982)

Nach Piaget verläuft die geistige Entwicklung in vier Hauptstadien. Das erste Stadium, das sich von der Geburt bis etwa zum 2. Lebensjahr erstreckt, ist die Entwicklung der sensumotorischen Intelligenz. Nach einer Phase der angeborenen Reflexe in den ersten Lebenswochen beginnt das Kind im 1. bis 4. Monat erste Gewohnheiten zu entwickeln. Die ursprünglichen, reflexartigen Lautäußerungen beispielsweise gehen in ein Entdecken neuer Laute und Töne über, die wiederholt, geübt und mit anderen Tönen kombiniert werden (s. hierzu auch Moog 1967). Das Erlernen der Koordination sensumotorischer Handlungsschemata wie Greifen und Werfen, das Ausprobieren und Experimentieren mit Gegenständen sind typische Merkmale dieser Entwicklungsphase.

Die zweite größere Entwicklungsphase ist die des voroperationalen, anschaulichen Denkens, die das 2. bis 7. Lebensjahr umfaßt. Für das 2. bis 4. Lebensjahr ist es z. B. charakteristisch, daß das Kind erlernt, sich Gegenstände vorzustellen, die es kennt, aber augenblicklich nicht sieht, z. B. weil sie verdeckt sind. Unbelebte Gegenstände werden als Lebewesen gedeutet. Typisch für die Zeit zwischen dem 4. und 7. Lebensjahr ist nach Piaget der kindliche Egozentrismus und die sog. anschauliche Zentrierung. Als anschauliche Zentrierung wird die Unfähigkeit des Kindes bezeichnet, zwei oder mehr Aspekte der Wahrnehmung gleichzeitig zu beachten und zu koordinieren. So beurteilt es, wie berühmt gewordene Experimente von Piaget zeigen, die Flüssigkeitsmenge in einem Glas entweder nach der Höhe *oder* nach der Breite des Glases; beide Aspekte zu koordinieren, um das Volumen festzustellen, ist es noch nicht in der Lage. Für die musikalische Wahrnehmung bedeutet das beispielsweise, daß ein Kind in dieser Entwicklungsphase selten gleichzeitig Melodie und Rhythmus auffassen kann. Lieder singt es entweder nach ihrer melodischen Kontur oder nach dem Sprachrhythmus des Textes (Larson 1973; zit. n. Pflederer-Zimmerman/Bruhn 1985, 211).

Eine neue, dritte Entwicklungsstufe ist mit der Phase des konkret-operationalen Denkens (7. bis 12. Lebensjahr) erreicht. Das Kind lernt mehrere Wahrnehmungs- und Handlungsaspekte miteinander zu koordinieren, indem es eine

Vorstellung von der Invarianz entwickelt. Es erkennt dann, daß zwei gleiche Flüssigkeitsmengen gleich bleiben, wenn sie in verschieden geformte Gefäße umgegossen werden. Die Entwicklung des Invarianzbegriffes, in der anglo-amerikanischen Literatur als „conservation“ bezeichnet, ist auch für den musikalischen Bereich von Bedeutung. Die Fähigkeit zur gleichzeitigen Koordination verschiedener Wahrnehmungsaspekte ist z. B. deshalb wichtig, weil sinnerschließendes Musikhören die Fähigkeit verlangt, die Identität oder Ähnlichkeit des Rhythmischen, Melodischen oder Harmonischen bei gleichzeitiger Veränderung anderer musikalischer Parameter zu erkennen (vgl. Behne/Kötter/Meißner 1982, 288). Konkret: Erst wenn sich das Invarianzprinzip herausgebildet hat, ist es möglich, eine rhythmisch oder harmonisch variierte Melodie als dieselbe Melodie wiederzuerkennen oder ein einheitliches Metrum über verschiedene rhythmische Gruppierungen hinweg zu „erhalten“.

Der Entwicklung des Invarianzprinzips im musikalischen Bereich wurde, im Unterschied zu den anderen von Piaget postulierten Phasen, beträchtliche Aufmerksamkeit gewidmet. (Einen Überblick gibt Shuter-Dyson 1982, 63–73; vgl. auch Pflederer-Zimmerman/Bruhn 1985.) Wichtige Arbeiten auf diesem Gebiet haben Pflederer (1964, 1968) und Serafine (1975, 1980) durchgeführt. Ein musikalisch wichtiger Aspekt in der Phase des konkret-operationalen Denkens ist nicht zuletzt, daß das Kind räumliche und zeitliche Beziehungen zu differenzieren lernt. Zwischen 5,6 und 7,6 Jahren entwickelt es ein Zeitkonzept, das es erlaubt, das zeitliche „vor“ und „nach“ sowie „mehr“ und „weniger“ zu trennen (vgl. Oeveste 1982, 358 ff.). Daher fällt es einem Kind unter 6 Jahren im allgemeinen noch sehr schwer, ein gleichmäßiges Metrum zu halten.

Die letzte Entwicklungsstufe, die Phase der formal-abstrakten Operationen beginnt etwa ab dem 12. Lebensjahr. Jetzt kann sich das Denken von konkreten Gegenständen lösen. Das Kind wird beispielsweise fähig, Aussagen als Hypothesen zu betrachten und aus Hypothesen Schlußfolgerungen abzuleiten. Möglicherweise ist das Stadium formal-logischer Denkopoperationen die Voraussetzung für das Erfassen und Analysieren komplexer musikalischer Strukturen (Pflederer-Zimmerman/Bruhn 1985). Alle Entwicklungsprozesse sind Piaget zufolge auf einen Prozeß der Anpassung zurückzuführen. Neue Erfahrungen und Informationen treffen auf die schon vorhandenen kognitiven Strukturen des Kindes, wobei es versucht, die neuen Erfahrungen in das bisherige Wissen einzuordnen (Assimilation). Gleichzeitig ändert sich dabei auch der Wissensstand, und die Inhalte und Strukturen des Intellekts werden umorganisiert (Akkomodation).

Die Aussagekraft der Forschungsarbeiten, die sich auf die Entwicklungstheorie Piagets beziehen – Pflederer-Zimmerman und Bruhn (1985) zufolge sollen bisher etwa 25 Forschungsberichte vorliegen – wird teilweise durch methodische und theoretische Schwächen eingeschränkt (s. Behne/Kötter/Meißner 1982, 294 ff.). Daß der musikalischen Entwicklungsforschung nach Piaget dennoch eine relativ hohe Bedeutung beigemessen wird, ist wohl nicht zuletzt auf den Umstand zurückzuführen, daß hier explizit und ausdrücklich auf die wohl prominenteste Entwicklungstheorie Bezug genommen wird: eine Theorie, die zumindest in Westeuropa unter Psychologen und Pädagogen weit verbreitet ist. Außerdem stehen in der Theorie Piagets die Entwicklung allgemeiner, geistiger Prozesse im Vordergrund, die sich auch auf die musikalische Entwicklung übertragen lassen.

Man sollte jedoch nicht aus dem Auge verlieren, daß die Piagetsche Entwicklungstheorie, wenngleich die bekannteste, nicht die einzig mögliche Konzeption darstellt, sondern mit anderen Konzepten in Konkurrenz steht.

Mit der Herausbildung neuer Forschungsschwerpunkte vollzieht sich seit den letzten zwanzig Jahren innerhalb der Entwicklungspsychologie ein wesentlicher Wandel, der nicht ohne Einfluß auf die Erforschung musikalischer Entwicklungsprozesse bleiben wird. Ein solcher neuer Schwerpunkt stellt die Erweiterung des Entwicklungsbegriffes auf die gesamte Lebensspanne (life-span development) dar. Verstand sich die Entwicklungspsychologie früher eher als Kinder- und Jugendpsychologie, so untersucht sie heute die menschliche Entwicklung als einen Prozeß lebenslanger Veränderungen, der nicht nach der Adoleszenz endet, sondern sich bis zum Tode fortsetzt. Dabei sind die Entwicklungsprozesse im Erwachsenen- und höheren Alter weitaus weniger universell als in der Kinder- und Jugendzeit. Sie sind in erheblich stärkerem Maße kultur- und personenspezifisch und durch individuelle Lebensgeschichten geprägt. Deshalb sind hier große interindividuelle Entwicklungsunterschiede zu beobachten, die sich vor allem auch im höheren Alter manifestieren, ein Sachverhalt, der weniger die Suche nach allgemeingültigen Gesetzmäßigkeiten als vielmehr eine differentielle Betrachtungsweise als angemessen erscheinen läßt. Entwicklungspsychologisches Wissen über das Erwachsenen- und höhere Alter wird für die Musikpädagogik in zunehmendem Maße wichtig, wenn sie sich Themengebieten wie der musikalischen Erwachsenenbildung und Späterziehung zuwendet. Ebenso wird auch die Musiktherapie mit älteren Menschen auf die Erkenntnisse der psychologischen Gerontologie zurückgreifen müssen.

Entwicklungspsychologie der Lebensspanne

Die Untersuchungen der gesamten Lebensspanne haben u. a. gezeigt, daß die Wahrnehmungsleistungen und auch andere Fähigkeiten einem Strukturwandel unterworfen sind. Augenfälligstes Beispiel ist die Entwicklung der Intelligenz. Lange Zeit nahm man an, daß die Intelligenz etwa ab dem 25. Lebensjahr abnimmt. Inzwischen weiß man, daß es verschiedene Faktoren der Intelligenz gibt, die unterschiedlichen Altersverlaufskurven folgen. Während die fluide Intelligenz (die Fähigkeit, neue und ungewohnte Probleme zu lösen) nach dem Jugendalter abzunehmen beginnt, wächst die kristalline Intelligenz (der Bestand an kulturell relevantem Wissen) über die längste Zeit des Erwachsenenalters hin an. Wahrscheinlich unterliegt auch die Musikalität im Laufe des Lebens einem Strukturwandel (de la Motte-Haber 1985). Bislang liegen hierzu jedoch keine Untersuchungen vor.

Weiterhin ist in diesem Zusammenhang zu bedenken, daß die Ontogenese über Generationen hinweg einem historischen Wandel unterworfen ist. Sozialer, kultureller, technischer und gesellschaftlicher Wandel schlagen sich in psychologisch beschreibbaren Veränderungen des Erlebens, Verhaltens, Urteilens und Wertens nieder. Deshalb sind manche Entwicklungsforscher sogar der Auffassung, „daß die Entwicklungspsychologie für jede Generation neu geschrieben

werden muß . . ." (Montada 1982, 66). Diese stark relativierende Auffassung wird allerdings von anderen Autoren nicht geteilt (Wieczerkowski/Oeveste 1984, 102).

Als ein Teil der allgemeinen Entwicklung ist auch die musikalische Entwicklung von solchen Generationsunterschieden betroffen. Die musikalische Umwelt eines Säuglings der heutigen Generation, von dem böse Zungen behaupten, er komme bereits mit einem Walkman zur Welt, ist eine völlig andere als die eines Kindes aus jener Zeit, da man das Grammophon gerade eben erfunden hatte. Erkenntnisse über die musikalische Entwicklung, die ein halbes Jahrhundert oder mehr zurückliegen, können deshalb nicht unbesehen auf heutige Verhältnisse übertragen werden. Die Akzeleration des Harmoniegefühls (s. u.), die sich in der Forschungsliteratur abzeichnet, verweist darauf, daß auch ganz elementare musikalische Wahrnehmungsfähigkeiten einem historischen Wandel unterworfen sind. Die technischen Medien, die heute den musikalischen Alltag bestimmen und Erfahrungen, Rezeptionsweisen und ganze Musikkulturen prägen, haben in den vergangenen Jahrzehnten zweifellos den stärksten Einfluß auf generationstypische Entwicklungsunterschiede ausgeübt. Künftige Untersuchungen hätten zu klären, welche anderen zeittypischen Faktoren Einfluß auf die musikalische Entwicklung genommen haben und welcher Art die Veränderungen sind, die sie hervorgerufen haben.

Lebenslauf und kritische Lebensereignisse

Bei der Suche nach den Ursachen und Erklärungen für die großen interindividuellen Differenzen in der Entwicklung stellt sich die Frage nach jenen Bedingungen und Umständen, die sich im Laufe des Lebens prägend auswirken. Im Zusammenhang mit dieser Frage hat sich in der Entwicklungspsychologie ein neues Forschungsgebiet herausgebildet, dessen Gegenstand sog. kritische Lebensereignisse sind (s. hierzu Filipp 1982). Der Grundgedanke, daß bestimmte Lebensereignisse einen erheblichen Einfluß auf den Lebenslauf nehmen können, ist keineswegs neu, sondern schon früher von der psychiatrischen und klinisch-psychologischen Forschung thematisiert worden. Es wird heute weitgehend anerkannt, daß kritische Lebensereignisse (z. B. Heirat, Partnerverlust oder Pensionierung) nicht nur als markante, datierbare Wendepunkte im Leben eine Rolle spielen, sondern meist auch entscheidende Veränderungen in der Lebenssituation und in den Lebensbedingungen einleiten, die wiederum den Rahmen für die weitere Entwicklung darstellen und sie in bestimmte Bahnen lenken. Solche Ereignisse greifen in Situationen ein, die durch eine gewisse Unsicherheit und Instabilität des Person-Umwelt-Gefüges gekennzeichnet sind, und führen dann zu einer Neuorientierung der Person.

Daß kritische Lebensereignisse auch für die musikalische Entwicklung von Bedeutung sind, liegt auf der Hand. Ein Beispiel: Der Komponist Luigi Dallapiccola muß von einer Aufführung des „Fliegenden Holländer“ am 18. Mai 1917 in Graz derartig beeindruckt gewesen sein, daß sie zu einem Auslöser für seine musikalische Karriere wurde. Rückblickend berichtet er: „Ich beschloß,

Komponist zu werden – ein großer Komponist, um's genau zu sagen.“ Der Musikforscher Julius Bahle, der ausgiebig über den künstlerischen Schaffensprozeß geforscht und dazu umfangreiches Quellenmaterial und Berichte von Komponisten aufgearbeitet hat, schreibt: „Aus diesen Berichten geht hervor, daß es ganz konkrete Erlebnisse sind, welche den primären Antrieb zu einem schöpferischen Lebensstil bilden“ (Bahle 1937, 6).

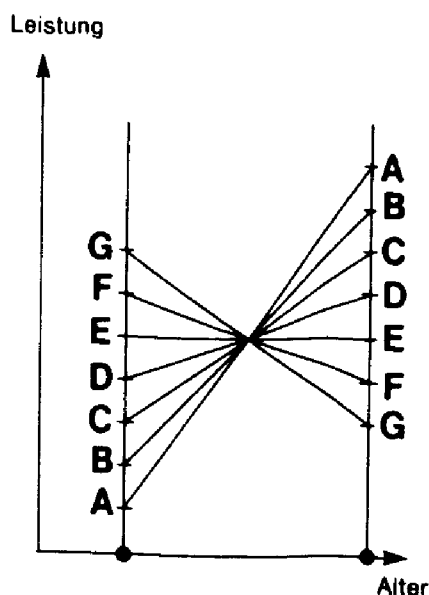
Die Frage, in welchem Zusammenhang bestimmte Lebenserfahrungen und die Kreativität großer Komponisten stehen, wird auch heute von einigen Forschern weiter verfolgt (Reichsman 1981). Natürlich hebt sich nicht jedes musikalische Erlebnis, nicht jede Begegnung mit einer herausragenden Lehrerpersönlichkeit so prägnant von der bisherigen Erfahrungswelt ab, daß man von einem kritischen Lebensereignis sprechen kann. Auch müssen solche für die musikalische Entwicklung relevanten Lebensereignisse nicht unbedingt musikalischer Natur sein. Ein extremes Beispiel finden wir bei dem Pianisten Paul Wittgenstein, der im Ersten Weltkrieg den rechten Arm verlor (ihm hat Maurice Ravel das einsätzige „Klavierkonzert für die linke Hand“ gewidmet) – ein Ereignis, das seine musikalische Karriere völlig veränderte. Ebenso haben gleiche oder ähnliche Lebensereignisse nicht für jeden die gleichen Konsequenzen. Welchen Stellenwert bestimmte Lebensereignisse für die Entwicklung des einzelnen einnehmen und in welcher Weise sie in die Lebensbedingungen eingreifen, hängt von zahlreichen Faktoren ab. Die subjektive Bewertung des Erlebnisses, die Art und Weise der Verarbeitung und frühere Erfahrungen spielen hier eine wichtige Rolle.

Bei der Erforschung der musikalischen Entwicklung hat man sich bisher noch kaum mit der Untersuchung von kritischen Lebensereignissen und ihrer Bedeutung für die musikalische Entwicklung befaßt. Erste Ansätze deuten sich jedoch im Zusammenhang mit der musikalischen Lebenslaufforschung an (Kluppelholz 1980; Kleinen 1986; Bastian 1986; Grimmer 1986). Die Erforschung musikalischer Lebensläufe, die auch wohl durch die Lebenslaufforschung im pädagogischen Bereich angeregt wurde, könnte beispielsweise Auskunft geben über die lebensgeschichtlichen Bedingungen musikalischer Bildungs- und Entwicklungsprozesse und musikalische Entwicklungen ex post erklären. Sie hat jedoch kaum einen prognostischen Wert, da sich weder kritische Lebensereignisse noch deren Verarbeitung planen oder vorhersehen lassen.

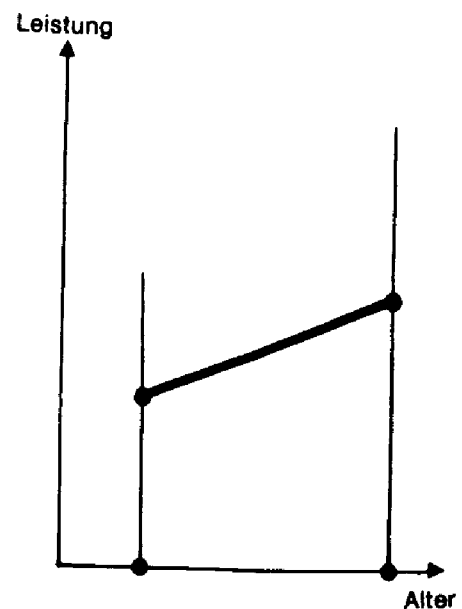
Entwicklungspsychologische Untersuchungsmethoden

Will man altersabhängige Veränderungsprozesse untersuchen, so bieten sich zunächst zwei Wege an: Man betrachtet verschiedene Altersgruppen hinsichtlich des interessierenden Merkmals (Querschnittsmethode), oder man untersucht dieselben Personen zu verschiedenen Zeitpunkten über einen längeren Zeitraum (Längsschnittmethode). Jede Methode hat ihre spezifischen Vor- und Nachteile: Ein Vorteil der Querschnittsmethode ist vor allem ihre Ökonomie. Jede Person braucht nur einmal zu einem Zeitpunkt untersucht zu werden, die Daten können für verschiedene Altersgruppen parallel erhoben werden. Deshalb beansprucht eine Querschnittuntersuchung relativ wenig Zeit; außerdem ist es relativ leicht,

eine große Anzahl Personen einzubeziehen. Über 90 Prozent aller entwicklungspsychologischen Untersuchungen sind hauptsächlich aus diesen Gründen Querschnittuntersuchungen (Wagner 1982, 92). Auch fast alle Untersuchungen der musikalischen Entwicklung bedienen sich der Querschnittmethode, Längsschnittuntersuchungen bilden die Ausnahme (z. B. Gordon 1982, 1984). Der Vorteil der Ökonomie ist jedoch mit einer Reihe von gravierenden Nachteilen verbunden. Die verschiedenen Altersgruppen gehören unterschiedlichen Generationen an, die unter verschiedenen Lebens- und Entwicklungsbedingungen aufgewachsen sind. Alters- und Generationsunterschiede vermischen sich, und zwar umso mehr, je größer die Altersunterschiede zwischen den Gruppen sind. Deshalb läßt sich nicht eindeutig feststellen, ob die beobachteten Unterschiede zwischen den Gruppen auf das Alter oder auf die Generationsunterschiede zurückzuführen sind. Da die Ergebnisse einer Querschnittuntersuchung in hohem Maße generationsabhängig sein können, lassen sie sich auch nicht ohne weiteres verallgemeinern. Außerdem können bei Querschnittuntersuchungen keine Aussagen über individuelle Entwicklungsverläufe gemacht werden, da jede Person nur einmal untersucht wird.



Fiktive Längsschnittbefunde
(informationsreich)



Fiktive Querschnittbefunde
(informationsarm)

Die beiden Abbildungen (aus: Dörner/Selg 1985, 199) sollen die unterschiedliche Aussagefähigkeit von Querschnitt- und Längsschnittuntersuchungen illustrieren. Beobachten wir die Leistungen der sieben Kinder mit den Namen A bis G mit der Längsschnittmethode (Abb. links), können wir bei den Kindern A bis D Verbesserungen beobachten: Zum Zeitpunkt der ersten Beobachtung hatten sie die schlechtesten Leistungen, jetzt sind sie die besten. Ein Kind mit dem Namen E verändert seine Leistungen nicht. Die ursprünglich leistungsstärksten (F und G) fallen in ihren Leistungen ab. Die Abbildung rechts, die auf Querschnittsdaten basiert, suggeriert einen gleichmäßigen Anstieg der Leistungen über die Zeit. Sie führt in diesem Fall zu unrealistischen Vorstellungen, indem sie die individuellen Entwicklungsunterschiede unter den Tisch läßt.

Demgegenüber ermöglicht die Längsschnittmethode Untersuchungen über individuelle Entwicklungsverläufe. Da die Gruppe immer aus denselben Personen besteht, entfallen Generations- und andere Gruppenunterschiede. Dafür bringt sie andere Nachteile mit sich: Die lange Dauer einer Längsschnittuntersuchung schreckt Forscher, Geldgeber und Versuchspersonen ab. Im Laufe der Zeit reduziert sich aufgrund von nachlassendem Interesse, Krankheit, Tod oder Umzug die Anzahl der Versuchspersonen. Dadurch, daß die Probanden sich wiederholt einem Testverfahren unterziehen, sind Lerneffekte nicht zu vermeiden. Auch hier lassen sich die Untersuchungsbefunde nicht unbesehen verallgemeinern, denn sie beziehen sich nur auf eine einzige Generation. Sowohl bei Längsschnitt- als auch bei Querschnittuntersuchungen stellt sich das Problem, ob ein und dieselben Testverfahren in verschiedenen Altersstufen gleichermaßen gut anwendbar sind. So ist es beispielsweise auch fraglich, ob ein Musikalitätstest denselben Aussagewert hat, wenn er im Alter von 7, 13 oder 65 Jahren angewendet wird. Um die Nachteile von Längs- und Querschnittuntersuchungen zu vermeiden, wurden sog. „Sequenzmodelle“ entwickelt, in denen Querschnitt- und Längsschnittmethode kombiniert werden, indem mehrere Generationen über einen längeren Zeitraum beobachtet werden. Aber auch diese Verfahrensweise ist mit spezifischen Problemen verbunden (dazu Petermann 1982).

Musikalitätsbegriff

Musikalität – ein Konstrukt

Will man die Entwicklung musikalischer Fähigkeiten beschreiben, muß man eine Vorstellung davon haben, was Musikalität ist. Spielt jemand hervorragend Klavier oder Geige, und das womöglich in jungen Jahren, oder ist jemand in der Lage, ein soeben gehörtes Musikstück nachzuspielen oder zu notieren, fällt es nicht schwer zu sagen: Der oder die ist musikalisch. Wenn wir aber verallgemeinern definieren sollen, was Musikalität ist, geraten wir in Schwierigkeiten, denn Musikalität kann sich auf sehr vielfältige Art ausdrücken. Der Begriff Musikalität spiegelt die Vielfalt der Fähigkeiten und Verhaltensweisen, die darunter subsumiert werden, nicht wider. Musikalität ist ein Konstrukt und keine Entität. Sie läßt sich nicht direkt beobachten. Das Konstrukt Musikalität dient dazu, von der Vielfalt musikalischer Verhaltensweisen zu abstrahieren und diese unterschiedlichen Fähigkeiten vereinfachend auf einen Begriff zu bringen. Wir beobachten verschiedene musikbezogene Verhaltensweisen (z. B. Hörfähigkeiten, Singen, Instrumentalspiel etc.) und schließen daraus auf das Vorhandensein und den Ausprägungsgrad des Merkmals Musikalität (welches in Wirklichkeit ein ganzes Bündel von Fähigkeiten umfaßt).

Musikalität ist kein Merkmal, das entweder vorhanden ist oder nicht. Musikalität kommt in vielen Ausprägungsgraden und Abstufungen vor. Völlig unmusikalische Menschen sind ebenso selten zu finden wie extrem musikalische. Deshalb

ist die alltagssprachliche Einteilung in Musikalische und Unmusikalische falsch und irreführend. Sie entspringt, ebenso wie das Konstrukt Musikalität, lediglich einer Ökonomie des Denkens. Das Vorkommen von Musikalität entspricht vielmehr einer Normalverteilung, was bedeutet, daß die meisten Menschen ein „mittleres“ Maß an Musikalität besitzen. An diesem durchschnittlichen, am häufigsten vorkommenden Maß an Musikalität orientieren wir uns, wenn wir von besonderen Begabungen oder von eher unmusikalischen Menschen sprechen.

Neben dem Begriff Musikalität werden häufig auch noch die Termini „musikalische Begabung“ oder „musikalisches Talent“ benutzt. Damit versucht man jeweils verschiedene (wenn auch nur schwer exakt zu trennende) Aspekte zu akzentuieren. So versteht beispielsweise Révész unter Musikalität

„das Bedürfnis und die Fähigkeit . . ., die autonomen Wirkungen der Musik zu erleben und die musikalischen Äußerungen auf ihren ästhetischen Wert (Gehalt) hin zu beurteilen“;

es sei die „geistige Eroberung der Musik als Kunst“, die den musikalischen Menschen kennzeichne (1972, 163 f.). Begabung definiert er als „ausgereifte, übernormale Leistungsfähigkeiten auf einem speziellen Betätigungsgebiet“ (185). Heute spricht man von Begabung im allgemeinen dann, wenn

- Leistungen vorliegen, die den Durchschnitt überragen,
- besondere Leistungen in einem früheren Alter auftreten, als gemeinhin erwartet wird, und
- Fähigkeiten besonders leicht und schnell erlernt werden (Ewert 1970, 6).

Obleich den verschiedenen Begriffsabgrenzungen immer ein gewisses Maß an Willkür anhaftet, erscheint es sinnvoll, zwischen einer „(breit) vertretenen ‚Musikalität‘“ und einer „(hohen) musikalischen Begabung“ zu unterscheiden (Abel-Struth 1985, 158). In der Diskussion um Musikalitäts- und Begabungsbegriff vertritt jedoch Kleinen (1985) die Auffassung, daß der Begriff der musikalischen Begabung im strengen wissenschaftlichen Sinn unbrauchbar geworden sei, vor allem deshalb, weil die umgangssprachliche Definition von Begabung nur zwischen begabt und unbegabt unterscheidet. Fachpsychologische, durch Tests operationalisierte Begabungsbegriffe seien ebenfalls fragwürdig, da die Aussagekraft von Tests begrenzt ist. In jedem Fall wird man, wenn von Begabung die Rede ist, auch fragen müssen „Begabung wozu?“.

„Musikalität an sich, wie sie den Begründern der Musikalitätsforschung bei der Konstruktion kulturfreier Tests vorschwebte, wird es wohl kaum geben.“ (Behne 1985)

Die anglo-amerikanische Literatur kennt neben dem sehr allgemein gebrauchten Ausdruck *musicality* (womit schlicht Empfänglichkeit für Musik oder auch nur ein Interesse an Musik gemeint sein kann, s. Radocy und Boyle 1979, 262 f.) die Termini *aptitude* („potential to learn“), *achievement* („what has been learned“) und *capacity* („result of genetic endowment and maturation“). *Musical talent* beinhaltet und vermischt somit sowohl *aptitude* als auch *achievement* (s. dazu Radocy und Boyle 1979, 262 ff.; Shuter-Dyson 1982, 391 f.).

Definitionsversuche

Der wohl erste umfassende Versuch zu beschreiben, was einen musikalischen Menschen kennzeichnet, wurde von dem Arzt, Brahms-Freund und Musikkenner Theodor Billroth in seiner Schrift „Wer ist musikalisch?“ (1895) unternommen. Der Physiologe Johannes von Kries, ebenfalls Arzt und einer der ersten Forscher, die sich eingehender mit der Musikalität befaßten, konstatiert 1926 in seiner gleichnamigen, an Billroth anknüpfenden Schrift „Wer ist musikalisch?“ „eine unübersehbare Fülle und Formen des Musikalischen“ (4), die ihrerseits in verschiedenen Ausprägungen und Kombinationen auftreten können. So unterscheidet er beispielsweise zwischen der „intellektuellen“ und der „gefühlsmäßigen“ sowie zwischen „rezeptiver“ und „produktiver Musikalität“. Er nennt

„den Sinn für Rhythmik, das musikalische Gehör, das Gedächtnis, die Empfänglichkeit für gefühlsmäßige Eindrücke, endlich die schöpferische Produktivität als die wichtigsten Merkmale, wobei freilich zu beachten ist, daß jedes derselben nicht nur gradweise Abstufungen, sondern auch mancherlei individuell verschiedene Gestaltungen zuläßt.“ (von Kries 1926, 116 f.)

Von Kries erhebt nicht den Anspruch auf erschöpfende Vollständigkeit der Merkmale; auch ist er sich bewußt, daß diese Beschreibung musikalischer Merkmale „mit manchen Willkürlichkeiten behaftet sein mag“ (116). Dies gilt natürlich auch für alle anderen Definitions- und Beschreibungsversuche der Musikalität. Letztlich machen die Vielzahl der Erscheinungsformen der Musikalität eine verbindliche und eindeutige Definition des Begriffes Musikalität unmöglich.

Dennoch oder gerade wegen der Vieldeutigkeit des Begriffes Musikalität haben viele Forscher aus pragmatischen Gründen versucht, eine handlichere Konzeption dessen zu finden, was darunter zu verstehen sei. So ist beispielsweise eine klare, operationale Definition unumgänglich, wenn man Musikalität messen möchte. In der empirischen Forschung stehen sich zumindest zwei Grundpositionen konträr gegenüber. Die eine sieht Musikalität als das Zusammenspiel verschiedener, unabhängiger Faktoren. Die andere betrachtet Musikalität als eine einheitliche, geschlossene Fähigkeit. Diese beiden Betrachtungsweisen sind inspiriert durch entsprechende Modelle in der Intelligenzforschung. Das auf Spearman (1927) zurückgehende Generalfaktormodell besagt, daß Intelligenzleistungen eine generelle Intelligenz zugrunde liegt (die allerdings durch spezifische Intelligenzkomponenten ergänzt wird). Die multiple Faktorentheorie von Thurstone (1935) dagegen postuliert mehrere unterschiedliche und voneinander unabhängige Faktoren (einen zusammenfassenden Überblick gibt z. B. Vogt 1982).

Carl Emil Seashore (1938), der den ersten standardisierten Musikalitätstest entwickelte, betrachtete sensorische Unterscheidungsfähigkeiten (Unterscheidungsvermögen für Tonhöhe und Tondauer sowie für Klangfarbe, Lautstärke und Rhythmus) als grundlegende musikalische Fähigkeiten. Diese Fähigkeiten, zusammen mit einem Gedächtnis für Melodie und Rhythmus bilden nach Seashore die Voraussetzung für musikalisches Erleben und Verstehen. Da hier Musikalität als ein Bündel von einzelnen voneinander unabhängigen Faktoren verstanden wird, spricht man von einem multifaktoriellen Konzept der Musika-



Theodor Billroth

Theodor Billroth wurde 1829 auf der Insel Rügen geboren. Er wuchs in einer sehr musikalischen Familie auf, entschied sich aber für den Beruf des Chirurgen. Billroth betrieb bedeutende medizinisch-wissenschaftliche Forschungen, führte neue Operationstechniken ein und hatte später in Zürich und Wien Lehrstühle für Chirurgie inne. Er gilt als einer der bedeutenden Chirurgen des 19. Jahrhunderts. Neben seiner Tätigkeit als Arzt und Wissenschaftler hat Billroth sich zeitlebens mit Musik befaßt: Er spielte recht gut Klavier und Geige, komponierte und verfaßte zahlreiche Konzertkritiken für die „Neue Züricher Zeitung“. Eine enge Freundschaft verband ihn mit Eduard Hanslick und Johannes Brahms, mit dem er fast 30 Jahre im Briefwechsel stand. Viele Lieder und Kammermusik-Kompositionen von Johannes Brahms wurden im Hause Billroth zum ersten Mal aufgeführt. In seinen letzten Lebensjahren befaßte sich Billroth mit musiktheoretischen und musikästhetischen Fragen. Seine Schrift „Wer ist musikalisch?“ hatte er als „kleine physio-psychologische Arbeit über Musik“ angefangen und als „Ferienspielerei“ betrachtet. Sie muß ihn dann aber doch sehr beschäftigt haben, denn er schrieb an Brahms: „Anfangs hatte ich allerlei Gedanken über Musikalisches; jetzt haben sie mich“ (Brief vom 16. November 1893). Ein Jahr nach seinem Tode (1894) wurde sie von Eduard Hanslick herausgegeben.

lität; Gordon (1986) spricht von mindestens sieben verschiedenen musikalischen Begabungsfeldern. Mit dem von ihm entwickelten „Musikalischen Begabungsprofil“ glaubt er über 20 Dimensionen musikalischer Begabung gefunden zu haben. Obgleich diese Begabungsbereiche in Wechselbeziehung zueinander stehen, sind die Ausprägungen der Begabungsfelder, wie Gordon meint, ziemlich unabhängig voneinander:

„Jemand mit einer hohen Ausprägung innerhalb eines bestimmten musikalischen Begabungsfeldes kann in anderen Bereichen seiner musikalischen Begabung völlig verschiedene Ausprägungen aufweisen.“ (Gordon 1986, 21)

Charakteristisch für die Auffassung Gordons ist auch die Annahme, daß die musikalische Begabung sich bis zum Alter von 9 Jahren noch entwickelt, sich dann mit 9 Jahren stabilisiert und verfestigt, um in diesem Zustand für das weitere Leben erhalten zu bleiben. Die multifaktoriellen Konzepte lassen offen, wie die einzelnen Dimensionen der Musikalität entstehen: Sie sagen nichts darüber aus, ob etwa die Anzahl der Faktoren im Laufe der Entwicklung zunimmt oder wie diese Faktoren zusammenwirken. Offen bleibt auch die Frage, ob die Faktorenstruktur bei verschiedenen Personen oder Personengruppen gleich oder unterschiedlich ist. Die Tatsache, daß die von Seashore konstruierten Subtests miteinander korrelieren, deutet übrigens darauf hin, daß die einzelnen Musikalfaktoren doch nicht völlig unabhängig voneinander sind (s. Shuter-Dyson 1982, 155 f.).

Dem multifaktoriellen Konzept steht die Auffassung gegenüber, es gäbe einen allgemeinen, generellen Faktor, welcher der Musikalität zugrunde liegt. Diese Position wird z. B. von Mursell (1937), Révész (1972) und Wing (1941) vertreten. Mit dem Argument, daß große Komponisten sich auf allen Gebieten der Musik betätigt haben, plädiert beispielsweise Révész für eine „einheitliche Begabung, die sich auf das ganze Gebiet bezieht“ (1972, 186). Für ihn gibt es auch keine Sonderbegabung für einzelne Gebiete; die Spezialisierung auf einzelne musikalische Bereiche ergibt sich erst aufgrund bestimmter Lebensumstände, allgemeiner geistiger Beschaffenheit und Grundstimmungen. Die Idee einer ganzheitlichen, komplexen Anlage bestimmt auch die Konzeption Wings. Neben dem generellen Faktor Musikalität fand Wing in seinen empirischen Untersuchungen auch noch zwei Faktoren geringerer Bedeutung, die die Fähigkeit zur Wahrnehmung musikalischer Veränderungen und harmonische Hörfähigkeiten repräsentieren (Wing 1941, zit. n. Nauck-Börner 1983, 17). Unklar bleibt die Struktur des generellen Faktors; die vorliegenden Untersuchungen geben keinen Aufschluß darüber, wie er im einzelnen beschaffen sein könnte.

Sowohl das multifaktorielle Konzept als auch die Annahme eines generellen Faktors können auf empirische Studien verweisen. Andererseits müssen beide Auffassungen auch Untersuchungsergebnisse hinnehmen, die ihnen widersprechen (s. hierzu die Übersichten bei Shuter-Dyson 1982, 155 ff.; de la Motte-Haber 1985, 269 ff.; Ribke 1979). Die bisherigen Forschungsergebnisse lassen somit keine endgültige Klärung darüber zu, ob eher eine ganzheitliche oder eine mehrfaktorielle Betrachtungsweise der Musikalität angemessen ist (de la Motte-Haber 1985, 270). Darüber hinaus ist zu fragen, ob sich nicht die Struktur der Musikalität im Laufe des Lebens verändert. So scheint beispielsweise die Pubertät eine kritische Lebensphase zu sein, in der sich ein Strukturwandel der Musikalität

vollzieht. Scott und Moffet (1977, zit. n. Hassler 1985) stellten anhand von biografischem Material männlicher Musiker fest,

„daß von denen, die in ihrer Jugend komponiert hatten, ein Teil seine musikalischen Fähigkeiten gänzlich einbüßte, ein anderer Teil Veränderungen in der Art der Musikalität erlebte . . . und daß schließlich bei einem dritten Teil die musikalische Begabung eine kontinuierliche Steigerung erfuhr.“ (Hassler 1985, 79)

Außerdem ist denkbar, daß, entsprechend der flüssigen und kristallinen Intelligenz, bei ein und derselben Person verschiedene Bereiche der Musikalität existieren, die sich im Laufe des Lebens an sich und in ihrem Verhältnis zueinander verändern. Bestimmte musikalische Fähigkeiten nehmen möglicherweise mit zunehmendem Alter ab (etwa die Fähigkeit, ein völlig neues Instrument zu erlernen), während andere zunehmen (etwa musikalisches Wissen und Urteilsfähigkeit).

„Die Intelligenz oder Musikalität eines Sechzigjährigen ist nicht mit der eines Sechsjährigen vergleichbar.“ (de la Motte-Haber 1985, 275)

Darüber, wie z. B. im Erwachsenen- oder höheren Alter Strukturveränderungen vor sich gehen, wie sie im einzelnen ausschauen und von welchen Faktoren sie abhängig sind, wissen wir bisher so gut wie nichts.

Verschiedene Formen der Musikalität

Weiterhin ist zu berücksichtigen, daß Konzepte der Musikalität auch vom Musikbegriff der jeweiligen Kultur abhängig sind. Wer nach westeuropäischen Maßstäben musikalisch ist, muß dies nicht auch zwangsläufig in einer anderen Musikkultur sein, die ganz andere Fähigkeiten verlangt. Wer die Komplexität einer Bach-Fuge zu begreifen oder gar nachzugestalten in der Lage ist, verhält sich möglicherweise gegenüber dem Nuancenreichtum javanischer Gamelanmusik wie ein Analphabet. Selbst innerhalb der europäischen Musikkultur sind die Musikbegriffe uneinheitlich. Nebeneinanderher existieren verschiedene musikalische Teilkulturen, die jeweils spezifische Anforderungen sowohl an die ausführenden Musiker als auch an das Publikum stellen. So ist die Fähigkeit zur Improvisation, das Empfinden für *drive* und *swing* für den Jazzmusiker existentiell, während für den, der sich auf das Gebiet der sog. klassischen E-Musik verlegt hat, das Fehlen dieser Fähigkeiten kaum ein Mangel ist. Das Konstrukt der musikalischen Begabung ist, wie Kleinen (1985) feststellt, bisher ausschließlich an klassischen Stilbereichen untersucht worden. Vielleicht, so Kleinen,

„bestimmen im Feld der populären Musik andersartige Voraussetzungen erfolgreiches musikalisches Handeln“.

Verläuft das Erarbeiten und Erlernen von Musik auf dem Gebiet der klassischen Kunstmusik „in der Regel über die Noten und eher über intellektuelle Operationen“, vollzieht sich musikalisches Lernen im Bereich der Popmusik „in erster Linie über das Hören und im affektbetonten Zugriff“. Das, was in verschiedenen Stilbereichen (die, nebenbei bemerkt, auch von unterschiedlichen gesellschaftlichen Gruppen bevorzugt bzw. abgelehnt werden) unter musikalisch verstanden

wird, ist offenbar nicht deckungsgleich. Unbehagen an den gängigen Musikalitätskonzepten äußert auch Schaub (1984). Er kritisiert zu Recht, daß der Leistungsgedanke – bedingt durch bessere Meßbarkeit von Leistungen anhand von Tests – allzusehr im Vordergrund steht, während Aspekte wie musikalisches Erleben oder Einstellungen zur Musik kaum berücksichtigt werden (vgl. Schaub 1984, 106). Er schlägt deshalb vor, Musikalität nicht nur durch den herkömmlichen Leistungsgedanken zu definieren, sondern zumindest auch die Komponente der musikalischen Grundeinstellung und die der musikalischen Erlebnisbreite einzubeziehen. So kann im Bereich der Musikpädagogik der Begriff der Musikalität „weitgehend nur als kritischer Begriff gebraucht werden“ (de la Motte-Haber 1978, 177).

Musikalitätstest und ihre Anwendungsgebiete

Musikalitätstests sollen ein Instrument der Diagnose sein. Sie erfüllen die Aufgabe, subjektive Urteile über Grad und Ausprägung musikalischer Fähigkeiten durch ein theoretisch begründetes und auf einheitlichen Kriterien beruhendes Beurteilungsverfahren zu ersetzen bzw. zu ergänzen. Ein wichtiges Anwendungsgebiet der Musikalitätstests ist die Forschung. Darüber hinaus können sie auch pädagogisch wichtige Funktionen erfüllen: beispielsweise als beratende Instrumente, um die Auswirkung von Förderungsmaßnahmen zu kontrollieren, oder als Mittel, um Aussagen darüber zu machen, ob und in welchem Maße einzelne Teilbereiche der Musikalität gegenüber anderen entwicklungsmäßig vorseilen oder verzögert sind (Behne 1985). Schließlich kann der/die Musiklehrer/in auch sein bzw. ihr eigenes Urteil über die Musikalität eines Schülers oder einer Schülerin durch einen Musikalitätstest überprüfen und gegebenenfalls revidieren. (Wie empirische Untersuchungen gezeigt haben, stimmen Lehrerurteile und Ergebnisse von Musikalitätstests nur in geringem Maße überein; Rainbow 1965, zit. n. Shuter-Dyson/Gabriel 1981, 202.) Gelegentlich werden sie auch als Prognose-Instrumente genutzt zu Vorhersagen über die künftige musikalische Entwicklung, etwa bei der Auslese besonders begabter Schüler/innen. Diese Anwendungsmöglichkeiten sollen nicht darüber hinwegtäuschen, daß Musikalitätstests im heutigen pädagogischen Alltag nur äußerst selten eingesetzt werden. Das liegt sicher nicht allein daran, daß nur zwei deutschsprachige Tests auf dem Markt erhältlich sind. Unwissenheit, (zum Teil berechtigte) Skepsis gegenüber diesen Verfahren oder das Zurückschrecken vor dem Mehraufwand spielen sicher eine ebenso große Rolle.

In der Regel lassen sich Musikalitätstests im Alter ab etwa 8 bis 10 Jahren einsetzen. Eine Ausnahme bilden die Primary Measures of Musical Ability, die für Kinder ab 5 Jahren entwickelt wurden (Gordon 1981, 1984, s. auch Gordon 1986). Als obere Altersgrenze geben die Autoren, je nach Test, ein Alter bis zu 22 Jahren an (Seashore-Test, Drake-Test). Der Seashore-Test wurde auch bei Erwachsenen erfolgreich eingesetzt. Daß auch Erwachsene als Adressaten vorgesehen werden, ist selten (Kwalwasser-Dykema Music Test). Es stehen nur zwei Begabungstests in einer deutschsprachigen Version zur Verfügung, und zwar der

Test von Seashore (hg. v. Butsch und Fischer 1966) und der von Bentley (1968, hg. v. Jakoby). Die Instruktionen auf der Schallplatte zum Seashore-Test wurden original übernommen und sind leider englisch abgefaßt. Diese beiden Tests sollen hier kurz vorgestellt werden. Leicht zugängliche Übersichten und Beschreibungen anderer Testverfahren finden sich bei Füller (1974), Nauck-Börner (1983), Shuter-Dyson (1982, 15 ff.) und de la Motte-Haber (1985, 288 ff.).

Deutschsprachige Tests

Der Seashore-Test ist der älteste aller Musikalitätstests. Er erschien erstmalig 1919 unter dem Titel „Measure of Musical Talent“. Revidierte Fassungen wurden 1939, 1956 und 1966 herausgegeben. Er ist für das Alter zwischen 10 bis 22 Jahren vorgesehen. Dieser Test sollte die nach Auffassung Seashores angeborene Musikalität messen. Obgleich Seashore nicht glaubte, die Musikalität vollständig damit erfassen zu können, nahm er doch an, ihre wichtigsten Aspekte zu messen. Der Test besteht aus sechs Untertests; der in der Fassung von 1919 enthaltene Konsonanztest wurde 1939 durch einen Klangfarbentest ersetzt. Die einzelnen Untertests prüfen das Unterscheidungsvermögen für Tonhöhe, Lautstärke, Klangfarbe, Tondauer und Rhythmus sowie das Gedächtnis für Melodien. Dazu werden den Probanden von einer Schallplatte elektronisch erzeugte Töne vorgespielt. Die englischsprachigen Anweisungen auf der Testschallplatte wurden leider noch nicht ins Deutsche übertragen. Im Tonhöhentest sind 50 Tonpaare zu hören. Auf einem Antwortbogen soll der Proband angeben, ob der zweite Ton höher oder tiefer als der erste ist. Die Tonhöhenunterschiede sind teilweise sehr gering und liegen zwischen 2 und 17 Hz. Im Lautstärketest hat der Proband bei 50 Tonpaaren anzugeben, ob der zweite Ton lauter oder leiser ist als der erste. Der Klangfarbentest enthält ebenfalls 50 Tonpaare; hier soll beurteilt werden, ob der zweite Ton im Vergleich zum ersten gleich oder verschieden ist. Im Tondauerntest werden jeweils zwei Töne unterschiedlicher Dauer dargeboten, wobei der Proband angeben soll, ob der zweite Ton länger oder kürzer ist als der erste. Auch hier sind 50 Tonpaare vorgesehen. Der Rhythmustest besteht aus 30 Paaren von rhythmisierten Tonfolgen, bei denen die Länge einzelner Töne variiert wird. Der Proband soll jeweils entscheiden, ob die zweite rhythmische Figur der ersten gleicht oder verschieden ist. Im Melodiegedächtnistest werden 30 Paare von Tonfolgen aus 3 bis 5 Tönen vorgespielt. Bei der zweiten Tonfolge wird jeweils ein Ton verändert. Aufgabe der Probanden ist es anzugeben, welcher der Töne verändert wurde.

Insgesamt dauert der Test etwa eine Stunde. Die Testaufgaben verlangen beachtliches Differenzierungsvermögen. So beträgt die geringste Lautstärkedifferenz beim Lautstärketest nur 0,5 Dezibel, die beim Tondauerntest wahrzunehmenden Unterschiede liegen zwischen 0,30 und 0,05 Sekunden. Für jede Altersstufe gibt der Test Normen vor, so daß die Ergebnisse einer jeden Person in Relation zu einem allgemeinen Maßstab gesetzt werden können. Die Reliabilitätskoeffizienten (ein Maß für den Grad der Meßgenauigkeit) der einzelnen Untertests bewegen sich zwischen 0,55 und 0,85. Am niedrigsten ist der Reliabilitätskoeffizient des

Klangfarbentests für die Klassenstufe 4 bis 5 (9 bis 10 Jahre), was darauf hindeutet, „daß eine Isolierung des Parameters in der Art, wie Seashore sie vornimmt, nicht befriedigend ist“ (Füller 1974, 33).

Die Gültigkeit des Seashore-Tests ist umstritten. Daß hier das akustische Unterscheidungsvermögen gemessen wird, soll Spötter zu der zynischen Behauptung verleitet haben, es handele sich um einen Test zur Auslese von Klavierstimmern. Als Anwendungsmöglichkeit wird in der deutschsprachigen Ausgabe u. a. auch die Einteilung in bessere und schlechtere Schüler beim Gesangsunterricht genannt.

„Vor solchen weitreichenden Schlußfolgerungen sei jedoch gewarnt, da ihnen eine hinreichende Begründung fehlt. Was immer das im Seashore-Test gemessene akustische Unterscheidungsvermögen mit der Begabung für Musik zu tun hat, sofern wir die Größenordnung dieser Beziehung nicht im einzelnen kennen, ist es nicht zulässig, eine Vorhersage auf die Musikalität im allgemeinen zu treffen.“ (de la Motte-Haber 1981, 78)

Der 1968 in deutscher Sprache erschienene Bentley-Test ist für 7- bis 14jährige Kinder vorgesehen. Er besteht aus vier Untertests: Tonhöhenunterscheidung, Tongedächtnis, Rhythmusgedächtnis und im Unterschied zum Seashore-Test ein Akkordanalyse-Test. Im Tonhöhentest ist bei 20 Tonpaaren jeweils zu unterscheiden, ob der zweite Ton gleich, höher oder tiefer als der erste ist. Beim Tongedächtnistest soll beurteilt werden, ob ein Ton – und wenn, welcher Ton – der zweiten Tonfolge sich von der ersten unterscheidet. Es sind 10 Paare von Tonfolgen zu vergleichen. Der Akkordanalyse-Test besteht aus 20 2- bis 4tönigen Klängen; der Proband soll angeben, aus wieviel Tönen die Akkorde jeweils bestehen. Der Rhythmus-Test verlangt den Vergleich von 10 Paaren rhythmisierter Tonfolgen. Die Aufgabe ist festzustellen, ob sie jeweils gleich oder verschieden sind; falls sie verschieden sind, soll angegeben werden, auf welcher Zählzeit die zweite Tonfolge von der ersten abweicht.

Die Ergebnisse aus den vier Untertests werden zu einem Gesamtergebnis zusammengezählt, das anhand von Altersnormen eine Einstufung des Gesamtergebnisses ermöglicht. Für Validität (Gültigkeit) und Reliabilität (Meßgenauigkeit) werden relativ hohe Werte angegeben (s. Füller 1974, 49), was jedoch keinesfalls bedeutet, daß das Testergebnis mit dem Grad an Musikalität gleichgesetzt werden kann. Ob mit Hilfe dieses Testes auch Prognosen für den Instrumentalunterricht gestellt werden können, wie Bentley meint, ist allein schon wegen der bei Kindern zu erwartenden Entwicklungsdifferenzen fraglich. Es könnten hier auch Reifungsvorgänge gemessen werden, die mit Musikalität nicht identisch sind.

„Eine vorschnelle Sortierung in musikalische und unmusikalische Kinder könnte auf einem ganz anderen Merkmal beruhen als dem der Musikalität.“ (de la Motte-Haber 1981, 80)

Altersbezogene Aspekte musikalischer Entwicklung

Erste akustisch-musikalische Eindrücke

Bereits im späten Fötenstadium, etwa ab dem 7. Monat, ist das akustische System nahezu vollständig ausgebildet, so daß das Kind dann schon eine akustische Sensibilität besitzt. Bereits im Mutterleib ist es von Geräuschen umgeben. Neben dem mütterlichen Herzschlag und den Darmgeräuschen hört das Kind auch die mütterliche Stimme, denn das Skelett und die Körperflüssigkeiten sind gute Schalleiter. Obwohl das Kind die Stimme der Mutter vor der Geburt vermutlich verzerrt kennengelernt hat, kann es sie nach der Geburt von anderen Stimmen unterscheiden. Starker Schall pflanzt sich von außen über Bauchdecke und Fruchtwasser zum Gehör des Kindes fort. Auf stärkere Schallreize in der Nähe der mütterlichen Bauchdecke kann das Kind etwa ab dem 7. Monat mit Bewegungen und Herzschlagbeschleunigungen reagieren (Fleischer 1955, zit. n. Harrer 1975, 11). Wie Zimbardo (1983, 114) berichtet, konnte ein schwedisches Forscherteam beobachten, daß Töne höherer Frequenz stärkere Reaktionen hervorrufen als tiefe Töne. Auch wird von werdenden Müttern berichtet, daß ihre Kinder mit Bewegungen reagieren, wenn sie singen oder Musik hören. Es ist jedoch nicht klar, ob es sich dabei tatsächlich um Mitbewegungen des Fötus handelt oder um Bewegungen der Mutter (Moog 1968, 32). Obgleich vielfach über vorgeburtliche Reaktionen auf Geräusche, Töne oder Musik berichtet wird, liegen keine Untersuchungen und Erkenntnisse darüber vor, wie sich solche vorgeburtlichen Einflüsse und Erfahrungen auf die musikalische Entwicklung auswirken.

Mit der Geburt findet ein drastischer Wechsel in der Hörwelt des Kindes statt. Der mütterliche Herzschlag ist verschwunden und eine Vielzahl unbekannter Geräusche dringt auf das Kind ein. In den ersten Tagen ist das Hören allerdings noch beeinträchtigt, weil das Ohr noch mit Flüssigkeit gefüllt ist. Man nimmt an, daß es sich bei den ersten Sinneseindrücken um „vage, vorgestaltliche konturlose Eindrücke“ handelt (Schenk-Danzinger 1983, 49). Während man früher dachte, das Neugeborene werde fast ausschließlich durch Reflexe gesteuert, bestätigen zahlreiche neuere Untersuchungsergebnisse aus den letzten 15 bis 20 Jahren,

„daß der Säugling schon unmittelbar nach der Geburt Reaktionen zeigt, die sich als einfaches erkennendes Verhalten interpretieren lassen.“ (Dumke 1982, 202)

Eine Umgebung mit Klängen scheint das Kind mehr zu lieben als Schweigen (Shuter-Dyson/Gabriel 1981, 194). Schon in den ersten 24 bzw. 48 Stunden nach der Geburt reagiert das Neugeborene einer Untersuchung von Spiegler (1967) zufolge mit unterschiedlichen Aktivitätsgraden auf rhythmische bzw. unrythmische Clicks und Herzschlaggeräusche. Daraus kann man schließen, daß der Säugling dann schon rhythmische und unrythmische Reizmuster unterscheiden kann. Das hängt, wie Spiegler (1967) meint, wahrscheinlich damit zusammen, daß

das Kind vor der Geburt an rhythmische Umgebungsreize gewöhnt ist (Habituation), so daß es nach der Geburt rhythmische von unrhythmischen Reizmustern unterscheiden kann. Die akustische Reizschwelle eines neugeborenen Kindes liegt bei etwa 40–55 dB (Rauh 1982, 138). Zum Vergleich: Im Frequenzbereich der normalen Sprache – ca. 150 bis 8000 Hz – liegt die Hörschwelle bei einem Erwachsenen etwa zwischen 0 und 20 dB. Reize von mittlerer oder geringer Intensität werden von Säuglingen deshalb häufig nicht beachtet, starke Reize können Schockwirkungen ausüben (Schenk-Danzinger 1983, 49). Neugeborene, so berichtet Michel (1977), reagieren in den ersten drei Stunden nur auf ein Drittel der akustischen Reize, die man ihnen darbietet. Innerhalb der folgenden vier Wochen erhöht sich die Reaktionshäufigkeit auf das Doppelte, um danach stetig weiter anzusteigen.

Musik und Töne erregen die Aufmerksamkeit des Säuglings. Wenn er Töne und Geräusche wahrnimmt, wendet er den Kopf in Richtung der Klangquelle. Solche Hinwendungen in Richtung des Klanges werden bereits in Untersuchungen vom Anfang des Jahrhunderts und aus den 30er Jahren berichtet (vgl. Shuter-Dyson/Gabriel 1981, 105). Dieses auch als Kopfwendereflex bezeichnete Verhalten ist aber wohl weniger eine spezifisch musikalische Verhaltensweise als vielmehr eine Orientierung auf die soziale Umwelt (vgl. Rauh 1982, 104f.). Der Kommunikation mit der Umwelt dient auch das Schreien des Babys. Mit dem Schreien, dessen Grundfrequenz zwischen 400 und 600 Hz liegt, drückt es seine existentiellen Bedürfnisse und Empfindungen aus und ruft Erwachsene in seine Nähe. Dabei sind nicht nur verschiedene Arten des Schreiens zu unterscheiden (Hunger-, Schmerz- oder Wutschrei). Man hat auch beobachtet, daß z. B. hirngeschädigte oder mangelernährte Babies im Unterschied zu gesunden Schreie von sich geben, die schriller, unrhythmischer und von langen Pausen unterbrochen sind (Rauh 1982, 141). Fridman (1973) sieht in den ersten Schreien des Säuglings nicht nur den Ursprung der Sprache und Musikalität, sondern auch den Anfang von Bewegung und musikalischem Rhythmus.

Die Hauptaspekte, die der Säugling von der Musik wahrnehmen und differenzieren kann, sind Lautstärke, Tonhöhe und Klangfarbe. Dabei ist er noch nicht in der Lage, subtile Unterschiede wahrzunehmen, sondern unterscheidet die Eindrücke nach gleich und verschieden. Die Unterscheidung nach Gleichheit und Verschiedenheit scheint überhaupt für kleine Kinder das Hauptunterscheidungsmerkmal musikalischer Wahrnehmung zu sein (Gordon 1981, 41 ff.). Die amerikanische Psychologin Rita Eisenberg (1976) spielte Säuglingen verschiedene Arten von Geräuschen vor und registrierte dabei die Herzfrequenz und die Gehirnströme (EEG) der Babies. Sie stellte fest, daß die Reaktionen von der Lautstärke abhängig waren. Lautere Geräusche führten zu häufigeren Reaktionen und zu einer Steigerung der Körperanspannung. Eisenberg nimmt daher an, daß die Mechanismen der Lautstärkeverarbeitung angeboren sind. Außerdem erwiesen sich die Reaktionen der Säuglinge als frequenzabhängig, was darauf hindeutet, daß Säuglinge tiefe und hohe Töne unterscheiden können. Auch andere Untersuchungen bestätigen dies (vgl. Shuter-Dyson/Gabriel 1981, 105). Tiefe Frequenzen scheinen Säuglinge offenbar zu beruhigen, während hohe Frequenzen sie eher beunruhigen (Eisenberg 1976). Entsprechende Beobachtungen werden auch von Fridman (1973) mitgeteilt. Moog (1968, 35) berichtet

ebenfalls von unterschiedlichen Reaktionen auf hohe und tiefe Frequenzen. Im Unterschied zu Eisenberg und Fridman meint er jedoch, daß

„Darbietungen im oberen (sic!) Frequenzbereich [z. B. hohe Singstimmen oder Instrumentalklänge] ohne Rücksicht auf Bekanntheit oder Fremdheit des Klanges von besonders beruhigender Wirkung“

seien. Diese widersprüchlichen Befunde lassen sich nicht ohne weiteres auflösen. Möglicherweise sind sie methodisch bedingt (Moog führte Verhaltensbeobachtungen durch, Eisenberg physiologische Messungen). Außerdem könnten Unterschiede in den Stichproben eine Rolle gespielt haben.

Das Tempo einer Musik können Neugeborene noch nicht auffassen, weil ihr Zeiterleben noch nicht entwickelt ist.

„Deshalb wird eine Beruhigung nicht nur durch langsame Wiegenlieder, sondern auch durch andere Lieder erreicht.“ (Moog 1968, 34)

Es gibt verschiedene Untersuchungen, in denen sich zeigte, daß vom Tonband abgespielte rhythmische Herzschlaggeräusche eine beruhigende Wirkung auf das Baby haben. Andere Untersuchungen ergaben, daß jegliche Art von Klängen auf den Säugling beruhigend wirken (vgl. Shuter-Dyson/Gabriel 1981, 104). Möglicherweise gibt es für den Säugling auch verschiedene Arten von Beruhigung, die auf verschiedenen Wegen erreicht werden können.

Klänge und Klangfarben sind für den Säugling sehr wichtig, denn sie stellen wahrscheinlich den Hauptaspekt der akustischen Wahrnehmung in den ersten Lebenswochen dar. So hat man beobachtet, daß der Säugling ab der 4. Lebenswoche am Klang der Stimme unterscheiden kann, wer im Zimmer ist (Fridman 1973). Auch andere Ergebnisse belegen die Bedeutung der Klangfarbe. Einer Studie von Oganjanyan (1982) zufolge, in der 2 bis 4 Monate alten Kindern auch verschiedene Musikstücke vorgespielt wurden, entwickeln Kinder im ersten Lebenshalbjahr eine selektive Sensibilität für Klänge. Mit 3,5 bis 4 Monaten zeigen sie differenzierte Reaktionen auf musikalische Klänge. Dies kann offenbar sogar noch früher der Fall sein. Tims (1979) stellte bei 2 Monate alten Kindern unterschiedliche Reaktionen auf verschiedene Arten von Musik und elektronische Klänge fest. Gegenüber elektronischen Klängen und stimulativer Musik schienen die Babies sedative Musik zu bevorzugen, möglicherweise deshalb, weil Musik mit sedativen Reizstrukturen leichter für die Säuglinge zu verarbeiten ist, wie der Autor meint. Bei etwas älteren Kindern (9 bis 31 Monate) konnte Simons (1964, zit. n. Shuter-Dyson 1982) die häufigsten Reaktionen auf rhythmische und lebhaftes Orchestermusik feststellen. Der Aspekt des Klanges bleibt für das Kind auch mit zunehmendem Alter von großer Bedeutung. Moorhead und Pond (1978), die an der Pillsbury-Grundschule in Kalifornien langjährige Erfahrungen mit Kindern im Alter von 1,5 bis 8 Jahren sammelten, meinen, daß Musik für kleine Kinder in erster Linie die Entdeckung des Klanges sei.

Das Wahrnehmungs- und Differenzierungsvermögen des Säuglings entwickelt sich rasch. Experimente zeigen, daß schon 5 Monate alte Kinder zwischen verschiedenen melodischen Konturen und Rhythmen unterscheiden können (vgl. Shuter-Dyson/Gabriel 1981, 107). Es scheinen sich in den ersten Lebensmonaten auch bestimmte Verarbeitungsmechanismen herauszubilden. So fanden Best u. a. (1982) bei ihren Untersuchungen heraus, daß 2 Monate alte Kinder Musik mit

dem linken Ohr besser wahrnehmen konnten. Sprache dagegen konnten sie mit beiden Ohren gleichermaßen gut hören. Etwas ältere Säuglinge (3 bis 4 Monate) hörten die Musik ebenfalls mit dem linken Ohr besser, die Sprache wurde jetzt aber mit dem rechten Ohr besser wahrgenommen. Die Autoren folgern daraus, daß sich die linke Hirnhälfte erst zwischen dem 2. und 3. Monat auf Sprache spezialisiert, während die Spezialisierung der rechten Hälfte auf Musik offenbar schon eher stattfindet (s. auch Merryweather 1978).

Melodische Fähigkeiten

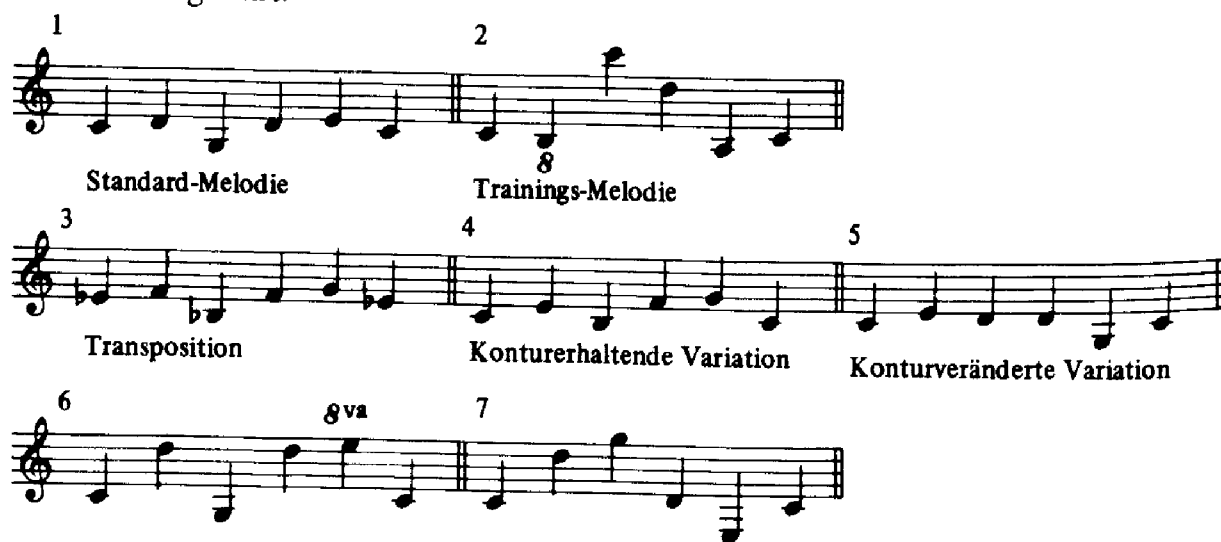
Obgleich auch bei der Entwicklung melodischer Fähigkeiten hinsichtlich des Alters beträchtliche individuelle Schwankungen auftreten können, bleibt die Abfolge der Entwicklung offenbar immer gleich. Zuerst kann der Säugling Tonhöhen (hoch-tief) voneinander unterscheiden, ab dem 6. Lebensmonat bemerkt er unterschiedliche Melodiekonturen. Erst deutlich später, nämlich etwa ab dem 5. bis 6. Lebensjahr, entwickelt sich ein Gespür für Tonalität, und eine sichere Intonation von Intervallen gelingt in der Regel erst zwischen dem 8. und 9. Lebensjahr:

ungefähres Alter (Jahr:Monat)	Typische Verhaltensweisen
0:6	bemerkt Veränderungen in der melodischen Kontur – bemerkt ungenaue Oktavierungen – kann Tonhöhen nachsingen
1:0	beginnt spontan zu singen – das Singen unterscheidet sich deutlich vom Sprechen durch unterscheidbare Tonhöhen und gleichbleibendem Rhythmus
2:0 – 4:0	zunehmende Kontrolle über Melodiekonturen – zunehmende Fähigkeit, vorgesungene Lieder nachzusingen – lernt viele Kinderlieder – der Kontrolle über Tonhöhen fehlen noch ein stabiles tonales Zentrum und gleichbleibende Intervalle
5:0 – 6:0	bemerkt Veränderungen in der Tonalität – ein tonales Zentrum erscheint über kürzere Strecken beim Singen
8:0 – 9:0	bemerkt Veränderungen in der Größe melodischer Intervalle – kann nach Maßstäben Erwachsener „sauber“ singen
ausgebildete Erwachsene	enkodieren Melodien automatisch nach den Stufen einer Tonart

Stufen der Entwicklung von Musikverständnis. (Nach Bruhn/Oerter/Rösing 1985, 217)

Kessen u. a. (1979) sind der Überzeugung, daß die Fähigkeit zur Reaktion auf verschiedene Tonhöhen angeboren ist. Sie konnten experimentell zeigen, daß 3 bis 6 Monate alte Säuglinge nicht nur in der Lage waren, verschiedene Tonhöhen zu unterscheiden, sondern auch zum überwiegenden Teil (in etwa zwei Drittel der

Versuche) lernen konnten, verschiedene Tonhöhen relativ sauber nachzusingen, und zwar unabhängig davon, ob sie zu Hause bei den Eltern Musik hörten oder nicht. Experimente, die von Trehub und Mitarbeitern (1984) durchgeführt wurden, beleuchten die Fähigkeit von Kleinkindern zur Wahrnehmung unterschiedlicher Melodiekonturen, dem charakteristischen Muster von melodischen Auf- und Abbewegungen. Die 97 Kinder, mit denen Trehub u. a. ihre Versuche durchführten, waren zwischen 8 und 11 Monate alt. Das Untersuchungsziel bestand hauptsächlich darin zu prüfen, woran Kinder eine Melodie als neu erkennen, ob sie eher die Gesamtgestalt der Melodie (Kontur) wahrnehmen oder einzelne Intervalle. Dazu wurde den Babies eine kurze Standardmelodie aus 6 Tönen sowie einige Varianten dieser Melodie vorgespielt (Transposition, eine Variante mit veränderten Einzeltönen, aber gleicher Melodiekontur, eine Variante mit veränderter Melodiekontur, s. Notenbeispiel 1 bis 5). Zusätzlich verwendeten Trehub u. a. auch die Melodievarianten, in denen einzelne Töne um eine Oktave versetzt wurden (Notenbeispiel 6 und 7). Damit sollte untersucht werden, ob Melodien auch dann noch erkannt werden, wenn ihre Töne verschiedenen Oktavbereichen angehören. Es gibt nämlich experimentelle Hinweise darauf, daß dies der Fall ist; Oktaven werden in westlicher Musik als sehr ähnlich aufgefaßt.



(Notenbeispiele aus: Trehub u. a. 1984, 824, Sequenz 3)

Wie kann man herausfinden, ob die Säuglinge, die ja noch nicht sprechen können, die verschiedenen Melodien erkennen und unterscheiden können? Trehub u. a. wandten eine Methode an, die typisch ist für Experimente mit Kleinkindern: Die Kinder sitzen in einer Kabine auf dem Schoß ihrer Eltern, das Gesicht dem Versuchsleiter zugewandt. Rechts vom Kind befindet sich eine Lautsprecherbox. Wenn die Standardmelodie aus dem Lautsprecher ertönt, wendet das Kind seinen Kopf in Richtung der Klänge. Die Standardmelodie wird nun so oft vorgespielt, bis sich das Kind daran gewöhnt hat und den Kopf nicht mehr in Richtung des Lautsprechers dreht, aus dem die elektronisch erzeugten Töne erklingen (Habituation). Dann wird eine neue Melodie (Trainingsmelodie, s. Notenbeispiel 2) eingeführt, die sich deutlich von der Standardmelodie unterscheidet. Wenn die neue Melodie erklingt, wendet das Kind den Kopf wieder in Richtung der Klangquelle. Dieses Verhalten wird belohnt: Auf der

Lautsprecherbox steht eine Box mit Spielzeug, das für kurze Zeit beleuchtet wird und sich bewegt, wenn die neue Melodie ertönt und das Kind zum Lautsprecher schaut. Wenn das Kind auf diese Weise gelernt hat, eine neue Melodie von der Standardmelodie zu unterscheiden, beginnt die eigentliche Testphase. Die Standardmelodie und ihre Varianten werden in zufälliger Reihenfolge dargeboten. Wendet das Kind bei den Varianten den Kopf zum Lautsprecher, schließt man daraus, daß das Kind die Varianten als unterschiedlich von der Standardmelodie erkannt hat. Eltern und Versuchsleiter tragen bei dieser Prozedur einen Kopfhörer, durch den sie Musik hören, damit sie nicht wahrnehmen, welche Melodie das Kind gerade hört. Auf diese Weise soll ausgeschlossen werden, daß die Beobachtungen durch die Wahrnehmung der Melodien beeinflußt werden.

Ein Hauptergebnis der Untersuchung von Trehub u. a. ist, daß die Kinder nicht unterscheiden konnten, ob sie die Standardmelodie, die Transposition oder die konturerhaltende Variante hörten; auf alle drei Melodieformen reagierten sie gleich. Die Melodievarianten mit veränderter Kontur und Oktavwechseln konnten sie dagegen sehr wohl von der Standardmelodie unterscheiden. Daß die Kinder hier die Standardmelodie mit versetzten Tönen von der Original-Standardmelodie unterscheiden konnten (vgl. Trehub u. a. 1984, 828 f.), steht übrigens in Widerspruch zu anderen Befunden (Demany/Armand 1984, zit. n. Dowling 1985, 218).

Die melodische Kontur ist offenbar das wichtigste Merkmal, an dem kleine Kinder Melodien unterscheiden können (s. auch Dowling 1982, 1985). Absolute Intervalle und spezifische Tonhöhen können sie noch nicht erkennen. Sie nehmen die Melodie ganzheitlich wahr und erkennen nur den melodischen Umriß, den Tonumfang und das charakteristische Auf und Ab der Melodie. In früheren Experimenten hatten Chang und Trehub (1977) nachweisen können, daß bereits 5 Monate alte Babies unterschiedliche melodische Konturen wahrnehmen können. Auch Erwachsene scheinen sich übrigens nicht absolute Intervalle zu merken, wenn sie eine Melodie das erste Mal hören, sondern die melodische Kontur (Trehub u. a. 1984, Dowling 1985).

Vor dem 1. Lebensjahr können Kinder gewöhnlich Rhythmus, Tonhöhe und Melodierichtung eines Liedes noch nicht nachahmen. Etwa um das 1. Lebensjahr herum beginnt das Kind mit Sprechen und Singen. Vorformen des Sprechens und Singens lassen sich bereits im Sprechlallen und Singlallen beobachten, zwei kindliche Ausdrucksformen, die schon ab dem 2. bis 3. Lebensmonat zu beobachten sind, wenn man zum Kind spricht, ihm etwas vorsingt oder Musik vorspielt (Moog 1968, 42). So besteht eine Erscheinungsform des Singens in einer Art von Spielen mit Tönen. Dabei scheint das Kind Umfang und Möglichkeiten der Stimme auszuprobieren (Dowling 1985, 218). Man könnte diese Form des Singens auch als eine Spielart der sog. (tertiären) Kreisreaktion auffassen. Darunter versteht Piaget jene Verhaltensweisen, die durch die Suche nach Neuartigem, durch das aktive Ausprobieren neuer Mittel gekennzeichnet sind und typischerweise zwischen dem 12. bis 18. Lebensmonat auftreten (Oeveste, 330 f.). Eine zweite Art des Singens charakterisiert Dowling (1985, 218) als ein „Artikulieren von Vokalen, die etwas verlängert sind und auf relativ stabilen Tonhöhen erklingen“. Später geht dieses Singen, worin sich sogar schon eine zeitliche Organisation der Töne abzeichnet, in erkennbare Lieder über.

„Ein typisches Lied, das ein Kind im Alter von 18 Monaten singt, besteht aus einer sich häufig wiederholenden Phrase, die eine gleichbleibende melodische Kontur hat, aber das Tonhöheniveau ständig verschiebt. Das Kind unterbricht das Lied häufig durch Atmen, die rhythmische Kontur bleibt aber innerhalb einer Phrase und manchmal auch über mehrere Phrasen hinweg gleich. Sie wird üblicherweise vom Sprachrhythmus abgeleitet.“ (Dowling 1985, 218f.)

Dieselben melodischen Konturen können sich in verschiedenen Tonlagen wiederholen, oft mit unterschiedlichen Intervallen zwischen den einzelnen Tönen. Tonartliche Bezüge sind noch nicht zu erkennen. Da die Kinder beim Singen die Kontrolle über die melodische Kontur haben und Veränderungen der Kontur wahrnehmen, ist anzunehmen, daß sie sich beim Wahrnehmen und Produzieren von Melodien an der melodischen Kontur orientieren.

Im Laufe des 2. Lebensjahres beginnen Kinder, eine bestimmte Melodie unter anderen Melodien wiederzuerkennen (Dowling 1982). Der Anteil der mikrotonalen Figuren in ihren Gesängen geht zurück. Die Intervalle werden dadurch „sauberer“, so daß als Gesamteindruck eine größere Ähnlichkeit zum diatonischen System entsteht (vgl. Moog 1968, 59).

Im Alter zwischen 3 und 4 Jahren verknüpft das Kind mehrere Lieder oder Liedfragmente zu einer potpourri-ähnlichen Folge. Lieder, die man ihnen vorsingt, kann es ähnlich nachsingen, wobei es dem Kind immer besser gelingt, eine Annäherung an die Phrasenkontur des vorgesungenen Liedes zu erreichen. Die amerikanische Forscherin Klanderman (1979) fand zwischen 3jährigen und 4- bis 5jährigen Kindern signifikante Unterschiede hinsichtlich der Fähigkeit, die richtige Richtung einer Melodie nachzusingen. Anstatt den Richtungswechsel einer vorgegebenen Melodie nachzuvollziehen, tendierten 3jährige noch dazu, eine einmal eingeschlagene Melodierichtung fortzusetzen oder Phrasen einfach auf derselben Tonhöhe zu wiederholen. Aus diesen und anderen Ergebnissen ihrer Arbeit meint sie, Lieder für Kinder im Vorschulalter sollten so beschaffen sein, daß sie den natürlichen Stimmumfang des kleinen Kindes (c' – a') berücksichtigen. Die Melodie kann auch kleinere Intervalle wie große Sekunden enthalten; ihre Studien hatten ergeben, daß auch 3jährige eine große Sekunde bewältigen. Die Melodierichtung sollte jedoch nicht zu oft gewechselt werden. Der Rhythmus solle vorwiegend aus wiederholten Viertel- und Achtelgruppen bestehen. Gordon (1979) rät übrigens, die Gesänge des kleinen Kindes nicht zu korrigieren, wenn es anders singt, als die Erwachsenen es für richtig halten; sie sollten dem Kind nicht ihre Vorstellung vom „richtigen“ Singen aufzwingen, denn die musikalische Welt des Kindes ist (noch) eine andere als die des Erwachsenen. Da es beispielsweise die genauen Tonabstände (Intervalle) noch nicht wahrnimmt, kann es sie natürlich auch noch nicht exakt wiedergeben. Schünemann (1930) glaubte, in den selbsterfundenen Liedern von begabten 4jährigen sogar Ansätze einer musikalischen Form entdecken zu können; es wäre jedoch falsch, daraus schließen zu wollen, daß Kinder unbegabt sind, wenn dies nicht der Fall ist. Gardner u. a. (1979, zit. n. Shuter-Dyson/Gabriel 1981, 117) fanden, daß die von ihnen untersuchten Kinder ab 4 bis 4,6 Jahren alle Wörter eines Liedes sowie die Hauptrhythmen und Phrasenabschnitte eines Liedes singen konnten.

Allgemein ist für die Wahrnehmungsweise von Kindern im Alter von 5 bis 7 Jahren typisch, daß ihre Aufmerksamkeit noch auf einen einzigen Aspekt der

Wahrnehmung beschränkt ist. Sie können nicht mehrere Aspekte ein und derselben Sache gleichzeitig wahrnehmen und verarbeiten, ein Phänomen, das Piaget als „anschauliche Zentrierung“ bezeichnet hat. Dies trifft auch für den Bereich der Musik zu. So haben 5jährige große Schwierigkeiten, eine Melodie als die gleiche wiederzuerkennen, wenn sie mit verändertem Rhythmus wiederholt wird. Auch 8jährige sind noch nicht immer in der Lage, Tonfolgen, bei denen lediglich der Rhythmus abgeändert wurde, als die gleichen zu identifizieren, zu „konservieren“, um die Terminologie Piagets zu gebrauchen (s. dazu Shuter-Dyson 1982, 63 ff.).

Tonalitätsgefühl

Ein Gefühl für die Tonalität entwickelt sich etwa ab dem 5. bis 6. Lebensjahr. Ein Untersuchungsbeispiel: Bartlett und Dowling (1980) spielten Kindern zwischen 5,6 und 8,6 Jahren sowie einer Vergleichsgruppe erwachsener Nicht-Musiker Transpositionen und Imitationen einer Melodie vor, welche die Versuchspersonen gut kannten. Nachdem die Probanden jeweils zwei Melodien gehört hatten – entweder zweimal die Originalmelodie oder die Originalmelodie und eine Transposition bzw. Imitation – sollten sie angeben, ob sie zweimal dieselbe oder zwei verschiedene Melodien gehört hatten. Die 5jährigen verwechselten zwar noch die Originalmelodie mit den Transpositionen, wenn es sich um nahegelegene Tonarten handelte. Bei Transpositionen in weit entfernte Tonarten schienen sie jedoch Unterschiede zu bemerken; sie hatten offenbar schon ein gewisses, wenn auch noch beschränktes Gespür für die Tonalität, das sich mit zunehmendem Alter deutlich verbesserte (Dowling 1982, 418).

Man sollte den Beginn der Entwicklung tonaler Strukturen mit ca. 5 bis 6 Jahren jedoch nicht als normativ auffassen, denn solche Untersuchungsergebnisse hängen auch von den jeweils untersuchten Kindern und den Forschungsmethoden ab. Andere Forscher stellen die Entwicklung eines Tonalitätsgefühls erst mit 6 bis 7 Jahren fest (Zenatti 1973, 1969). Vor dem 6. Lebensjahr, so stellte Imberty (1969) fest, halten Kinder eine Melodie dann für vollendet, wenn sie nicht mehr weitergespielt bzw. gesungen wird, gleichgültig, auf welcher Tonstufe sie gerade endet. Auch das deutet darauf hin, daß Kinder von 6 Jahren noch kein Gefühl für die Funktion der Tonstufen besitzen. Nach Forschungen von Imberty (1969) können Kinder mit etwa 7 Jahren einen Tonartenwechsel innerhalb eines Liedes erkennen, mit 8 Jahren nahmen sie auch Tonartenwechsel von Dur nach Moll (bzw. umgekehrt) wahr.

Rhythmische Fähigkeiten

Hinsichtlich der Entwicklung rhythmischer Fähigkeiten hat man verschiedene Aspekte untersucht, so z. B. das Unterscheidungsvermögen für verschiedenartige Rhythmen als gleich oder ungleich, die rhythmische Struktur von Kindergesän-

gen oder die Reproduktion von Rhythmen durch Nachklatschen oder Bewegungsanpassung zu vorgegebenen Rhythmen. Die folgenden Untersuchungsbeispiele sollen einige Stationen der Entwicklung rhythmischer Fähigkeiten skizzieren.

Wie die bereits erwähnte Untersuchung von Spiegler (1967) gezeigt hat, können schon Neugeborene rhythmische Reizmuster in Form von regelmäßigen und unregelmäßigen Herzschlaggeräuschen bzw. Clicks unterscheiden. Andere Forscher fanden Hinweise darauf, daß 5 Monate alte Kinder einfache rhythmische Veränderungen (lang-kurz vs. kurz-lang) wahrnehmen können (vgl. Shuter-Dyson/Gabriel 1981, 107). Die ersten Lallgesänge des kleinen Kindes im 1. Lebensjahr sind jedoch noch rhythmisch amorph (Moog 1968, 42). Obgleich Kinder offenbar schon sehr früh ein (mehr oder weniger grobes) Empfinden für den Rhythmus besitzen, schält sich das rhythmische Differenzierungsvermögen erst allmählich heraus. Es ist deutlich altersabhängig, wobei beträchtliche individuelle Differenzen auftreten können. Im 2. Lebensjahr weisen die Kinder gesänge vielfach nur eine einzige Tondauer auf. „Die meisten Spontangesänge“, so stellte Moog fest, „weisen zwei Tonlängen auf, deren Zeitmaß im Verhältnis 1:2 steht.“ Das Zeiterleben ist noch so auf den augenblicklichen Moment fixiert, daß es „kaum mehr als die Orientierung von Ton zu Ton zuläßt“ (Moog 1968, 59). Auch im 4. Lebensjahr kommen bei den Liederfindungen meist nur zwei Tonlängen vor und nur gelegentlich treten (aufgrund des Textrhythmus) eine dritte oder vierte Tonlänge auf (Moog 1968, 99).

Bei Kindern im Alter zwischen 18 Monaten und 2 Jahren konnte Moog Ansätze zu einer Synchronisation von Musik und Bewegung beobachten, die freilich nur von kurzer Dauer waren und den Kindern erhebliche Schwierigkeiten bereiteten. Erst ab 2,5 Jahren scheinen sie ihre Bewegungen der Musik kurzfristig anpassen zu können.

Das Nachklatschen von Rhythmen, das synchrone Mitklatschen und das Marschieren im Takt zur Musik stellt für die 3- bis 4jährigen eine große Schwierigkeit dar, die von den allermeisten noch nicht zu bewältigen ist (Rainbow 1980). Sie können einen vorgegebenen Rhythmus jedoch leichter nachklatschen, wenn sie ihn vorher gesprochen haben. Auch ist es für sie leichter, einen Sprachrhythmus nachzuklatschen als ein regelmäßiges Metrum (Rainbow/Owen 1979). Da die Darstellung bzw. Realisation von Rhythmen über die Stimme und Sprachmotorik wesentlich leichter fällt, ist der Gebrauch der Stimme das geeignetste Mittel, 3- bis 4jährigen einen Rhythmus beizubringen (Rainbow 1980). Allgemein sind rhythmische Aufgaben, die größere Muskelbewegungen verlangen, für 3- bis 4jährige offenbar schwer zu bewältigen. Deshalb ist es auch problematisch, die Rhythmuswahrnehmung durch Nachklatschen zu prüfen; denn die Kinder können Rhythmen wahrnehmen, die sie selbst durch Bewegungen noch nicht darstellen können (de la Motte-Haber 1985, 381). Außerdem wird die Fähigkeit zur Bewegungssynchronisation zur Musik auch durch das persönliche Tempo des Kindes beeinflußt. Auch das musikalische Tempo spielt eine Rolle: Bei langsamen Tempi ist die Bewegungssynchronisation schwieriger als bei schnellen (Pflederer-Zimmerman 1986, 28).

Im Vorschulalter geht der Zuwachs an rhythmischen Fähigkeiten anscheinend eher langsam vonstatten. Rainbow (1980), der über 3 Jahre die rhythmischen

Fähigkeiten von Vorschulkindern verfolgte, stellte im allgemeinen einen signifikanten Anstieg rhythmischer Fähigkeiten erst innerhalb eines Zeitraumes von 2 Jahren fest. Aber auch hier gibt es Widersprüche in den Forschungsergebnissen: Ramsey (1983) verzeichnete gerade zwischen dem 3. und 4. Lebensjahr deutliche Unterschiede in der Wahrnehmung und (gesungenen) Wiedergabe von Melodierhythmen. Da er entsprechende Fortschritte in der Wahrnehmung von Melodieintervallen erst zwischen dem 4. und 5. Lebensjahr beobachten konnte, meint er, daß die Auffassung des Melodie-Rhythmus der Auffassung der Melodie-Intervalle zeitlich vorangeht. Zwischen dem 3. und 4. Lebensjahr entwickelt sich auch ein (zunächst noch grobes) Unterscheidungsvermögen für langsam und schnell. 4jährige können schon langsame und schnelle Tempi unterscheiden, die richtigen Begriffe dafür gebrauchen und ihr Verständnis durch Körperbewegungen zeigen. Schnell und langsam scheint in diesem Alter für das Kind nicht nur ein wichtiger, sondern sogar zentraler Aspekt der Musik zu sein (Young 1982). Zu feineren Abstufungen (langsam/langsamer) sind sie meist jedoch noch nicht in der Lage.

Noch im 5. Lebensjahr erleben viele Kinder Rhythmen sehr anschaulich. So bezeichnen sie geklatschte oder getrommelte Rhythmen noch als „Pferdegetrappel“ oder meinen, es seien Männer da, die arbeiten und Krach machen (Moog 1968, 118 ff.). Unter 6 Jahren haben Kinder noch große Schwierigkeiten, Dauern exakt wiederzugeben und ein festes Metrum zu halten. „Der Überblick über einen Zeitverlauf ist noch nicht so weit ausgebildet, daß sie ein gleiches Maß über eine längere Zeit einhalten können.“ Deshalb, so führt de la Motte-Haber weiter aus, wird die unerfüllte Zeit einer Pause noch nicht metrisch eingebunden, was dazu führt, daß die Kinder nach einer Pause den Takt verschieben (de la Motte-Haber 1985, 382). Natürlich hängt die Entwicklung rhythmischer Fähigkeiten auch von der allgemeinen Entwicklung des Zeitkonzeptes ab. Zwischen etwa 5,6 und 7,6 Jahren beginnen Kinder einen Zeitbegriff zu entwickeln, mit dem sie die zeitliche Ordnung (vor – nach) und die zeitliche Dauer (mehr – weniger) von räumlichen Vorstellungen trennen (Oeveste, 358 ff.). Deshalb ist im Vorschulalter und auch noch in den ersten Schuljahren mit Schwierigkeiten bezüglich des Metrums bei der Produktion und Reproduktion von Rhythmen zu rechnen.

Erst zwischen 7 und 9 Jahren zeigen sich deutliche Verbesserungen in der Fähigkeit, ein konstantes Metrum beizubehalten und Temposchwankungen zu erkennen. Ab 9,5 Jahren entwickelt sich das Metrum-Konzept; die zeitlichen Relationen innerhalb eines Taktes werden erkennbar eingehalten (Jones 1976; Serafine 1980; Pflederer-Zimmerman/Bruhn 1985). Dennoch können auch noch 12jährige Schwierigkeiten mit dem Verständnis des Metrums haben. Auch Taylor (1969) konnte innerhalb dieser Altersspanne eine deutliche Zunahme rhythmischer Fähigkeiten registrieren: Zwischen 7 und 10 Jahren fand er signifikante Verbesserungen des Gedächtnisses für Rhythmen, über das 10. Lebensjahr hinaus konnten keine Verbesserungen mehr festgestellt werden (vgl. Shuter-Dyson 1982, 77). Demgegenüber meint Thackrey (1972), der 1500 Kinder mit einem von ihm entwickelten Rhythmus-Test untersuchte, daß die deutlichste Entwicklung rhythmischer Fähigkeiten zwischen 11 und 12 Jahren stattfindet. Sie verlangsamte sich ab 13 Jahren; nach 15 Jahren konnte er keine Verbesserungen mehr beobachten. (Das schließt aber keinesfalls aus, daß sich nicht durch Übung Verbesserungen

erzielen lassen.) Daß hier etwas unterschiedliche Ergebnisse berichtet werden, ist nicht nur auf verschiedene Untersuchungsmethoden zurückzuführen, sondern zeigt auch, daß sich Entwicklungen nicht normativ auf ein bestimmtes Alter festlegen lassen.

Harmonische Hörfähigkeiten

Die Entwicklung harmonischer Hörfähigkeiten ist ein Akkulturationsprozeß, der sich allmählich vollzieht und sich offenbar über mehrere Jahre hinweg erstreckt. Kinder, die viel Musik hören, in einem Chor mitsingen und/oder über längere Zeit ein Instrument spielen, erlernen sie früher als andere. Neben dem Umfang, der Intensität und der Art der musikalischen Betätigung nennt Höchel (1977, 49) die Konzentrationsfähigkeit auf musikalische Abläufe und den allgemeinen Entwicklungsstand des analytischen Denkens als Einflußfaktoren für harmonische Hörfähigkeiten. Abgesehen davon hängen harmonische Hörfähigkeiten natürlich auch vom Tonhöhenunterscheidungsvermögen ab (s. u.).

Verschiedene Studien aus der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts stimmen darin überein, daß Kinder bis etwa 9 Jahren noch kein Empfinden und Unterscheidungsvermögen für Harmonien, Konsonanzen und Dissonanzen besitzen. Rupp (1915) spielte seinen Versuchspersonen – das jüngste der Kinder war etwa 6 Jahre alt – bekannte Melodien von Kinderliedern mit „falscher“ und mit „richtiger“ Begleitung vor: Den Kindern war's einerlei. Auch Schünemann (1930) fand bei 4- bis 8jährigen wenig Interesse für Harmonien. Entsprechendes berichtet Valentine (1962) über Experimente, die er bereits 1910 mit 200 Kindern durchgeführt hat: Mit durchschnittlich 9 Jahren waren konsonante und dissonante Harmonien bei den Kindern gleichermaßen beliebt, erst danach bildete sich eine Bevorzugung von Konsonanzen heraus. Gleichgültigkeit gegenüber der harmonischen Begleitung von Liedern stellt auch Belaiew-Exemplarsky (1926) in ihrer Studie fest. Sie meint deshalb, daß den Kindern zwischen 6,5 und 9 Jahren ein harmonisches Verständnis noch völlig fehle.

Die Ergebnisse aus diesen frühen Studien sind jedoch aus verschiedenen Gründen nicht ohne weiteres zu verallgemeinern. Teilweise stützen sie sich nur auf sehr wenige Versuchspersonen (so untersuchte Rupp nur seine eigenen 3 Kinder). Außerdem beziehen sie sich ausschließlich auf die verbalen Antworten der Kinder, wobei die Motive für die Antworten nicht eindeutig sind. In einer frühen Untersuchung des harmonischen Hörens von Meißner (1914, zit. n. Höchel 1977, 43 ff.) schienen die Kinder auch nicht zu verstehen, worauf der Versuchsleiter hinaus wollte; sie verstanden die Fragestellung überhaupt nicht. (Nebenbei bemerkt: In fast allen Studien zur harmonischen Wahrnehmungsfähigkeit, auch in den neueren, kommt die Werthaltung der Autoren offen zum Ausdruck, etwa wenn alles, was nicht konsonant klingt, als „Kakophonie“ oder „häßliche Musik“ bezeichnet wird.)

Obgleich auch noch Taylor (1973) in einer sehr großen Untersuchung mit über 3000 Kindern erst um das 9. Lebensjahr herum deutliche Entwicklungsfortschritte des harmonischen Hörens hat nachweisen können, kommen neuere Untersuchungen, verglichen mit den frühen Studien, im allgemeinen zu etwas anderen

Ergebnissen. Während z. B. Valentine eine Bevorzugung von Konsonanzen erst ab etwa 9 Jahren beobachtete, stellte Zenatti (1974, zit. n. Shuter-Dyson 1982, 89 f.) sowohl bei Jungen als auch bei Mädchen eine signifikante Bevorzugung von Konsonanzen bereits ab 7 Jahren fest. Das bedeutet, daß hier schon ein harmonisches Differenzierungsvermögen vorhanden sein muß. Gegen Ende der 50er Jahre führte Höchel verschiedene Versuchsreihen zur harmonischen Wahrnehmungsfähigkeit bei 6- bis 10jährigen Kindern durch. Dabei wurden die 125 Kinder nicht nur hinsichtlich des Erkennens von Tonartenwechseln befragt, sondern auch auf ihre Fähigkeit überprüft, sich gesanglich einem Tonartenwechsel anzupassen. Bis auf eine Ausnahme waren alle Kinder in der Lage, sich den Modulationen in der harmonischen Begleitung anzupassen.

„Damit wurde eindeutig der Nachweis erbracht, daß bei diesen Vpn. [Versuchspersonen, H. G.] ein harmonisches Hören vorhanden ist. Wären ihnen die Begleitharmonien völlig gleichgültig gewesen, hätten sie sich den Begleitharmonien nicht angepaßt und nur ihre Melodie in der Ausgangstonart bzw. in beliebigen anderen Tonarten gesungen.“ (Höchel 1977, 48)

Dafür, daß hier bereits harmonische Fähigkeiten vorhanden sind, spricht auch der Umstand, daß über die Hälfte (63 %) der Kindergartenkinder in der Lage war, bei einer Melodie in G-dur eine harmonisch richtige Begleitung (Melodie und Begleitung in G-dur) von einer falschen (Melodie G-dur, Begleitung F-dur) zu unterscheiden. Mit zunehmendem Alter konnten immer mehr Kinder eine harmonisch richtige von einer harmonisch falschen Begleitung unterscheiden (1. und 2. Schuljahr: 83 Prozent, im 3. Schuljahr 97 Prozent).

Altersgebundene Verbesserungen harmonischer Hörfähigkeiten werden auch von Thackray (1973) berichtet, der Kinder zwischen 6 und 12 Jahren untersuchte. Er wandte drei verschiedene Tests an; in allen zeigten sich mehr oder weniger kontinuierliche Leistungssteigerungen mit wachsendem Alter. Gleichzeitig wird an seiner Arbeit auch deutlich, wie sehr Aussagen über die Entwicklung von der Art der Tests abhängen können: In Test 1, der relativ leichte Aufgaben enthielt (Unterscheidung zwischen Einzeltönen und Akkorden innerhalb einer Tonfolge), zeigten sich bereits zwischen der Gruppe der 6- bis 7- und 7- bis 8jährigen deutliche Verbesserungen. In Test 3 dagegen (Wiedererkennen eines bestimmten Akkordes innerhalb einer Reihe von Akkorden) konnten erst die 9- bis 10jährigen deutliche Verbesserungen gegenüber den Jüngeren erzielen. Die Grundfunktionen der harmonischen Kadenz scheinen Kinder im Alter von etwa 11 bis 12 Jahren zu lernen (Imberty 1981).

Vergleicht man die älteren Befunde zur Entwicklung harmonischer Fähigkeiten mit neueren Ergebnissen, zeichnet sich eine deutliche Verlagerung ab. Konnte man im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts einen Beginn harmonischer Differenzierungsfähigkeit etwa ab dem 9. Lebensjahr feststellen, findet man diese Fähigkeit heute ab etwa dem 7. Lebensjahr. Hinweise darauf, daß sogar schon bei 5jährigen harmonische Wahrnehmungsfähigkeiten vorhanden sein können, lassen sich einer Studie von Buckton (1982) entnehmen. Eine Ursache dieses Phänomens ist zweifellos in den verbesserten Untersuchungsmethoden zu sehen, die eine frühere und bessere Diagnose der betreffenden Fähigkeiten erlauben. Eine andere Ursache ist aber eine Akzeleration, bedingt

„durch den Einfluß von massiven Lerneffekten, dem speziell durch die Allgegenwart der Musik die harmonischen Vorstellungen unterliegen.“ (de la Motte-Haber 1985, 380)

Diese Akzeleration bringt auch eine Fixierung auf das dur-moll-tonale System mit sich. Deshalb ist es für de la Motte-Haber fraglich, „ob die Akzeleration der harmonischen Entwicklung wünschenswert ist“ (1985, 381). Der Umstand, daß es auch neuere Studien gibt, in denen erst 9jährige einen Wechsel von Dur nach Moll erkennen (vgl. Pflederer-Zimmerman/Bruhn 1985, 213), widerspricht der Hypothese einer Akzeleration nicht grundsätzlich, sondern verweist eher auf die Möglichkeit individueller Entwicklungsunterschiede, die präzise altersmäßige Fixierungen unmöglich machen.

Tonhöhenwahrnehmung

Um die Jahrhundertwende bediente man sich der Stimmpfeife, um die Fähigkeit zur Unterscheidung von Tonhöhen zu prüfen. Heute verwendet man exakt kontrollierbare, aber etwas steril klingende elektronisch erzeugte Töne. Solche hat man auch schon bei Säuglingen eingesetzt und gefunden, daß sie hohe und tiefe Töne voneinander zu unterscheiden vermögen (s. o.). 2jährige können verschiedene Tonlagen (hoch – mittel – tief) identifizieren. Das setzt freilich voraus, daß die Testaufgaben in eine kindgemäße Sprache verpackt werden, etwa dergestalt, daß die Kinder sagen sollen, ob sie Vater Bär (tief), Mutter Bär (mittel) oder das Bärenkind (hoch) hören (Repina 1961, zit. n. Shuter-Dyson/Gabriel 1981, 121). Klanderman (1979) konnte zeigen, daß 3jährige in der Lage sind, ein Sekund-Intervall nachzusingen, was voraussetzt, daß sie die Töne auch unterscheiden können. Wie bei allen anderen Fähigkeiten, so ist auch beim Differenzierungsvermögen für Tonhöhen ein stetiger Zuwachs mit dem Alter zu verzeichnen. So fanden beispielsweise Duell und Anderson (1967) in ihrer Studie, daß knapp 60 Prozent der 6jährigen Unterschiede von einer halben Sekunde hören konnten, von den 8jährigen waren 80 Prozent dazu in der Lage.

Unterschiedliche Tonhöhen werden offenbar relativ leicht als voneinander verschiedene Reize wahrgenommen, wobei gilt, daß große Intervalle leichter zu hören sind als kleine. Schwierig ist dagegen die exakte Bestimmung des Verhältnisses zwischen den Tonhöhen. Probleme bereitet dabei nicht allein das sensorische Unterscheidungsvermögen (besonders bei kleinen Intervallen), sondern auch die Beschreibung der Tonhöhenverhältnisse durch die begrifflichen Konzepte „hoch – tief“. Noch mit 6 bis 7 Jahren haben Kinder deutliche Probleme mit der Anwendung dieser Begriffe. Es fällt ihnen offenbar schwer, „hoch“ und „tief“ im musikalischen Sinn nicht mit räumlichen Vorstellungen zu verwechseln. Dabei ist es für die Kinder leichter, die Begriffe zu verstehen als sie selber anzuwenden (Buckton 1982). Die Schwierigkeiten mit den Konzepten „hoch“ und „tief“ hängen offenbar damit zusammen, daß das Kind erst mit Beginn des operationalen Denkens (etwa ab 7 Jahren) räumliche Bezugsschemata entwickelt (Oeveste 1982, 350 ff.). Erst dann wird das Kind auch sicherer mit den Begriffen „hoch und tief“ als musikalischen Benennungen. Vorher könnte es durch diese Begriffe vielleicht sogar eher verwirrt werden (Taebel 1974; vgl. Shuter-Dyson 1982, 75 f.).

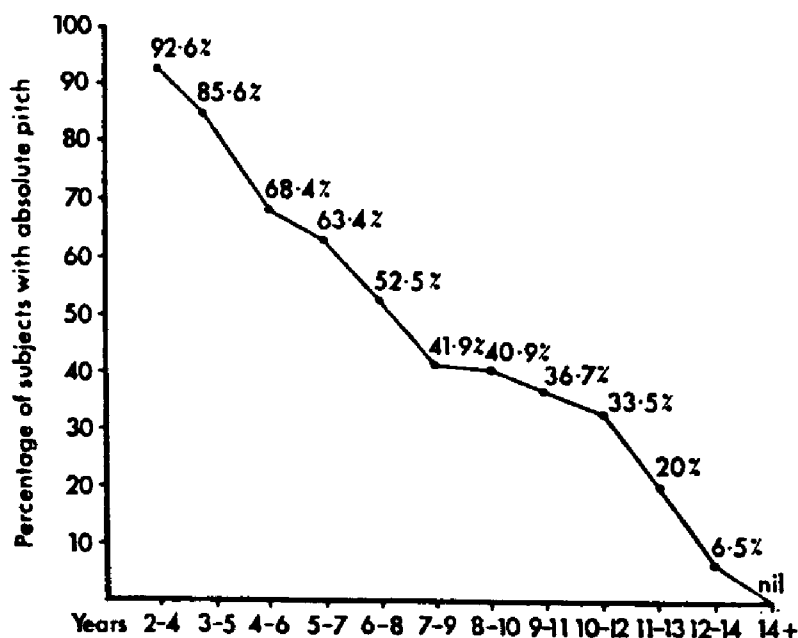
Das Tonhöhenunterscheidungsvermögen verbessert sich zunehmend bis zur Pubertät, und zwar dergestalt, daß die gerade noch unterscheidbaren Tonhöhenunterschiede immer geringer werden. Der wohl ältesten Untersuchung auf diesem Gebiet zufolge – sie wurde vor fast 100 Jahren von Gilbert (1893) durchgeführt – sind besonders rasche Entwicklungsfortschritte zwischen dem 6. und 9. Lebensjahr festzustellen. Während seine 7jährigen Probanden Dritteltöne unterscheiden konnten, vermochten die 9jährigen bereits die Differenz von Achteltönen wahrzunehmen. Neuere Untersuchungen widersprechen dem offenbar nicht grundsätzlich (vgl. Abel-Struth 1985, 317; Poppensieker 1986). Auch die Autoren verschiedener Musikalitätstests gehen davon aus, daß das Tonhöhenunterscheidungsvermögen mit wachsendem Alter zunimmt. Sie nehmen allerdings an, daß der größte Leistungszuwachs auf diesem Gebiet zwischen dem 11. und 12. Lebensjahr stattfindet. Die Tonhöhenwahrnehmung hängt übrigens auch von der Art und Weise ab, wie die Töne dargeboten werden. Wenn beispielsweise ein Ton in der Lautstärke gesteigert und/oder in der Klangfarbe angereichert wird, so wird dies als steigende Tonhöhe empfunden (vgl. Shuter-Dyson 1982, 79). Daß die Tonhöhenwahrnehmung auch vom Kontext und der Darbietungsweise abhängt, bestätigt auch eine neue Studie von Bruner (1984).

Absolutes Gehör

Im Zusammenhang mit der Tonhöhenwahrnehmung stellt sich auch die Frage nach dem absoluten Gehör, ein Thema, das erfahrungsgemäß unter Musikern immer wieder erstaunlich heftige Diskussionen entfacht. Dabei wird die Bedeutung des absoluten Gehörs landläufig meist überschätzt, vielleicht deshalb, weil es einen gewissen Seltenheitswert besitzt und ihm somit eine gewisse Aura der Exklusivität anhaftet. Es kann als totales oder partielles absolutes Gehör in verschiedenen Erscheinungsformen auftreten (s. Révész 1972; Wellek 1927/1970). Der Nutzen eines absoluten Gehörs ist umstritten (s. Ward/Burns 1982). Obwohl es bei professionellen Musikern häufiger vorkommt, ist das absolute Gehör kein Merkmal besonderer musikalischer Begabung; wie Shuter-Dyson (1985, 237) feststellt, gibt es keine Beziehung zwischen absolutem Gehör und besonderer Begabung. Auch wird das absolute Gehör offenbar nicht vererbt, wie vielfach angenommen wird, sondern erlernt. Je früher jemand mit dem musikalischen Training beginnt, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, daß diese Person über ein absolutes Gehör verfügen wird (s. Abb. S. 148).

Die Abhängigkeit des absoluten Gehörs von Übung und Hörerfahrung wird sowohl durch frühe Studien von Stumpf und Braid (vgl. hierzu Lundin 1967, 32 f.) als auch durch neuere Untersuchungen belegt (Heyde 1986, Hurni-Schlegel 1983, Hanzel 1978, Engelhard 1968). Sogar Erwachsene können durch entsprechende Übung noch ein absolutes Gehör entwickeln (Lundin 1967, 32 ff.; Shuter-Dyson/Gabriel 1981, 222 f.). Dieses Dauergedächtnis für einzelne Töne kann sich jedoch auch zurückentwickeln, wenn es nicht gepflegt wird. Nicht nur Abstinenz von Musik, sondern auch Krankheit oder Müdigkeit können zu einer Instabilität des absoluten Gehörs führen (Ward/Burns 1982). Bei älteren Personen kann sich

die Relation der Töne um einen halben bis ganzen Ton verschieben (Vernon 1977, zit. n. Shuter-Dyson/Gabriel 1981, 126). Eine gewisse Rolle spielt auch die Vertrautheit mit dem Instrument: Am sichersten ist das absolute Gehör bei einem gut vertrauten Instrument bzw. bei dem, welches am frühesten erlernt wurde (Shuter-Dyson 1982, 60).



Relation of age of commencement of training to absolute pitch

Wie diese Graphik (aus: Shuter-Dyson/Gabriel 1981, 125) zeigt, ist die Wahrscheinlichkeit, über ein absolutes Gehör zu verfügen, dann am größten, wenn das Kind schon früh, mit 2 bis 4 Jahren, musikalisch gefördert wird. Von den Personen, die erst ab dem 12. bis 14. Lebensjahr musikalisches Training erhielten, verfügen lediglich 6,5 Prozent über ein absolutes Gehör. Das Alter, in dem die Beschäftigung mit Musik begonnen wird, spielt also für die Entwicklung des absoluten Gehörs eine wesentliche Rolle. Je früher ein Kind mit Musik Kontakt hat, desto wahrscheinlicher ist es, daß es später über ein absolutes Gehör verfügt. Das bedeutet jedoch nicht, daß alle Kinder, die früh musikalisch gefördert werden, später auch über ein absolutes Gehör verfügen müssen. Die Abhängigkeit des absoluten Gehörs von musikalischer Erfahrung und Förderung wird auch daran offensichtlich, daß auch Erwachsene durch gezieltes Training ein absolutes Gehör erwerben können und daß es verloren gehen kann, wenn es nicht trainiert wird.

Musikalisches Gedächtnis

Nachdem Mozart im Jahre 1769 als 13jähriger das fünf- bis neunstimmige „Miserere“ von Allegri in der Sixtinischen Kapelle gehört hatte, war er, so wird berichtet, in der Lage, dieses doppelchörige Werk zu Papier zu bringen; eine Leistung, die ein geradezu fantastisches musikalisches Gedächtnis voraussetzt. Als ein wesentlicher Teilbereich musikalischer Fähigkeiten stellt das musikalische

Gedächtnis einen wichtigen Forschungsgegenstand dar. Die Entwicklung des musikalischen Gedächtnisses ist auch ein wesentliches Element der musikalischen Entwicklung insgesamt. Jedes Lied, das das Kind singt und wiedererkennt, setzt voraus, daß – je nach Entwicklungsstand – die melodische Kontur, der Rhythmus, einzelne Tonhöhen und Intervalle im Gedächtnis gespeichert sind.

In den standardisierten Musikalitätstests wird das musikalische Gedächtnis dadurch geprüft, daß den Probanden ein Vergleichspaar zweier kurzer Melodien oder Rhythmen dargeboten wird; anschließend müssen sie angeben, bei welchem Ton bzw. welcher Zählzeit die zweite Fassung von der ersten abweicht. Solche Tests lassen sich in der Regel jedoch erst ab 7 bis 8 Jahren einsetzen. Oftmals lassen die vorliegenden Untersuchungen, die sich auf diese Tests beschränken, nur den etwas trivialen Schluß zu,

„daß Kinder von sieben Jahren an . . . einen auf musikalischen Gedächtnisleistungen beruhenden Vergleich von paarigen Tonbeispielen, die in einem kurzen zeitlichen Abstand (direkte Folge) dargeboten werden, in der Regel durchführen können und diese Fähigkeiten sich in den folgenden Lebensjahren stetig verbessern.“ (Abel-Struth 1985, 262)

Eine andere Methode wendeten beispielsweise Abel-Struth und Groeben (1979) an, indem sie den Kindern u. a. mehrere Ausschnitte komplexer Musik vorspielten und später zu verschiedenen Zeitpunkten (nach 1 bis 3 Minuten bzw. nach einer Woche) prüften, welche Stücke die Kinder wiedererkannten.

Wie Abel-Struth (1985, 260) feststellt, wird heute noch vielfach angenommen, daß das musikalische Gedächtnis sich erst gegen Ende der Grundschulzeit entwickelt. Diese Ansicht muß heute als veraltet gelten. Schon die Versuche, bei denen Trehub u. a. (1984) fanden, daß 8 bis 11 Monate alte Kinder verschiedene Melodiekonturen unterscheiden konnten, sind ein Beleg dafür, daß schon sehr früh ein Gedächtnis vorhanden ist, in dem melodische Konturen zumindest kurzfristig und in groben Umrissen abgespeichert werden können. Moogs Untersuchungen (1968) ergaben, daß schon 1jährige Kinder Melodien wiedererkennen können. Die ersten Anfänge musikalischer Gedächtnisleistungen sind also schon in frühester Kindheit festzustellen. Auch aus der Entwicklungspsychologie wissen wir, daß erste Gedächtnisleistungen schon sehr früh sichtbar sind. So können beispielsweise 6 bis 8 Wochen alte Säuglinge ein länger dargebotenes Bild noch nach 24 Stunden wiedererkennen. Bilder, die für 1 bis 2 Minuten gezeigt werden, erkennen 5 bis 6 Monate alte Säuglinge noch nach 2 Wochen wieder (Oerter /Schuster 1982, 488 f.; Dumke 1982, 221 f.).

Abel-Struth und Groeben (1979) konnten durch ihre Untersuchungen zeigen, daß bereits 5- bis 7jährige Kinder zu erstaunlich hohen Gedächtnisleistungen fähig sind. Als das wesentliche Ergebnis stellt Abel-Struth heraus,

„daß die 5–7jährigen Kinder in hohem Maße fähig sind, zwischen bereits gehörter und noch nicht gehörter Musik zu unterscheiden.“ (119)

Dabei waren die musikalischen Gedächtnisleistungen (Wiedererkennen von Ausschnitten aus Musikstücken) nach einer Woche nicht wesentlich geringer als 1 bis 3 Minuten nach dem ersten Hören. Den größten Leistungszuwachs beim Melodie- und Rhythmusgedächtnis verzeichnete Bentley im Alter zwischen 8 und 9 Jahren (1968, 84 ff.). Hier betrug der Leistungszuwachs seiner Probanden beim tonalen Gedächtnis durchschnittlich 13 Prozent, die Leistungspunkte für das

rhythmische Gedächtnis verbesserten sich um durchschnittlich 16 Prozent. Mit einer geringeren durchschnittlichen Steigerungsrate von etwa 6 Prozent nehmen die Gedächtnisleistungen bis 14 Jahren weiter zu, wo sie dann in etwa den musikalischen Gedächtnisleistungen von Erwachsenen entsprechen (Shuter-Dyson 1982, 81). Diese Befunde entsprechen auch in etwa den Ergebnissen von Zimmerman und Sechrest (1968).

Die Gedächtnisleistungen entwickeln sich allgemein sehr rasch, aber in verschiedenen Teilbereichen unterschiedlich. So sind beispielsweise die 8- bis 11jährigen den 5jährigen beim Erkennen von Gesichtern kaum überlegen. Beim Wiedererkennen von Stimmen dagegen sind zwischen dem 6. und 10. Lebensjahr große Leistungssteigerungen zu verzeichnen, die dann mit 10 Jahren bereits dem Niveau von Erwachsenen entsprechen. Experimente von Pflederer (1964) und Zimmerman und Sechrest (1968) geben Hinweise darauf, daß sich auch beim musikalischen Gedächtnis verschiedene Teilbereiche in unterschiedlicher Weise entwickeln. Die Ergebnisse sind jedoch widersprüchlich: Den Ergebnissen von Pflederer (1964) zufolge sind melodisch variierte Tonfolgen für 5- bzw. 8jährige schwerer wiederzuerkennen als rhythmisch variierte Tonfolgen. Andererseits ergaben die späteren Ergebnisse von Zimmerman und Sechrest (1968), daß Metrum und Rhythmus schwerer zu behalten sind als tonale Muster. Möglicherweise haben hier methodische Unzulänglichkeiten zu diesen Ungereimtheiten geführt (s. Behne/Kötter/Meißner 1982, 290 ff.). Es ist aber beispielsweise auch denkbar, daß die altersgebundene Entwicklung des Zeitkonzeptes bei der Organisation und Strukturierung der kognitiven Voraussetzungen für rhythmische Gedächtnisleistungen eine Rolle spielt. Festzuhalten bleibt jedenfalls, daß in Teilbereichen des musikalischen Gedächtnisses Entwicklungsunterschiede auftreten können; wie diese im einzelnen ausschauen, hätte die zukünftige Forschung zu klären.

Musikalische Gedächtnisleistungen sind auch von kulturspezifischen Akkulturationsprozessen und von der Beschaffenheit des musikalischen Materials abhängig. Bis ungefähr zum Alter von 8 Jahren konnten Kinder in einer Untersuchung von Zenatti (1969) tonale und atonale Melodien etwa gleich gut behalten. Mit fortschreitender Entwicklung des Tonalitätsgefühls nimmt die Erinnerungsfähigkeit für tonale Melodien stetig zu, während das Erinnerungsvermögen für atonale Melodien zurückbleibt. Abgesehen davon spielt auch die Darbietungsweise eine Rolle. So konnten die 6 bis 11 Jahre alten Versuchspersonen von Moats (1984) eine Melodie in jedem Fall besser behalten, wenn sie einen Text besaß, gleichgültig, ob die Kinder die Melodie selbst sangen oder nur hörten. Das Textieren einer Melodie oder auch eines Rhythmus kann auch gezielt als Strategie eingesetzt werden, um das musikalische Material besser zu behalten. Diese Technik wird beispielsweise von indischen Musikern angewandt, indem sie einen Tala mit Hilfe von Lautsilben memorieren.

Auch emotionale Faktoren könnten für musikalische Gedächtnisleistungen von Bedeutung sein. Aus emotionspsychologischen Untersuchungen geht hervor, daß Gedächtnisleistungen in beträchtlichem Maße nicht nur von der augenblicklichen emotionalen Stimmung, sondern auch von der gefühlsmäßigen Bewertung der zu erinnernden Inhalte abhängen (Bower 1981, 1983). Leider liegen zu diesem Aspekt bislang keine musikpsychologischen Untersuchungen vor. Alltagsbe-

obachtungen zeigen jedoch, daß Musikstücke, die mit intensiven (positiven oder negativen) Emotionen verbunden sind, besser im Gedächtnis bleiben als solche, bei denen das nicht der Fall ist. Außerdem lehrt die Erfahrung, daß eine positive emotionale Einstellung oder eine Identifikationsmöglichkeit mehr oder weniger die Voraussetzung ist, um sich eine Komposition in ihren Details einzuprägen. So wird beispielsweise ein Kind im Instrumentalunterricht Schwierigkeiten haben, ein Musikstück auswendig zu spielen, das es nicht mag.

Die Kapazität sowohl des Langzeit- als auch des Kurzzeitgedächtnisses bleibt übrigens während des ganzen Lebens fast unverändert. Verbesserungen der Gedächtnisleistungen werden durch die Entwicklung und Nutzung von Gedächtnisstrategien erzielt, die im Laufe des Lebens – im Unterschied zur Gedächtniskapazität – einem erheblichen Wandel unterworfen sind (Oerter/Schuster 1982, 476 ff.). Solche Gedächtnisstrategien sind beispielsweise das Wiederholen, das Gruppieren von Sinnzusammenhängen oder das Herausfiltern einer Hauptidee bzw. eines Hauptprinzips aus dem zu erinnernden Material.

Diese Entwicklung und Veränderung von Gedächtnisstrategien ist in bezug auf das musikalische Gedächtnis m. W. bislang weder explizit aufgeworfen noch untersucht worden. Die Frage nach der Entwicklung musikalischer Gedächtnisstrategien wäre jedoch ein Problem, das nicht nur von theoretischem Interesse ist. Sie besitzt auch eine unmittelbar praktische Bedeutung, und zwar nicht allein für das Auswendigspielen, sondern auch für das Hören und Vorstellen von Musik. Es ist kaum anzunehmen, daß nur musikalische Gedächtnisstrategien im Laufe der Entwicklung gleich bleiben, während sich Gedächtnisstrategien allgemein verändern. Als Hinweise auf die Veränderung musikalischer Gedächtnisstrategien könnten möglicherweise Ergebnisse einer Studie von Zenatti (1969) gewertet werden. Die Autorin hatte im Zusammenhang mit polyphonen Wahrnehmungsfähigkeiten das Wiedererkennen von Fugenthemen untersucht und gefunden, daß das Thema in verschiedenen Stimmlagen je nach Alter unterschiedlich gut wiedererkannt wird.

In der allgemeinen Entwicklungspsychologie hat man damit begonnen, die ökologischen Bedingungen für die Entwicklung des Gedächtnisses zu erforschen (Oerter/Schuster 1982, 491 ff.). Themen, die dabei untersucht werden, sind z. B. die Frage nach den Umgebungsbedingungen, die den Aufbau von Gedächtnisstrategien in Gang bringen oder im Zusammenhang stehen mit dem Nachlassen von Gedächtnisleistungen. Entsprechende Fragen sind auch auf die Untersuchung der Entwicklung des musikalischen Gedächtnisses zu übertragen.

Ausdrucksverständnis

Nehmen wir beispielsweise die nordrhein-westfälischen Unterrichtsrichtlinien aus dem Jahre 1951 für das Fach Musik zur Hand, stellen wir fest, daß dort komplexe Musikwerke für die ersten Schuljahre nicht vorgesehen sind. Erst im 7. bis 9. Schuljahr sollen kleine Formen der Kunstmusik behandelt werden. Eine Begründung dafür war zweifellos die auch heute noch verbreitete Ansicht, jüngere Schüler seien noch nicht in der Lage, komplexe Musik zu verstehen (vgl.

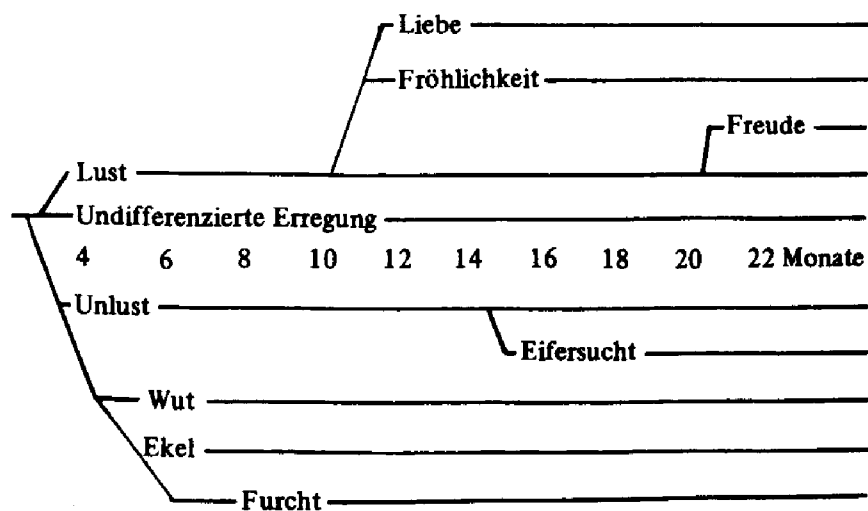
Lemmermann 1978, 272). Die Erkenntnis, daß Hörfähigkeiten und Ausdrucksverständnis der Kinder bisher unterschätzt wurden, führte dazu, daß man heute auch komplexere Werke partiell bereits in der Grundschule behandelt. Wichtig ist dabei allerdings, daß die Musikbeispiele relativ kurz sein müssen, damit die Konzentrationsfähigkeit der Kinder nicht überfordert wird.

Weil das sprachliche Ausdrucksvermögen von kleinen Kindern noch beschränkt ist, untersuchte Walker (1927) das musikalische Ausdrucksverständnis erstmals mit Hilfe von bildlichen Darstellungen. Die Kinder des 1. bis 8. Schuljahres sollten zu verschiedenen Melodien jeweils ein „passendes“ Bild auswählen. Insgesamt nahm die Anzahl der „richtigen“ Zuordnungen mit dem Alter zu. Obwohl den Kindern die Zuordnung von einigen Bildern zu Musik leicht fiel (z. B. ein Bild mit Mutter an der Wiege zu Wiegenlied), hatten sie deutliche Schwierigkeiten mit anderen, so mit der Zuordnung einer Tanzabbildung zu einer Tanzmelodie. Das muß nicht bedeuten, daß die Kinder den Ausdruck einer Tanzmelodie nicht verstehen. Wahrscheinlicher ist, daß sie zwar den Ausdruck der Musik auffassen, möglicherweise im Sinne eines Angemutetseins als einer einfachen Form des Verstehens, ohne aber in ähnlicher Weise von der bildlichen Darstellung angemutet zu werden. Da sie den Ausdruckscharakter der Bilder noch nicht richtig auffassen, können sie auch noch keine richtige Zuordnung zur Musik vornehmen. Dies zeigt sich auch in der Studie von Hartje (1973), in der 3- bis 8jährige schematische Darstellungen von Gesichtern mit unterschiedlichem Ausdruck entsprechenden Musikstücken zuordnen sollten. Die Kinder ordneten der Musik nicht die „passenden“ Bilder zu, sondern diejenigen, die ihnen am besten gefielen. Eine Differenzierung konnte Hartje erst mit 4,5 Jahren feststellen.

Ein Problem bei dieser Art von Untersuchung stellt auch die Eindeutigkeit des Bildmaterials dar. Dies ist auch ein wesentlicher Grund, daß es Behne (1984) nicht gelang, einen Test für das musikalische Ausdrucksverständnis durch die Zuordnung von Bildern zu entwickeln. Er stellte fest, daß das relativ komplexe Bild- und Musikmaterial, das er verwendete, aufgrund von verschiedenen und vielschichtigen Deutungsprozessen zu divergenten Auffassungen in der Zuordnung führte. Auch die Musik ließ offenbar einen beträchtlichen Interpretationsspielraum zu, so daß es keinen Konsens über „richtige“ und „falsche“ Zuordnungen gab. Im Unterschied zu einer früheren Untersuchung kommt er hier zu dem Schluß, daß 5- bis 6jährige Kinder mit der Zuordnung von Bildern zu Musik überfordert sind, obgleich sie den Ausdruck der Musik vermutlich verstehen. Bei 7- bis 8jährigen Kindern ist das musikalische Ausdrucksverständnis – unabhängig von anderen (melodischen, rhythmischen etc.) Fähigkeiten – offenbar sehr weit entwickelt. Behne nimmt deshalb an, daß sich das Ausdrucksverstehen ab der 2. Klasse nicht wesentlich von dem der Erwachsenen unterscheidet.

Die Auffassung, daß Kinder schon relativ früh den emotionalen Ausdruck der Musik verstehen, wird auch durch andere Studien bestätigt. Experimente von Trunk (1981) demonstrieren, daß auch 5jährige den Ausdruck von Freude, Trauer, Wut und Angst in der Musik verstehen können, wobei sie den Ausdruck der Freude am leichtesten identifizieren konnten. Auch Trunk wendete in seinen Versuchen die Methode der Zuordnung von Bildern (Gesichtern) an. Daß es in diesem Fall den Kindern möglich war, die Bilder der Musik richtig zuzuordnen,

verdeutlicht, wie sehr die richtige Zuordnung vom Verständnis der Versuchsmaterialien abhängig ist.



Entwicklung der Emotionen. (Aus: Wieczerkowski/Oeveste 1982, Bd. 2, 157)

In ihren Hörversuchen mit 5- bis 7jährigen Kindern, bei denen sie u. a. Ausschnitte aus Werken von Ludwig van Beethoven, György Ligeti, Igor Strawinsky und Claude Debussy verwendeten, kamen Abel-Struth und Groeben (1979, 22) zu dem Ergebnis, daß bereits Kinder dieser Altersstufe „fähig sind, graduell recht fein abgestufte Gefühlswerte des Musikerlebens bei sich zu erkennen und auch entsprechend zu äußern“. Obgleich die Entwicklung der Konzentrationsfähigkeit von großer musikdidaktischer Bedeutung ist, liegen kaum Untersuchungen darüber vor. Viele Musikdidaktiker stützen sich hier auf ihre Erfahrungswerte: So verwendet Küntzel-Hansen (1984, 171) bei 4- bis 6jährigen Kindern Werkausschnitte von 1 bis 2 Minuten Dauer. Lemmermann (1978, 279) schlägt für die ersten Klassen 2- bis 4minütige Beispiele vor. Abel-Struth und Goeben fanden bei ihren Hörversuchen, daß die Konzentrationsfähigkeit nicht nur von der Länge der Stücke abhängig ist, sondern auch von ihrem Schwierigkeitsgrad. Bei einfachen Stücken ist die Konzentrationsfähigkeit von längerer Dauer als bei komplexen Hörbeispielen.

Determinanten musikalischer Entwicklung

Von welchen Faktoren hängt die musikalische Entwicklung ab? Warum sind die einen mehr, die anderen weniger musikalisch? Wird dem Kind die musikalische Begabung mit in die Wiege gelegt, oder wird es erst durch die Umgebung und Erziehung musikalisch? Solche und ähnliche Fragen erwachsen nicht nur aus dem Bedürfnis, sich die Herkunft musikalischer Begabung oder deren Ausbleiben zu erklären. Sie sind auch deshalb von großem Interesse, weil Art und Umfang des (Musik-) Unterrichts, spezielle Fördermaßnahmen, Curricula, bildungspolitische Entscheidungen u. a. m. entscheidend von der Beantwortung dieser Fragen abhängen.

Traditionell stehen sich hier zwei konträre Auffassungen gegenüber: Während die einen behaupten, Musikalität sei „naturegegeben“ und vorwiegend vererbt und daher auch nicht wesentlich zu beeinflussen, sehen die anderen in der Umwelt den entscheidenden Faktor. Dieser Auffassung zufolge hängt Musikalität (wie auch andere Eigenschaften und Fähigkeiten) hauptsächlich von Lernprozessen ab und kann entsprechend stark beeinflusst, gefördert oder gehemmt werden. Als ein Extrem dieser Position wird gern James B. Watson, der Begründer des Behaviorismus, angeführt, der 1930 verkündete, er könne Kinder – bei entsprechender Umgebung – nach Belieben zum Arzt, Anwalt, Künstler, Bettler oder Dieb erziehen.

Wird Musikalität vererbt?

Als Beleg dafür, daß Musikalität „in der Familie“ liege und vererbt werde, führt man gerne die Familien-Stammbäume herausragender Musiker an, z. B. den der Familie Bach oder Mozart. Tatsächlich besetzten Angehörige der Familie Bach fast zwei Jahrhunderte hindurch alle wesentlichen Kantoren- und Organistenstellen Thüringens, oder sie befanden sich als Mitglieder, zumeist sogar in leitenden Stellungen, in den verschiedenen Stadtpfeifereien Mitteldeutschlands. So war Christoph Bach (1613 – 1661), der Großvater von Johann Sebastian, ein tüchtiger Stadtpfeifer und Hofmusikus in gräflichen Diensten. Auch Bachs Vater, Johann Ambrosius (1645 – 1695), und dessen Zwillingsbruder Johann Christoph waren Stadtpfeifer. Und daß die Söhne von Johann Sebastian, etwa Carl Philipp Emanuel oder Johann Christian, über eine herausragende Begabung verfügten, darüber besteht kein Zweifel.

Die Untersuchung von Familien-Stammbäumen ist eine der Methoden, die angewendet werden, um die Vererbbarkeit von bestimmten Merkmalen wie Musikalität oder Intelligenz zu untersuchen. Der erste systematische Versuch auf diesem Gebiet wurde gegen Ende des letzten Jahrhunderts von Sir Francis Galton (1822 – 1911) durchgeführt, einem englischen Naturforscher und Vetter von Charles Darwin. Ihm war nämlich aufgefallen, daß berühmte Wissenschaftler

häufig aus den gleichen Familien stammten. Er sammelte die Lebensdaten von 997 hervorragenden Männern. Sie stammten aus nur 300 Familien. Darunter waren auch 120 Musiker. Er fand, daß die Anzahl der bedeutenden Verwandten größer war als der Zufall erwarten ließ. Daher kam Sir Galton zu dem Schluß, daß wissenschaftliche Begabung und auch Musikalität durch Vererbung weitergegeben werde.

Außer Galton führten später einige andere Forscher Stammbaumuntersuchungen durch, die sich aber zielgerichteter mit musikalischer Begabung befaßten. So untersuchte Scheinfeld in den 50er Jahren professionelle Instrumentalisten, Sänger und Studenten der Julliard School of Arts. Darunter befanden sich auch Virtuosen wie Anton Rubinstein und Yehudi Menuhin. Seine Analysen ergaben, daß dort, wo beide Eltern musikalisches Talent besaßen, mehr als 70 Prozent der Kinder ebenfalls musikalisches Talent hatten. Wenn nur ein Elternteil begabt war, konnte er nur bei 60 Prozent der Kinder musikalisches Talent finden, und wenn keiner der Eltern talentiert war, konnten nur 15 Prozent der Kinder musikalische Begabung aufweisen. Unter den Virtuosen hatte die Mehrzahl auch musikalische Eltern, obwohl es auch einen Teil gab, dessen Eltern als unmusikalisch galten. Zu ähnlichen Befunden kamen auch andere Forscher (Haecker/Ziehen 1922). Durch Befragungen hatten sie herausgefunden, daß bei zwei musikalischen Elternteilen die Wahrscheinlichkeit, daß auch die Kinder musikalisch sind, 80 Prozent betrage. Ist nur ein Elternteil musikalisch, betrage diese Wahrscheinlichkeit nur 60 Prozent, bei unmusikalischen Eltern 25 Prozent.

Tatsächlich sagt der Stammbaum einer Musikerfamilie aber nicht viel über die Vererbbarkeit musikalischen Talents aus; Vererbung läßt sich damit nicht nachweisen. Denn Kinder musikalischer Eltern wachsen in einer musikalischen Umgebung auf, und die Eltern werden darauf bedacht sein, ihre Kinder schon frühzeitig musikalisch zu erziehen. Kinder berühmter Musikerfamilien wie die von Bach oder Mozart kamen von allerfrühester Jugend an in engen Kontakt zur Musik, so daß im nachhinein nicht unterschieden werden kann, was von ihren Fähigkeiten vererbt und was durch Umgebung und Erziehung vermittelt wurde. Daher kann ein musikalisches Elternhaus ebenso gut als ein Argument für den prägenden Einfluß von Umgebung und Erziehung vorgebracht werden. Zur Zeit der Bach-Familie war es übrigens auch üblich, daß die Söhne die Berufe der Väter ergriffen, so daß es eher selbstverständlich war, daß der Sohn eines Musikers auch ein Musiker wurde. Der amerikanische Musiksoziologe Farnsworth meint deshalb zutreffend über die Verwandtschafts- und Stammbaumuntersuchungen:

„Die musikalischen Bachs und die Mitglieder anderer berühmter Virtuosen sind Generation nach Generation sorgfältig, aber ohne großen Nutzen für die Wissenschaft, gezählt worden.“ (1976, 140)

Weibliche Vorfahren wurden in solchen Stammbäumen meistens nicht erwähnt. Es stellt sich daher in diesem Zusammenhang die Frage, ob Frauen weniger musikalisch begabt sind als Männer. Allgemein ist zu beobachten, daß sich unter den Komponisten und Virtuosen nur ein sehr kleiner Anteil Frauen befindet. Es gibt aber keinen Anhaltspunkt dafür, daß musikalisches Talent geschlechtsgebunden ist. Wenn aber musikalische Begabung nicht geschlechtsgebunden ist, muß der geringe Anteil Frauen an Instrumentalisten und Komponi-

sten auf andere Faktoren zurückgeführt werden, wie z. B. Rollenerwartungen, Klischees und Vorurteile. Für diese Hypothese spricht beispielsweise auch der Umstand, daß dort, wo Frauen in der Musik notwendig und unerläßlich sind (etwa auf der Opernbühne als Sängerinnen) eigentlich keine Unterrepräsentation von Frauen anzutreffen ist. Außerdem wissen wir, daß das Talent etlicher begabter Frauen durch ihre Umgebung unterdrückt wurde, wie etwa im Falle von Alma Mahler-Werfel oder Fanny Mendelssohn.

Gegen die Annahme einer Vererbung von Musikalität spricht auch die Tatsache, daß es nicht wenige bedeutende Musiker gibt, deren Verwandtschaft keinerlei musikalische Begabung aufweist, wie etwa bei Toscanini, dessen Eltern, Geschwister und nahe Verwandte als unmusikalisch gelten. Ein anderes Beispiel ist Christoph Willibald Gluck, dessen Vater Forstmeister war, ein Mann, der mit Musik nichts im Sinn hatte und seinen Sohn sogar mit allen Mitteln von der Musik fernzuhalten suchte, weil er ihn für den Beruf des Försters und zu seinem Nachfolger bestimmt hatte. Erst als Christoph Willibald mit 12 Jahren zur Schule geschickt wurde, erhielt er die Möglichkeit, sein musikalisches Talent zu entfalten.

Auch wenn Eltern und Kinder in ähnlicher Weise musikalisch begabt sind, so läßt sich daraus nicht auf Erbllichkeit dieses Merkmals schließen. Denn die gleichen Phänotypen (Erscheinungsbilder der Erbanlagen) können durch verschiedene Genotypen (Erbanlagen) verursacht sein, und der gleiche Gentyp kann sich in verschiedenen Entwicklungsumwelten verschieden auswirken. Da Musikalität ein Merkmal ist, das in vielen Arten und kontinuierlichen Abstufungen vorkommt, muß man ein Zusammenwirken vieler unabhängig voneinander vererbter Gene annehmen (polygene Vererbung). Dabei kann sich das gleiche Gen unter dem Einfluß anderer Gene auch noch verschiedenartig auswirken, was die Sache weiter verkompliziert. Wie kompliziert dieses Zusammenspiel ist, läßt sich erahnen, wenn man sich vergegenwärtigt, daß die 46 Chromosomen etwa 40 bis 50 Tausend sog. Struktur-Gene enthalten, deren gegenseitige Beziehungen durch mindestens 500 Tausend sog. Regulator-Gene geregelt werden. Es verwundert daher nicht, daß Untersuchungen, die die Vererbungsmechanismen der Musikalität erforschen wollen, zu keinem klaren Ergebnis kommen.

Neben Stammbaum-Untersuchungen sind Zwillingsstudien eine Möglichkeit, mit der man die Vererbbarkeit von Musikalität oder anderer Merkmale untersuchen kann. Sehr wichtig ist hier die Unterscheidung von ein- und zweieiigen Zwillingen. Da sich eineiige Zwillinge aus nur einem befruchteten Ei entwickeln und von der Anlage her identisch sind, müssen alle Unterschiede auf andere als Anlagefaktoren zurückgeführt werden. Zweieiige Zwillinge sind anlagemäßig nicht ähnlicher als normale Geschwister. Sie haben aber, da sie gleichaltrig sind, meist mehr gemeinsame Erfahrungen als normale Geschwister. Die Ergebnisse der Studien mit eineiigen und zweieiigen Zwillingen liefern eigentlich kein klares Bild. In einer der wenigen Untersuchungen zeigte sich beispielsweise, daß sich eineiige und zweieiige Zwillinge in einem Test für das Melodie- und Rhythmusgedächtnis signifikant unterscheiden. Vandenberg (1962), der Autor dieser Studie, meint, möglicherweise habe nur das Talent großer Komponisten einen erblichen Faktor. Shuter-Dyson fand zwar relativ hohe Zusammenhänge ($r = 0,84$ bzw. $0,79$) zwischen den musikalischen Begabungen von identischen Zwillingen; sie

waren jedoch nicht so eng wie etwa bei der Intelligenz (Shuter 1964; vgl. Shuter-Dyson/Gabriel 1981, 183 f.). (Der Korrelationskoeffizient r ist ein Maß für die Enge des Zusammenhangs zweier Merkmale und kann Werte zwischen 0 und 1 bzw. -1 annehmen. Ein Wert von 0 besagt, daß es keinen Zusammenhang zwischen den Merkmalen gibt. Ein Wert von 1 bzw. -1 würde einen vollkommen proportionalen bzw. umgekehrt proportionalen Zusammenhang anzeigen. Bei einem Korrelationskoeffizienten von $r = 0,84$ besitzen die erfaßten Merkmale eine gemeinsame Varianz von etwa 70 Prozent.) De la Motte-Haber (1985, 265 f.) kritisiert die Shuterschen Ergebnisse als „höchst chaotisch“:

„Schlußfolgerungen lassen sie nicht zu, weil sie sowohl große Übereinstimmungen als auch Unterschiede zwischen Zwillingen anzeigen, die weder durch Anlage noch durch Milieu eindeutig interpretiert werden können.“

Natürlich stellt sich bei der Untersuchung der Vererbbarkeit von Musikalität auch wieder das Problem, wie Musikalität festzustellen und zu messen ist. In manchen Studien hat man sich kaum die Mühe gemacht, exakt zu definieren, was unter Musikalität verstanden wurde. In der Untersuchung von Haecker und Ziehen (1922) wurde das Maß der Musikalität schlicht geschätzt und in Kategorien von „sehr ausgeprägt“ bis „absolut unmusikalisch“ eingeteilt, ein ziemlich windiges Verfahren, zweifellos. Das hält Révész jedoch keineswegs davon ab, „die Ergebnisse als vollkommen zuverlässig zu betrachten“ (1972, 236). Andere Forscher haben zur Feststellung der Musikalität die sicherlich objektiveren Musikalitätstests eingesetzt. Ein gravierender Nachteil dieser Methode besteht jedoch darin, daß solche Tests im allgemeinen – sieht man einmal von Gordons 1979 erschienenen „Primary Measures of Musical Audiation“ ab, die für Kinder ab 5 Jahren konzipiert wurden – erst in einem Alter von 8 bis 10 Jahren verwendet werden können. In diesem Alter aber haben sich die Einflüsse von Anlage und Umwelt schon längst vermischt, so daß man nicht sagen kann, was worauf zurückzuführen ist. Außerdem verlangt die Ausarbeitung solcher Tests von den Versuchspersonen Fähigkeiten, die sie erlernen können (wie z. B. die Tonhöhenunterscheidung beim Seashore-Test oder die Akkordanalyse beim Wing-Test). Daher kann man keinesfalls sagen, es würde angeborene Musikalität damit gemessen. Außerdem muß man in Betracht ziehen, daß es verschiedene Formen von Musikalität gibt, die bei diesen Tests nicht unbedingt berücksichtigt werden.

Betrachtet man die Studien über Vererbung musikalischer Fähigkeiten unter diesen Gesichtspunkten, muß man sagen, daß keine dieser Untersuchungen den Schluß zuläßt, Musikalität sei allein oder zum überwiegenden Teil auf vererbte Anlagen zurückzuführen. Ebenso falsch wäre es aber, Anlagefaktoren völlig leugnen zu wollen. Die Auffassung, daß Musikalität hauptsächlich auf Vererbung zurückzuführen sei, ist eher durch Weltanschauung bestimmt, als daß sie sich auf solide Forschungsergebnisse stützen kann. Die Erklärung individueller Fähigkeiten und Unterschiede durch angeborene Eigenschaften entspricht einer Ideologie, „die auf Erhaltung des Status quo ausgerichtet ist und Veränderungen weder für wünschenswert noch für möglich hält“ (de la Motte-Haber 1985, 262).

Wie sehr gerade die Vererbungsforschung von Ideologie durchtränkt sein kann und zur Bestätigung bestimmter Weltbilder eingesetzt wird, zeigt in krasser Weise der Fall des 1971 verstorbenen englischen Vererbungsforschers Sir Cyril Burt –

die Leser/innen mögen hier diesen kleinen Exkurs gestatten. Burt galt in Wissenschaftskreisen als einer der bedeutendsten Vererbungsforscher, dessen einflußreiches Lebenswerk zu einem wesentlichen Teil dem Nachweis der genetischen Determination der Intelligenz gewidmet war. In zahlreichen, umfangreichen Studien und Tests, die auch von bedeutenden Wissenschaftlern wie dem Persönlichkeitsforscher Eysenck als „hervorragend“ gepriesen wurden (vgl. Lewontin/Rose/Kamin 1985), wollte Burt die Vererbbarkeit der Intelligenz nachweisen. Seine Daten galten als eindrucksvolle Beweise für die genetische Determination der Intelligenz und fanden Eingang in viele Lehrbücher. Erst 1972 – Burt war inzwischen verstorben – kam allmählich ans Licht, daß Burt während der letzten 30 Jahre seines Lebens überhaupt keine Daten gesammelt hatte. Forscher, mit denen er angeblich zusammengearbeitet hatte, existierten gar nicht, und seine ganze Arbeit entpuppte sich als gigantischer Betrug. Lewontin, Rose und Kamin (1985) gehen in ihrem Artikel auf weitere Vererbungsstudien an ein- und zweieiigen Zwillingen sowie an Adoptivkindern ein; die Kritik, die sie an offenkundigen methodischen und inhaltlichen Fehlern üben, ist niederschmetternd. Der Fall Burt hat jedoch nicht dazu geführt, daß der Gedanke an die Vererbbarkeit von Intelligenz und anderen Merkmalen ad acta gelegt wurde. So wurde 1979 ein großangelegtes Forschungsprojekt – die Minnesota-Zwillingsstudie – initiiert (s. z. B. Bouchard u. a. 1981). Die eineiigen, getrennt aufgewachsenen Zwillinge, die dort untersucht wurden, zeigten verblüffende, fast unheimlich anmutende Übereinstimmungen sowohl in der äußeren Erscheinung, in den Entwicklungswegen als auch hinsichtlich der Persönlichkeitsmerkmale. Das Minnesota-Projekt wurde von Kamin, der in den 70er Jahren die Arbeiten Burts als Betrug entlarvt hatte, als „show-business“ abgetan. Bouchard, der Initiator der Minnesota-Studie, war nämlich wiederholt mit seinen Zwillingen in spektakulären Fernsehsendungen aufgetreten, so daß die behaupteten Gemeinsamkeiten durch Verabredungen zustande gekommen sein könnten (s. Dittfurth 1983). Da m. W. bisher noch keine abschließenden Ergebnisse dieser Studie vorliegen, muß einstweilen offen bleiben, ob und welche Schlüsse sich daraus ziehen lassen.

Zurück zur Musikalität: Die Betonung von Anlagefaktoren birgt die Gefahr, daß Kinder leicht als unmusikalisch abgestempelt werden, wenn sie nicht auf Anhieb das gewünschte musikalische Verhalten zeigen. Sie werden dann nicht weiter gefördert, obwohl sie durchaus eine entwicklungs- und ausbaufähige Begabung besitzen. Um solche Fehltritte zu vermeiden, ist es sinnvoll und zweckmäßig, zunächst davon auszugehen, daß jedes Kind und jeder Jugendliche über eine entwicklungsfähige und förderungswürdige musikalische Begabung verfügt. Wie Untersuchungen gezeigt haben, besitzen schon Neugeborene die Fähigkeit, auf Tonsequenzen und Sprache zu reagieren (s. z. B. Eisenberg 1976). Langjährige systematische Beobachtungen an der Pillsburg Foundation School (USA) haben ergeben, daß Kinder unter ihresgleichen in einer Klasse ohne Eingriffe der Lehrer eigene musikalische Aktivitäten und Verhaltensweisen entwickeln, singen, improvisieren und mit Instrumenten spielen (Shelley 1981). Diese Formen der Musik sind freitonal und freirhythmisch, und sie erinnern im Gebrauch der Intervalle und Metren an „primitive“ Musik. Sie entsprechen allerdings nicht denjenigen Vorstellungen von Musik, welche die an der tonalitätsgebundenen westlichen Musik geschulten Lehrer mitbringen.

Umwelt und Sozialisation

Die Annahme, daß menschliche Verhaltensweisen und Fähigkeiten, so auch die musikalischen, in erster Linie durch Umwelt und Milieu geformt, gefördert und gehemmt werden, ist Basis und Ausgangspunkt der Sozialisationstheorien. Die Vorstellung, daß der Mensch als *tabula rasa* geboren und dann durch Umwelteindrücke geprägt wird, ist schon in der Philosophie, in den empiristischen Erkenntnistheorien und in den mechanistischen Modellen des Menschen zu finden. Der französische Historiker und Kunsttheoretiker Hippolyte Taine (1828 – 1893), der auch von Darwin stark beeinflusst war, hat diesen Grundgedanken bereits in seine Theorie über die Entfaltung von Kunst und Künstler übertragen und ausgeweitet. Demnach ist das „Milieu“ die „letzte Erklärung“ für die Entwicklung der Kunst und der Künstlerpersönlichkeit. Damit etabliert Taine den „Vorrang des Milieus vor allen anderen Erklärungsmöglichkeiten“ (Blaukopf 1984, 52).

In den 60er und 70er Jahren erlebten die Sozialisationstheorien in der Bundesrepublik ihre Blütezeit. Sie haben wesentlich zu einer umfassenden Umstrukturierung des Schul- und Bildungswesens beigetragen. Unter musikalischer Sozialisation kann man sich einen (Lern-)Prozeß vorstellen, in dem das Individuum in eine Musikkultur hineinwächst, seine musikalischen Fähigkeiten und Verhaltensweisen in gegenseitiger Wechselbeziehung zu sozialer, kultureller und materieller Umwelt entwickelt und anpaßt. Dieser Lernprozeß vollzieht sich hauptsächlich durch Imitation sowie durch positive und negative Verstärkung. Er ist eingebettet in übergeordnete regionale, gesellschaftliche und kulturelle Zusammenhänge.

In den ersten Lebensjahren wird das Kind in der Regel hauptsächlich durch die Eltern und die häusliche Umgebung geprägt (primäre Sozialisation). Später spielen Schule, Lehrer, Spielgefährten und Gleichaltrige eine wichtige Rolle (sekundäre Sozialisation). Ab der Pubertät nimmt vor allem die Gruppe der Gleichaltrigen und Klassenkameraden etc. einen starken Einfluß auf musikalische Verhaltensweisen, auf musikalischen Geschmack, Einstellungen und Werturteile, die sich dann häufig in einer der häuslichen Umgebung und Schule entgegengesetzten Richtung entwickeln. Darüber, welche Sozialisationsfaktoren nach der Jugendzeit, im Erwachsenen- und höheren Alter wirksam bleiben oder neu hinzukommen, wissen wir gegenwärtig noch relativ wenig. Denkbar wären hier Einflüsse durch die (Ehe-)Partner, durch Berufskollegen, Fortbildungseinrichtungen etc. Zu einem mächtigen Sozialisationsfaktor sind die technischen Medien geworden, die in alle Lebensbereiche eingreifen. Die Sozialisation durch die technischen Medien ist tiefgreifend und beginnt in dem Augenblick, da das Kind Musik aus dem Radio, dem Fernsehen oder von der Platte hört. Die Medien vermitteln musikalische Erfahrungshorizonte, beeinflussen Geschmack und Hörverhaltensweisen. Bereits 3jährige haben ihre Lieblingssendungen und können Reklamelieder aus dem Fernsehen singen (vgl. Postman 1983, 93 f.). Blaukopf (1980, 15) spricht von einer „historischen Mutation des Musiklebens“ durch die technisch vermittelte Musik. Inzwischen wächst die erste europäische Jugendgeneration heran, der auf dem Bildschirm visualisierte Musik (beispielsweise als Videoclips, die den ganzen Tag über gesendet werden) von

Kindheit an vertraut ist. Im Unterschied zur Vätergeneration, der Rockmusik noch als Ausdruck jugendlicher Opposition galt, wird Rock- und Popmusik heute als akustische Tapete konsumiert. Welche Effekte diese neue Form des Medieninflusses auf die individuelle und gruppenspezifische Entwicklung musikalischer Verhaltensweisen zeitigen wird und welche musikpädagogischen Konsequenzen daraus zu ziehen sind, ist heute noch nicht abzusehen.

Sozialisation beginnt mit der Geburt. Zeitpunkt der ersten Sprech- und Singversuche sowie auch das Tempo der weiteren Entwicklung hängen wesentlich davon ab, wie sehr sich die Umgebung sprechend und singend mit dem Kind befaßt. Obgleich die vorliegenden Studien insgesamt übereinstimmend einen eindeutigen, mehr oder weniger starken Einfluß von Umgebung und Sozialisation auf die musikalische Entwicklung anzeigen, sind die Untersuchungsergebnisse in ihren Einzelheiten nicht ohne Widersprüche. Kagan (1972) fand, daß bis zu einem Alter von 6 Monaten Unterschiede in der motorischen und kognitiven Entwicklung ziemlich unabhängig von sozialen Faktoren waren; ab etwa einem Jahr jedoch zeigte der soziale Hintergrund deutliche Auswirkungen auf kognitive Funktionen (vgl. Shuter-Dyson/Gabriel 1981, 195). Obgleich Jenkins (1976) keine Beziehungen fand zwischen der musikalischen Ausbildung der Mutter einerseits und der musikalischen Entwicklung 2- bis 3jähriger Kinder andererseits, meint er, daß die häusliche Umgebung insgesamt (also alle Bezugspersonen zusammengekommen sowie die musikalischen Aktivitäten des Elternhauses) offenbar gerade bis zum Alter von 2 Jahren eine wichtige Rolle zu spielen scheint (s. auch Graml/Reckziegel 1982). Andere Studien (z. B. Kucenski 1977) zeigen, daß eine gezielte Bereicherung der musikalischen Umgebung (z. B. Vorspielen von Liedern auf Instrumenten oder vom Tonband) im Alter zwischen 3 und 9 Monaten nicht nur auf die musikalische Entwicklung einen begünstigenden Einfluß ausübt, sondern auch die Sprachentwicklung fördern kann. Demgegenüber konnte Moog (1968, 97 f.) trotz großer Verschiedenheiten in der häuslichen Umgebung bis zum Alter von 3 Jahren keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der aktiven Reaktionen auf Musik feststellen. Erst ab einem Alter von 4 Jahren registrierte er Entwicklungsunterschiede in Abhängigkeit von der häuslichen Umgebung.

Es scheint, daß jede Form von liebevoller Aufmerksamkeit und positiver Verstärkung gegenüber den lautlichen und musikalischen Äußerungen des Kindes einen günstigen Einfluß auf die musikalische Entwicklung ausübt. Wichtig ist das aktive Interesse und die Anteilnahme der Eltern an der musikalischen Entwicklung. Dabei muß das Elternhaus kein überdurchschnittlich hohes Maß an musikalischer Aktivität ausüben, um das Kind in seiner Entwicklung zu fördern. Auch ist ein sehr musikalisches Elternhaus keine Gewähr dafür, daß das Kind auch sehr musikalisch wird. Der Fall, daß ein „unmusikalisches“ Kind aus einem musikalischen Elternhaus stammt, ist jedoch selten. Auf der anderen Seite gibt es jedoch eine auffällige Koinzidenz zwischen „unmusikalischen“ Kindern und „unmusikalischen“ Elternhäusern (Shelton 1965; Moore 1974). Unter einem Elternhaus, das die musikalische Entwicklung des Kindes fördert, ist eine häusliche Umgebung zu verstehen, die beispielsweise durch folgende Merkmale charakterisiert ist:

- Eltern und Geschwister singen häufig zusammen und mit dem Kind; sie helfen dem Kind, neue Lieder zu lernen.

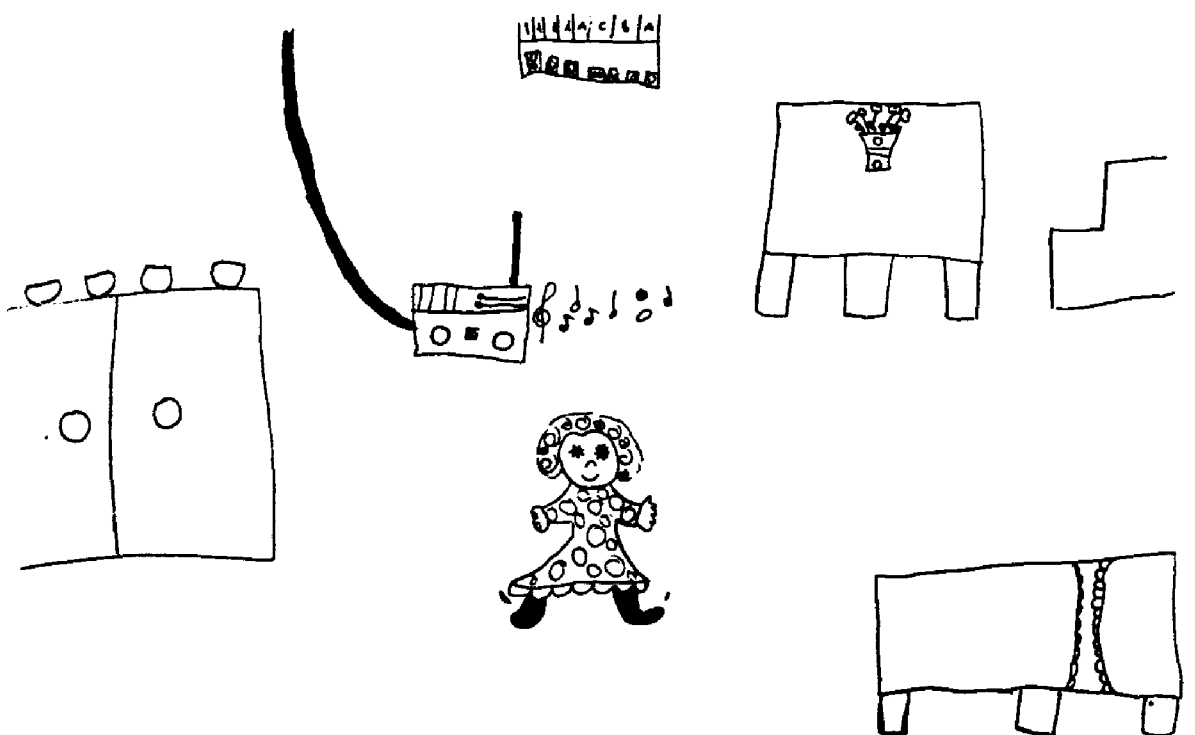
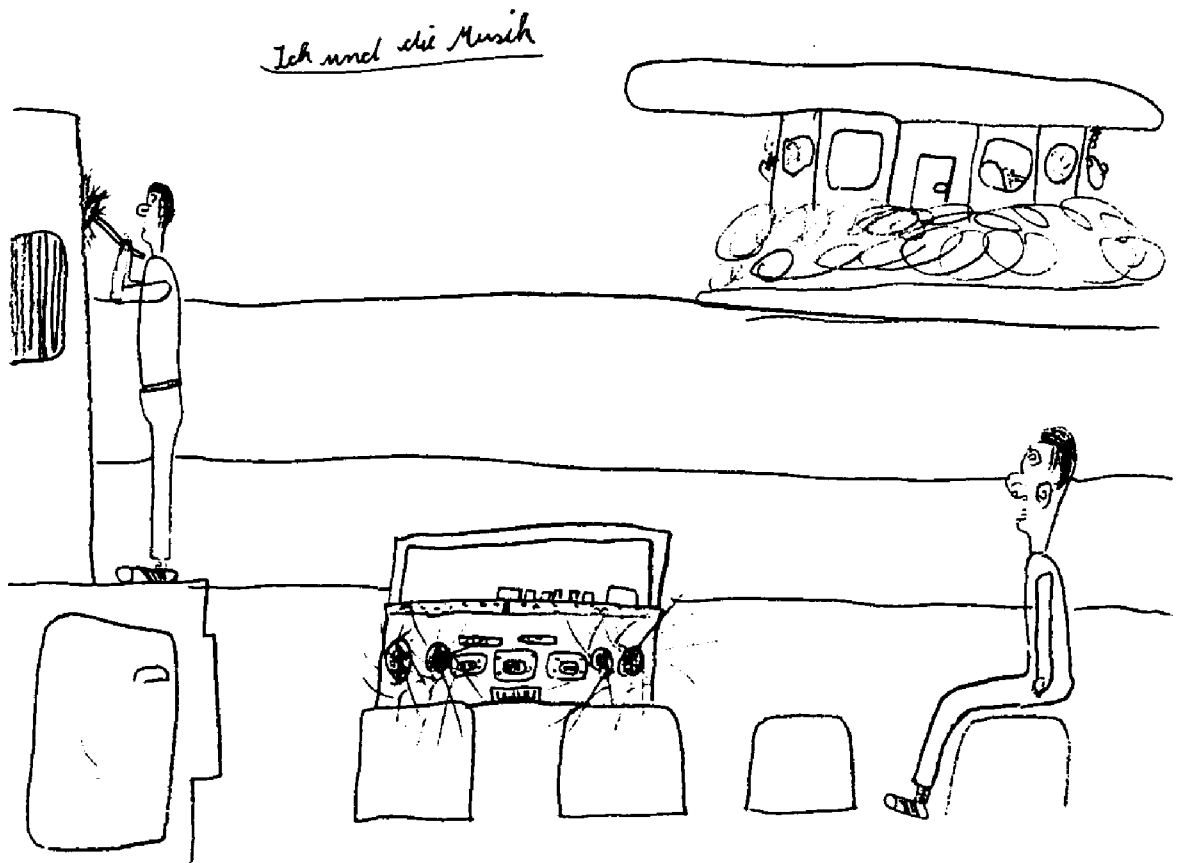
- Das Kind hat oft Gelegenheit, Musik vom Plattenspieler oder anderen technischen Medien kennenzulernen.
- Es ist Spielzeug vorhanden, mit dem sich Musik machen läßt.
- Das Kind hat eigene Kinderschallplatten mit Musik.
- Es sind Instrumente vorhanden, auf denen musiziert wird.
- Das Kind erfährt Hilfe und Unterstützung bei seinen musikalischen Aktivitäten (vgl. Shuter-Dyson 1985, 197).

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung in diesem Zusammenhang ist auch, daß sich die Eltern gegenüber der Musik ihrer Kinder tolerant zeigen, gerade wenn sie deren Musik nicht besonders mögen (Scheuer 1986; zur Rolle der Elterneinstellung s. auch Graml/Reckziegel 1982).

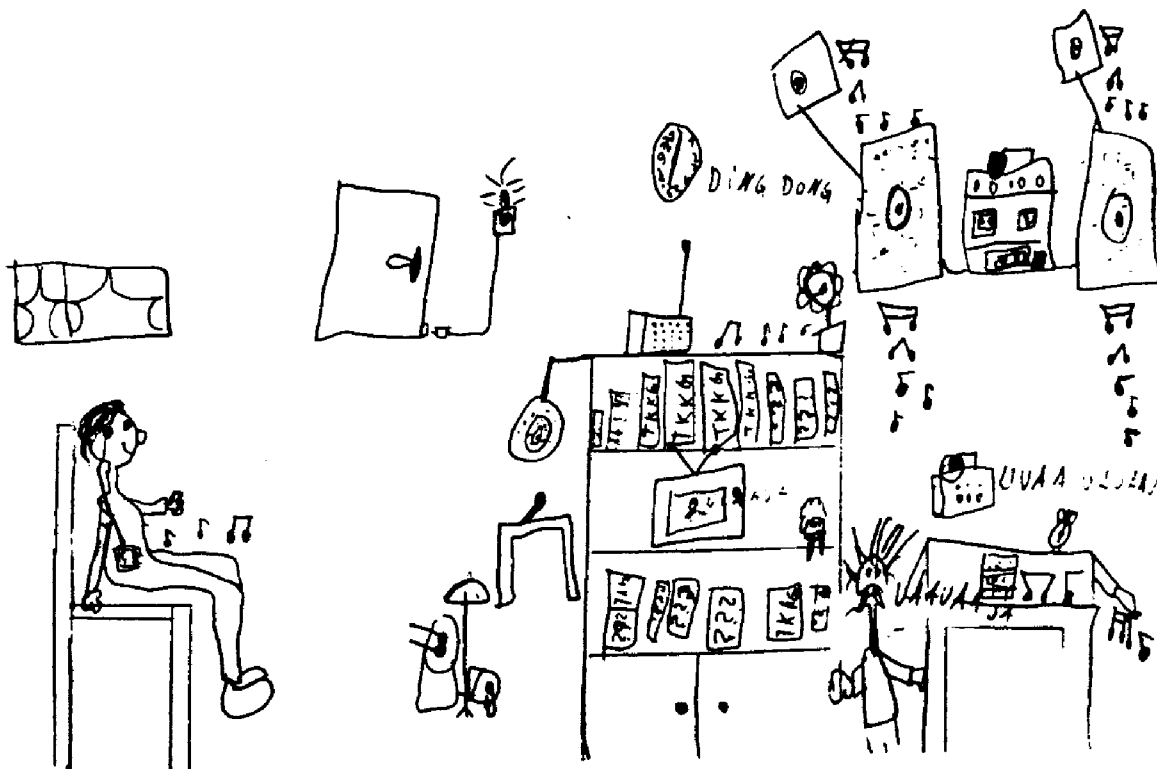
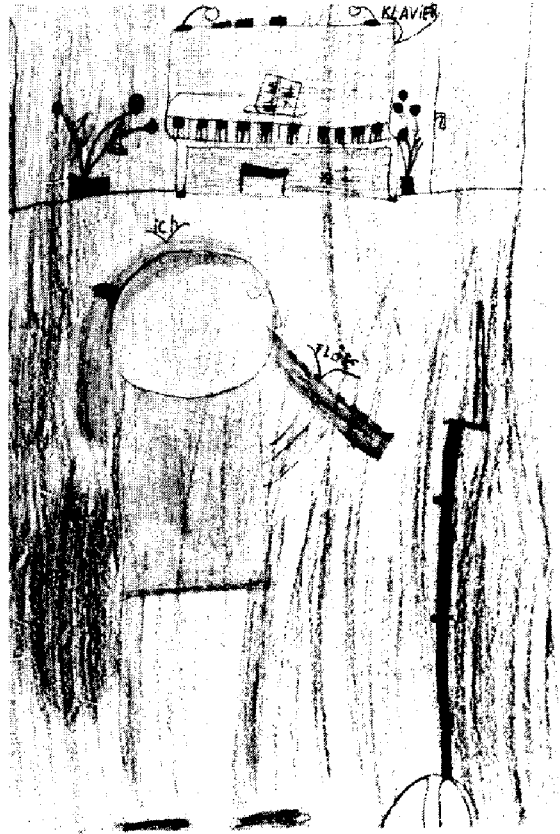
An verschiedenen Stellen wird immer wieder auf die Bedeutung des Singens hingewiesen. Aufgrund seiner langjährigen Forschungsarbeiten empfiehlt Gordon (1979), Kinder zum Singen zu ermutigen. Wenn sie Fehler dabei machen, sollen sie nicht korrigiert werden. Besonders phantasievolle Lieder singen Kinder offenbar dann, wenn sie ermutigt werden, einen eigenen Ausdruck zu finden. Die Bedeutung des Singens für die musikalische Entwicklung rührt wahrscheinlich daher, daß das Kind beim gemeinsamen Singen mit den Eltern oder Geschwistern sowohl musikalische Erfahrungen macht, Lernprozesse vollzieht und zugleich positive emotionale Zuwendung erfährt. Die häusliche Unterstützung der musikalischen Aktivitäten ist auch für das Erlernen eines Instrumentes von großer Bedeutung. So kommt es nicht selten vor, daß Kinder das Erlernen eines Instrumentes aufgeben, wenn sie nicht genügend unterstützt werden. Da die Eltern (zumindest für kleine) Kinder Vorbildcharakter haben, kann das elterliche Instrumentalspiel für die Kinder motivierend sein.

Soziale Schicht

Es scheint auch eine Beziehung zu geben zwischen der Anzahl der Musikinstrumente im elterlichen Haushalt und der musikalischen Entwicklung. So gibt es Untersuchungen, die eine deutliche Beziehung zwischen der Anzahl der Musikinstrumente im Elternhaus und dem Abschneiden in verschiedenen Musikalitätstests nachweisen (vgl. Shuter-Dyson/Gabriel 1981, 203 f.). Das verwundert insofern nicht, da man den Besitz von Musikinstrumenten als einen Indikator für musikalisches Interesse und musikalische Aktivität auffassen kann. Der Besitz von Instrumenten aber ist an Geld gebunden. Daher sind Kinder aus besseren sozio-ökonomischen Verhältnissen gegenüber anderen im Vorteil, weil sie eher die Möglichkeit haben, über ein Instrument zu verfügen und Unterricht zu erhalten. In sozio-ökonomisch besser gestellten Haushalten ist tendenziell auch ein reichhaltigeres Musikangebot vorhanden. Die Korrelationen, die Rainbow (1965) fand, sind jedoch gering. In einer älteren Untersuchung aus den 40er Jahren fand Gilbert (1942, zit. n. Shuter-Dyson/Gabriel 1981, 206) Zusammenhänge zwischen sozialem Status und dem Abschneiden in Musikalitätstests: je höher der Status, desto besser die Ergebnisse im Musikalitätstest. Es ist jedoch zweifelhaft, ob sich diese Ergebnisse angesichts des sozio-ökonomischen Wandels



Kinderbilder sind eine Möglichkeit, durch eine nonverbale Methode zu inhaltlichen Aussagen über die Lebenswelt und musikalische Sozialisation von Kindern im Grundschulalter zu gelangen. In ihren Darstellungen spielen musiktechnische Geräte (Walkman, Cassettenrecorder, Radiorecorder etc.) eine wichtige Rolle. Die Häufigkeit und die Größenverhältnisse, mit denen solche Geräte dargestellt werden, spiegeln die hohe Bedeutung wider, die sie in der musikalischen Erlebniswelt der Kinder einnehmen. Hier treten allerdings starke schichtspezifische Unterschiede zutage: Cassettenrecorder, Walkman und Radiorecorder sind bei 80% der Kinder aus unteren und mittleren Sozialschichten zu finden, bei Kindern aus dem gehobenen Sozialmilieu nur zu 20%. Bei jüngeren Kindern aller Sozialschichten steht die häufig belächelte Flöte an erster Stelle. Das Interesse an der Blockflöte nimmt jedoch mit dem Alter ab und macht anderen Instrumenten wie Schlagzeug, Trompete oder Klavier Platz. Beim Klavier machen sich dann wiederum deutliche schichtspezifische Unterschiede (23% der Kinder aus unterem und 65% der Kinder aus gehobenem Sozialmilieu) bemerkbar (vgl. Kleinen 1986).



auf heutige Verhältnisse übertragen lassen. Parker (1978) z. B. konnte keinerlei Zusammenhänge zwischen dem sozio-ökonomischen Status und den Ergebnissen im Wing-Test ausfindig machen. Andere Studien wiederum zeigen eindeutige Zusammenhänge zwischen sozio-ökonomischem Status und Testergebnissen auf (vgl. Shuter-Dyson/Gabriel 1981, 207 f.). Eine mögliche Erklärung für diese widersprüchlichen Befunde liegt im uneinheitlichen Gebrauch des Begriffes „sozio-ökonomischer Status“ oder „soziale Schicht“ (s. u.). Andererseits konnte auch gezeigt werden, daß bei Kindergarten-Kindern durch einige Wochen gezielter Förderung erstaunlich hohe Verbesserungen von Testergebnissen erzielt werden können (Young 1974). In der Schule kann der sozio-ökonomische Status der Eltern auch insofern eine Bedeutung haben, als er die Erwartungen und Urteile der Lehrer über die Kinder beeinflussen kann.

Ein enger Zusammenhang zwischen sozialer Schicht und musikalischem Geschmack kann als unzweifelhaft nachgewiesen gelten. Es scheint sogar, daß die sozial-ökonomische Schicht die wichtigste Determinante der musikalischen Vorlieben ist (Behne 1975, 1976; Jost 1982; Schulten 1981). Zu bedenken ist jedoch, daß der Begriff „soziale Schicht“ sehr diffus und darum umstritten ist (s. z. B. Brinkmann 1981; Nauck-Börner 1981). Er ist ein theoretisches Konstrukt, in dem verschiedene Merkmale sozialer Ungleichheit zusammengefaßt werden; er bezieht sich nicht nur auf die Ungleichheit finanzieller Ressourcen. Mit diesem Begriff sind auch verschiedene, voneinander mehr oder weniger stark abgegrenzte Lebenswelten gemeint, die mit ihren spezifischen Normen, Wertvorstellungen und Verhaltensmustern auf die musikalische Entwicklung einwirken.

Ein wichtiger Faktor in der musikalischen Entwicklung kann auch die Identifikation mit einem musikalischen Vorbild sein (z. B. dem Musiklehrer, einem Popstar oder einem hervorragenden Instrumentalisten), welche die musikalischen Interessen und Verhaltensweisen in bestimmte Richtungen lenkt. Wie aus Einzelfallstudien hervorgeht, ist die Entwicklung musikalischer Aktivitäten in einem nicht zu unterschätzenden Maße personengebunden. Deshalb, meint Klüppelholz (1980, 170),

„müßte ein größeres Interesse als bisher auf die emotionale Beziehung Schüler – Musiklehrer gelenkt werden. Wenn die Entstehung und Entwicklung musikalischer Aktivitäten in so hohem Maße personengebunden verläuft, dann dürfte das Unterrichtsklima im Musikunterricht eine wesentlich größere Rolle spielen als in anderen Fächern“.

Aktive Gestaltung der eigenen musikalischen Entwicklung

Der Anlage-Umwelt-Kontroverse ist bisher viel Aufmerksamkeit gewidmet worden, nicht zuletzt deshalb, weil sie auch ein Schauplatz ideologischer Auseinandersetzungen ist. Daß sich das in Zukunft ändern wird, ist kaum zu erwarten. Musikalische Fähigkeiten entstehen im Wechselspiel zwischen Anlage und Umwelt, jedoch nicht automatisch und von selbst. Sie bedürfen der eigenen Aktivität; der Mensch ist auch aktiver Gestalter seiner eigenen Entwicklung. Er wirkt auch verändernd auf seine (musikalische) Umwelt ein und stellt sich – zumindest zu einem Teil – selbst die Bedingungen her, die seine Entwicklung

fördern oder behindern. Nicht selten ist ein Kind, ein Jugendlicher oder auch ein Erwachsener in der Situation, seine eigenen musikalischen Interessen gegen seine Umwelt durchsetzen zu müssen. Um nur ein Beispiel zu nennen: Carl Friedrich Zelter, der sich eigentlich zur Musik hingezogen fühlte, mußte den Beruf des Maurers erlernen. In der Darstellung seines Lebens schreibt er:

„Auf Befehl meines Vaters fing ich nun mit Macht an zu arbeiten, doch die Lust war bald vorrüber, weil meine Hände durch Kalk und Steine und den Angriff des Werkzeugs hart und unförmig wurden. Ich bediente mich daher der gewöhnlichen Mittel, besonders des häufigen Waschens, um solche weich und geschmeidig zu erhalten.“

Seinen musikalischen Wissensdurst und seine Neugier versuchte er durch Besuche von Konzerten und musikalischen Zusammenkünften zu stillen, wobei er viele Bekanntschaften machte,

„die alle dazu benutzt wurden, neue Stücke kennen zu lernen und womöglich meine Bekannten an Virtuosität zu übertreffen“.

Andererseits ist nicht selten zu beobachten, daß Kinder und Jugendliche trotz offenkundiger Begabung und einer musikalischen Umgebung wenig Interesse zeigen, ihre Fähigkeiten so zu entwickeln, wie sie es könnten. Eine hochmusikalische Umgebung und/oder Begabung muß nicht auch unbedingt dazu führen, daß man entsprechend große Neigungen und Lust verspürt, sich musikalisch zu betätigen. Wir wissen noch sehr wenig darüber, wie das individuell verschieden starke Interesse, die unterschiedlich ausgeprägte Motivation (→ de la Motte-Haber) und Anstrengungsbereitschaft zu musikalischer Aktivität und Leistung zustande kommen. Möglicherweise sind es besondere Lebenserfahrungen oder bestimmte Lebenssituationen, die Anlaß und Triebfeder zu musikalischer Betätigung sind. Trotz ihrer unbestrittenen Bedeutung sind also Umgebung, Erziehung und vererbte Anlagen nicht die alleinigen Determinanten musikalischer Entwicklung. Wir sind keine passiven Opfer von Anlage und Umwelt, sondern haben die Möglichkeit, in die eigene musikalische Entwicklung aktiv einzugreifen.



Gerald Hoffnung: Hoffnungs großes Orchester.

Nicht selten überfordern die Ansprüche und Erwartungen von Eltern und Lehrern das Kind. Das ist besonders leicht dann der Fall, wenn der Leistungsgedanke allzuweit im Vordergrund steht und die Erwartungen an das Kind zu sehr an den Vorstellungen der Erwachsenen orientiert sind. Der Musikunterricht kann dann leicht zu einer Leidenserfahrung werden.

Wunderkinder und Hochbegabte

Im Unterschied zu den anderen Künsten können sich musikalische Hochbegabungen schon in sehr frühem Alter zeigen. Man spricht dann auch gerne von „Wunderkindern“; Mozart war sicher das Wunderkind par excellence. Gegenüber allzu flotten Etikettierungen meint Révész, daß weder die besonders rasche Entwicklung noch die relative Seltenheit das Attribut „Wunderkind“ rechtfertigen. Das „Wunderbare“ liege

„weder darin, daß die musikalische Begabung bereits in der zarten Jugend hervortritt, noch in dem raschen Tempo ihrer Entwicklung, sondern allein in der originellen *schöpferischen Kraft*.“ (Révész 1972, 194; Hervorhebung im Original)

Révész selbst hat einen musikalisch besonders begabten Jungen – „ein Kind von großem kompositorischen Talente und von hervorragender reproduktiver Fähigkeit“ – von dessen 5. bis 13. Lebensjahr eingehend untersucht (Révész 1916). Erwin Nyiregyhazi, so hieß dieser Knabe, verfügte schon früh über ein außergewöhnlich genaues und sicheres Gehör; mit 5 Jahren komponierte er bereits eigene Melodien mit Begleitung. Er konnte mühelos prima vista spielen und war mit 7 Jahren in der Lage, zweistimmige Präludien von Bach und andere einfache mehrstimmige Kompositionen fehlerlos in alle Tonarten zu transponieren. Als 11jähriger erzielte Erwin große pianistische Erfolge mit Beethovens Es-dur-Konzert. Trotz seiner außergewöhnlichen und anfänglich vielversprechenden Erfolge geriet er recht schnell in Vergessenheit. Révész erklärt das damit, daß ihm das Streben fehlte,

„seine musikalischen Kenntnisse und Fähigkeiten bis zu dem Grade auszubilden, den er aufgrund seiner vorzüglichen Anlagen hätte erreichen können.“ (1972, 202)

Im Gegensatz zu Révész, der sich für die Kompositionen dieses „Wunderkindes“ begeisterte – so rühmt er eine Komposition des 11jährigen mit dem Titel „Sehnsucht“ als „etwas geradezu Vollkommenes“ – stellt de la Motte-Habernüchtern fest, es handele sich dabei weniger um eigene Originalität als vielmehr um Stilkopien. Sie sieht eher die These von Cortot bestätigt,

„daß ein solch besonderes kindliches Talent Ausdruck einer besonderen Imitationsfähigkeit sei, die keine über das achtzehnte Lebensjahr hinausgehende Prognose erlaubt.“ (1985, 393)

Auch an anderen Fällen wird deutlich, daß eine früh auftretende Begabung nicht unbedingt weitreichende Prognosen über die weitere Entwicklung erlaubt. Bastian (1986) berichtet beispielsweise den Fall einer hochbegabten Flötistin, der trotz mehrfacher Preise im Bundeswettbewerb „Jugend musiziert“ und anderer Erfolge im Alter von 21 Jahren geraten wird, ihr Studium aufzugeben, weil ihre Intonation, ihr Gehör und ihre rhythmische Fähigkeit für Studium und Beruf als Orchestermusikerin nicht ausreichen. Auch seinerzeit gefeierten Talenten wie etwa Ignaz Pleyel war es nach einer heftigen, aber nur kurzfristig auflebenden Zeit der Berühmtheit offenbar nicht möglich, ihr Talent weiterzuentwickeln, so daß sie bald wieder aus der Öffentlichkeit verschwanden (s. dazu Westphal 1977, 25 ff.).

Nachdem in den 60er und 70er Jahren eher Breitenförderung, Chancengleichheit und kompensatorische Erziehung im Vordergrund standen, sind heute



Wer erinnerte sich der Wunderkinder Victor, Wilhelmine und Amalie Neruda, wäre nicht ihr Bildnis auf einer Lithographie (1848, nach einer Zeichnung von Moritz Calisch) festgehalten worden? Sie teilten das Schicksal der meisten Wunderkinder. Als Publikumslieblinge werden sie in jungen Jahren begeistert gefeiert; erwachsen sie dem Kindesalter, schwindet das Ungewöhnliche ihrer Leistungen, ihr Ruhm verblaßt. Man vergißt sie dann, wenn es ihnen nicht gelingt, ihre Fähigkeiten weiter zu steigern und fortzuentwickeln. Den meisten Wunderkindern gelang das nicht.



Wer erinnerte sich der Wunderkinder Victor, Wilhelmine und Amalie Neruda, wäre nicht ihr Bildnis auf einer Lithographie (1848, nach einer Zeichnung von Moritz Calisch) festgehalten worden? Sie teilten das Schicksal der meisten Wunderkinder. Als Publikumsliebblinge werden sie in jungen Jahren begeistert gefeiert; entwachsen sie dem Kindesalter, schwindet das Ungewöhnliche ihrer Leistungen, ihr Ruhm verblaßt. Man vergißt sie dann, wenn es ihnen nicht gelingt, ihre Fähigkeiten weiter zu steigern und fortzuentwickeln. Den meisten Wunderkindern gelang das nicht.

hochbegabte Kinder allgemein wieder zu einem bildungspolitischen Thema geworden. Auch im Bereich der Musik widmet man den Hochbegabten neuerdings wieder mehr Aufmerksamkeit. Im deutschsprachigen Raum untersuchte Kleinen als erster die individuellen und sozialen Faktoren musikalischer Hochbegabung durch Interviews, die er mit 13 Teilnehmern des Wettbewerbes „Jugend musiziert“ und deren Eltern durchführte (Kleinen 1985). Eine sehr umfangreiche Studie zu den Lebensgeschichten musikalischer Hochbegabungen, ebenfalls mit Teilnehmern des Wettbewerbes „Jugend musiziert“, wurde kürzlich von Bastian (1986) begonnen.

Als typisch für die Entwicklungsverläufe hochbegabter Kinder erwiesen sich nach den bisher vorliegenden Ergebnissen das frühe und rasche Einsetzen der musikalischen Entwicklung, das Musizieren im Elternhaus und die Unterstützung durch die Eltern. Das Üben wird von diesen Kindern kaum als Zwang erlebt, es macht sogar Spaß. Motivation von außen wird, wie Kleinen vermerkt, rasch überflüssig: „Hochbegabt sein heißt, intrinsisch motiviert sein.“ Entsprechendes stellt auch Bastian (1986) in seinem vorläufigen Bericht fest. Die Talente erscheinen zielstrebig und zielbewußt und daher insgesamt auch weniger orientierungslos als Gleichaltrige. Eine wichtige Rolle spielen die Instrumentallehrer: da sie als Autorität und Vorbild gesehen werden, ist die Entwicklung auch lehrerabhängig. Das Klischee, hochbegabte junge Musiker hätten ausschließlich ihr Instrument im Kopf, trifft offenbar nicht zu. Interessen und Talent scheinen weit über den Bereich des Musikalischen hinauszuragen: Bastian führt Beispiele an von Instrumentalisten, die Gedichte schreiben, Bilder malen und sich für Medizin, Informatik u. a. m. interessieren. In der Schule scheinen musikalisch Hochbegabte den Untersuchungen von Kleinen und Bastian zufolge keine Schwierigkeiten zu haben. Das schließt nicht aus, daß dennoch schulisches Desinteresse vorkommen kann, z. B. aufgrund von Unterforderung und einem sich daraus ergebenden Mangel an Motivation.

Soweit die vorliegenden Untersuchungen überhaupt weiterreichende Schlußfolgerungen zulassen, scheinen die bisherigen Befunde auch für das Gebiet der musikalischen Begabung die Konvergenzhypothese zu stützen, die für den Bereich der Intelligenz als akzeptiert gilt und besagt, daß hohe Begabung im allgemeinen auch mit überdurchschnittlicher körperlicher und psychischer Gesundheit, positiven Charaktereigenschaften und hoher Soziabilität einhergeht (Geuß/Urban 1982, 88). Dieses positive Bild sollte jedoch nicht dazu führen, einige problematische Aspekte zu übersehen. So ist musikalische Hochbegabung keine Garantie für einen späteren Erfolg im Berufsleben. Hochbegabte Kinder aus musikinteressierten und -fördernden Elternhäusern haben es leichter und werden eher entdeckt als Hochbegabte aus ungünstigeren Verhältnissen. Außerdem werden bisher nur Hochbegabte berücksichtigt, die sich im Bereich der sog. klassischen Musik betätigen; es spricht jedoch nichts dagegen, daß es auch im Bereich der Unterhaltungsmusik, des Rock und Jazz Hochbegabte gibt. Die Förderungsmöglichkeiten in diesen Bereichen sind noch vergleichsweise schlecht. Ferner müßten bessere Möglichkeiten der Früh-Identifikation musikalisch Hochbegabter entwickelt werden, beispielsweise durch Checklisten, wie sie sich in anderen Bereichen als nützlich erwiesen haben (Geuß/Urban 1982, 94 f.).

Musikalität und andere Persönlichkeitsmerkmale

Unterscheiden sich Musiker, etwa Komponisten, Sänger oder Instrumentalisten abgesehen von ihrer überdurchschnittlichen Musikalität auch in anderen Merkmalen vom Gros der Bevölkerung? Gibt es einen Zusammenhang zwischen Musikalität und anderen Persönlichkeitsmerkmalen? Die Musik, so meinte Hegel in den „Vorlesungen über die Ästhetik“, habe nur

„wenigen oder keinen geistigen Stoff im Bewußtsein vonnöten“.

Und darum künde sich das musikalische Talent sehr im Unterschied zur dichterischen Begabung

„auch am meisten in sehr früher Jugend, bei noch leerem Kopfe und wenig bewegtem Gemüte an und kann beizeiten schon, ehe noch Geist und Leben sich erfahren haben, zu sehr bedeutender Höhe gelangt sein; wie wir denn auch oft genug eine sehr große Virtuosität in musikalischer Komposition und Vortrage neben bedeutender Dürftigkeit des Geistes und Charakters bestehen sehen.“ (Ästhetik I, 72)

Wir wissen nicht, welche Personen Hegel vor Augen hatte, als er diese wenig schmeichelhaften Bemerkungen niederschrieb. Tatsächlich müssen Musikalität, Intelligenz, Lebenserfahrung und/oder ein bemerkenswerter Charakter nicht unbedingt aneinander gebunden sein. Aus der Tatsache, daß hohe musikalische Fähigkeiten sich schon im frühen Kindesalter entfalten können, zieht Révész den Schluß,

„daß die musikalische Begabung vom geistigen Niveau des Menschen nicht so abhängig zu sein scheint, wie die Begabung in anderen Künsten.“ (1916, 14)

Mißverständnissen vorbeugend, ergänzt er sogleich in einer Fußnote:

„Damit will ich natürlich nicht behaupten, daß die große Intellektualität eines Musikers auf seine musikalischen Schöpfungen keinen Einfluß habe oder daß die Lösung gewisser künstlerischer Probleme nicht eine hoch entwickelte Intelligenz sui generis voraussetze.“

Menschen, die als intelligent gelten, müssen nicht gleichzeitig auch entsprechend musikalisch sein; umgekehrt ist es jedoch eher unwahrscheinlich, daß musikalischen Menschen ein gewisses Maß an Intelligenz fehlt. Es gilt als sicher, daß bedeutende Musiker auch über eine überdurchschnittlich hohe Intelligenz verfügt haben bzw. verfügen. Cox (1926) hat aufgrund der Aktivitäten, die berühmte Musiker in verschiedenen Lebensabschnitten ausübten, deren mutmaßliche Intelligenz zu schätzen versucht. Demnach soll Bach einen Intelligenz-Quotienten von 125 bis 140, Beethoven von 135 bis 140 und Mozart von 150 bis 155 besessen haben.

Ergebnisse empirischer Studien zeigen im allgemeinen einen positiven, aber relativ schwach ausgeprägten Zusammenhang zwischen allgemeiner Intelligenz und verschiedenen musikalischen Fähigkeiten. Taylor (1976) ermittelte bei Kindern im Alter von 10 bis 11 Jahren Korrelationskoeffizienten von 0,38 (Rhythmus-Test) bis 0,58 (Harmonietest) zwischen einzelnen musikalischen Fähigkeiten und dem Intelligenz-Quotienten. Die meisten anderen Untersuchungen weisen eher einen geringeren Zusammenhang nach (vgl. die Zusammenstel-

lung bei Shuter-Dyson und Gabriel 1981, 295 ff.). Mit dem Intelligenz-Niveau erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, in einem Musikalitätstest eine hohe Punktzahl zu erreichen. Diese Beobachtung läßt sich zumindest auch teilweise darauf zurückführen, daß in einem Elternhaus, in dem die allgemeine Entwicklung gefördert wird, wohl auch Wert auf die musikalische Entwicklung gelegt wird (Kormann 1972). Die Höhe der Korrelation zwischen Intelligenz-Quotient und Ergebnissen eines Musikalitätstests hängt auch davon ab, welche Musikalitätstests verwendet werden. In Studien, die Wings „Test of Musical Intelligence“, Gordons „Musical Aptitude Profile“ oder den Kwalwasser-Dykema Musik-Test verwenden, werden Korrelationen mit dem IQ von etwa 0,30 berichtet. Das bedeutet, daß die dabei erfaßten Aspekte von Musikalität und Intelligenz lediglich eine gemeinsame Varianz von $0,30^2 \times 100 = 9\%$ besitzen.

Wenngleich einzelne Ergebnisse darauf hindeuten, daß z. B. rhythmische Fähigkeiten in höherem Maße mit der Intelligenz korrelieren ($r = 0,55$; Shuter-Dyson/Gabriel 1981, 80 f.), geben die vorliegenden Studien keinen einheitlichen Aufschluß darüber, ob einzelne Aspekte der Musikalität (etwa rhythmische Fähigkeiten oder musikalische Gedächtnisleistungen) mehr als andere mit der Intelligenz kovariieren. Geringere Intelligenzleistungen scheinen im allgemeinen auch mit einem geringeren Maß an Musikalität einherzugehen. Dies kann zumindest auch teilweise seine Ursache darin haben, daß Kinder mit geringerer Intelligenz weniger in der Lage sind, sich auf die Testsituation einzustellen und auf die Testaufgaben zu konzentrieren. Dennoch können unterdurchschnittlich intelligente Kinder ein durchschnittliches oder sogar auch überdurchschnittliches Maß an Musikalität aufweisen. Ein extremes Beispiel sind die in der Literatur des öfteren erwähnten „idiots savants“, die „gelehrten Idioten“, Menschen, die trotz ihrer extrem unterentwickelten Intelligenz über erstaunliche musikalische Fähigkeiten verfügen. Auch daran wird ersichtlich, daß Musikalität und Intelligenz nicht zwangsläufig verbunden sind, sondern eher in nur lockerem Verhältnis miteinander stehen. Im allgemeinen ist es jedoch selten, daß Personen mit einer gering entwickelten Intelligenz ein hohes Maß an Musikalität besitzen, da höhere musikalische Fähigkeiten ein gewisses Maß an Intelligenzleistungen verlangen (z. B. Auffassungsgabe, Notenlesen etc.).

In diesem Zusammenhang sind die Ergebnisse einiger Studien erwähnenswert, in denen der Transfer von musikalischen Aktivitäten auf nicht-musikalische Lernbereiche untersucht wurde (zusammenfassend Hanshumaker 1980). Demnach bringen musikpädagogische, aber auch kunst- und tanzpädagogische Aktivitäten eine positive Ausstrahlung auf andere Verhaltensbereiche mit sich. Beispielsweise zeigten 2,5- bis 3jährige Kinder, denen man Musik vorspielte, im Vergleich zu solchen, die keine Musik hörten, mehr und eine größere Vielfalt an Bewegungen, sie summten während des Spielens vor sich hin; ein Verhalten, das die Autorin dieser Studie als ein Zeichen emotionaler Ausgeglichenheit interpretiert (Forrai 1977). Ein solcher Transfer ist umso wahrscheinlicher, je jünger die Kinder und je ungünstiger der anfängliche Leistungsstand war. Deshalb kommt diesem Transfer vor allem auch im heil- und sonderpädagogischen Bereich eine besondere Bedeutung zu.

„Erstaunlich ist hierbei die Breite des Transfers, der sich nicht nur in einer Verbesserung bei elementaren Schreib- und Lesefähigkeiten, an einer Beschleunigung der allgemeinen kognitiven

Entwicklung, an einer Steigerung des kreativen Potentials, sondern auch im sozialen Verhalten und im Persönlichkeitsbereich ablesen läßt.“ (Behne 1985)

Neben Beziehungen zwischen Musikalität und allgemeiner Intelligenz hat man auch nach Zusammenhängen zwischen Musikalität und sprachlichen, künstlerischen, mathematischen und wissenschaftlichen Fähigkeiten geforscht. Obwohl bildende Künstler nicht selten auch musikalisch sind, konnten hier keine eindeutigen Beziehungen gefunden werden (Shuter-Dyson/Gabriel 1981, 86 ff.; Révész 1972, 206 ff.). Demgegenüber scheinen jedoch Zusammenhänge zwischen musikalischem Talent und räumlichem Vorstellungsvermögen zu bestehen. In einer Längsschnittuntersuchung, an der 60 Jungen und 60 Mädchen im Alter zwischen 9 und 12 Jahren teilnahmen, konnten Hassler und Birbaumer (1984, Hassler 1985) signifikante Zusammenhänge zwischen kompositorischen und/oder improvisatorischen Fähigkeiten und räumlicher Begabung nachweisen. Während der Pubertät sind jedoch sowohl musikalische als auch räumliche Begabung einem Wandel unterworfen. Offenbar gibt es auch geschlechtsspezifische Unterschiede: Bei Jungen scheint eine engere Beziehung zwischen räumlicher Begabung und musikalischen Fähigkeiten zu bestehen, die sich während der Pubertät auch in höherem Maße als bei Mädchen verändert. Außerdem konnte Hassler in ihrer Studie Ergebnisse anderer Forscher bestätigen, nach denen Musikalität mit einer Tendenz zur Androgynie verbunden ist. Bei Musikern sind geschlechtsspezifische Unterschiede weniger stark ausgeprägt, d. h., die Musikerinnen besitzen mehr „männliche“ Eigenschaften und die Musiker mehr „weibliche“ Eigenschaften als der Durchschnitt der Bevölkerung. Die Musiker weisen eine geringere emotionale Stabilität auf als gemeinhin zu erwarten und neigen mehr zu Argwohn, Schuldgefühlen und weniger Selbstdisziplin. Die Musikerinnen weisen ein geringeres Maß an Entspannung und mehr Dominanz auf als der Durchschnitt der Frauen. Es bleibt bei diesen Befunden allerdings offen,

„inwieweit die Berufsausübung die Persönlichkeit geprägt hat und ob eine überdurchschnittliche Dominanz für eine Frau die Voraussetzung bildet, sich als Berufsmusikerin durchzusetzen.“ (Behne/Kötter/Meißner 1982, 284)

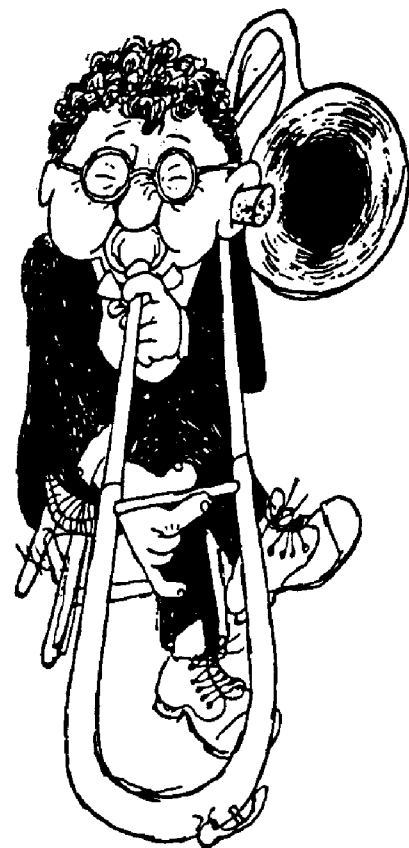
Als weitere typische Merkmale von Musiker/innen nennt Kemp (1981) Introversion, Intelligenz und Feingefühl, Merkmale, die allerdings bei verschiedenen Musikergruppen unterschiedlich stark ausgeprägt sind. So scheinen sich nach Befunden von Kemp (1981) und anderen Forschern Streicher von Blechbläsern deutlich zu unterscheiden. Blechbläser erscheinen demzufolge weniger intelligent und weniger sensibel als Streicher. Daraus zieht Kemp auch gleich musikpädagogische Konsequenzen: Personen mit geringerer Intelligenz und Sensibilität, so meint er, hätten wahrscheinlich als Blechbläser größere Chancen als bei anderen Instrumenten (1981, 36). Subjektivität und Unabhängigkeit spielen offenbar bei besonders Begabten eine Rolle. „Weitere Charakterzüge“, so fassen Behne, Kötter und Meißner die bisherigen Ergebnisse zusammen,

„scheinen im Lauf der Entwicklung nur zeitweilig von Bedeutung zu sein. Für Schüler sind zum Instrumentalspiel Gewissenhaftigkeit und Selbstdisziplin offenbar unerlässlich, während letztere bei Studenten durch Sachlichkeit ersetzt ist. Für Berufsmusiker sind die Lernprozesse für technische Fertigkeiten offenbar soweit abgeschlossen, daß diese Charakterzüge nicht mehr hervortreten. Mit zunehmender Professionalisierung musikalischer Tätigkeit gewinnt der Faktor Angst an Bedeutung; obwohl Rolle und Grund unklar bleiben, ist sein Vorhandensein in den höher talentierten und musikalisch erfahreneren Gruppen signifikant.“ (1982, 284)

Der letztgenannte Befund kann damit zusammenhängen, daß bei Introvertierten aufgrund größerer Selbstreflexion Angst in erhöhtem Maße wahrgenommen wird oder daß die kreative Tätigkeit ein Schutz gegen Angst sein könnte. Abgesehen davon liegt eine andere Ursache möglicherweise darin, daß professionelle Musiker, beispielsweise als Orchestermusiker, in erhöhtem Maße einem angsterzeugenden Streß und Leistungsdruck unterliegen (vgl. Schmale/Schmidtke 1985).



Die Bratsche



Die Posaune

Gerald Hoffnung: Hoffnungs großes Orchester.

Daß Blechbläser im Vergleich zu Streichern zumindest nach außen eher robuste Naturen sind, scheint nicht nur ein Gerücht unter Musikern zu sein: Empirische Studien deuten auch darauf hin. Andererseits widersprechen sie auch manchem (Vor-)Urteil. Demnach scheinen Bratscher im allgemeinen durchaus nicht so empfindlich zu sein, wie der Karikaturist sie sieht, im Gegenteil: Sie erscheinen emotional stabiler als andere Musiker und scheinen über ein besonderes Maß an Objektivität, Unbeschwertheit (detachment) und kritischer Wachsamkeit zu verfügen (vgl. Kemp 1981 b). Die größere emotionale Stabilität von Streichern verwundert auch nicht so sehr, wenn man ihre Situation im Orchester bedenkt. Die Streicher sind vielfach besetzt, so daß es nicht so sehr auffällt, wenn einem einzelnen einmal ein Fehler unterläuft, er für eine kurze Zeit aussetzt und dann wieder darum eher Kritik ausgesetzt, gegen die sie sicher Abwehrmechanismen entwickeln. Ein anderer Grund für unterschiedliche Charaktere kann beispielsweise auch die unterschiedliche sozio-musikalische Herkunft sein: Blechbläser kommen häufig aus Spielmannszügen, Posaunenchoren oder anderen Blasmusikkapellen; Streicher stammen häufig aus sozial besser gestellten Haushalten und bringen eine andere musikalische Sozialisation und andere Vorlieben mit.

Musikalische Entwicklung im Erwachsenen- und höheren Alter

Zur Forschungssituation

Ist die musikalische Entwicklung nach der Pubertät und dem Jugendalter abgeschlossen oder geht sie auch danach weiter? Die vorliegenden Darstellungen musikalischer Entwicklung beschränken sich in der Regel auf die Entwicklungsspanne zwischen dem Säuglingsalter und der Jugendzeit. Deshalb entsteht möglicherweise der Eindruck, es werde mit dem Jugendalter ein Stand musikalischer Fähigkeiten erreicht, der sich dann nicht weiter verändert; eine Annahme, die nicht nur voreilig, sondern wohl auch falsch ist. Daß man bislang – sieht man einmal von den letzten Jahren ab – die Frage, ob und in welcher Form eine musikalische Entwicklung jenseits des Jugendalters stattfindet, nicht gestellt hat, ist zumindest auf drei Ursachen zurückzuführen: Erstens waren die Forscher, sofern sie die Ursprünge der Musik untersuchen wollten, per se nur an der Kindheit interessiert. Zweitens erstreckte sich das musikpädagogische Interesse an der musikalischen Entwicklung bislang natürlicherweise vom Vorschulalter bis zum Jugendalter, also bis zu dem Zeitpunkt, an dem der Schüler oder die Schülerin die Schule verläßt. Und drittens schließlich hat die Entwicklungspsychologie erst etwa seit Anfang der 70er Jahre den Entwicklungsbegriff auf die gesamte Lebensspanne ausgedehnt.

Inzwischen hat sich die Situation gewandelt, und die Musikpädagogik hat begonnen, sich auch der musikalischen Entwicklung im Erwachsenen- und im höheren Alter zuzuwenden. Um nur drei Gründe dafür zu nennen:

- Durch die Herabsetzung des Rentenalters, Kürzungen der Wochenarbeitszeit und Massenarbeitslosigkeit entsteht mehr Freizeit, die möglichst sinnvoll gefüllt werden muß.
- Die älteren Menschen sind eine ständig wachsende soziale Gruppe, die sich und ihre kulturellen Bedürfnisse zunehmend aktiv und politisch äußert.
- Mit der weit vorgeschrittenen Technisierung und Mechanisierung der gesamten Lebenswelt hat sich ein Bedürfnis entwickelt, der technischen Rationalität durch Entfaltung eigener Kreativität, Erschließung emotionaler Erlebnisbereiche und Selbsterfahrung ein Gegengewicht entgegenzusetzen.

In den letzten Jahren wurden Konzepte der musikalischen Erwachsenen- und Elternbildung erarbeitet, die anstreben, Eltern in die Lage zu versetzen, gemeinsam mit ihren Kindern zu musizieren und sie zu befähigen, ihrem Kind beim Üben zu helfen (Holtmeyer 1984, Grunenberg 1984). Sowohl unter Erwachsenen als auch unter der ständig steigenden Zahl älterer Menschen entsteht der Wunsch, sich musikalisch zu betätigen, beispielsweise ein Instrument neu zu lernen oder früher erlernte instrumentale Fähigkeiten wieder aufzufrischen und weiter zu entwickeln. Nicht zuletzt haben sich auch die Sozialpädagogik und die Musiktherapie die Betreuung älterer Menschen zur Aufgabe gemacht (Bright 1984; Vogelsänger u. a. 1984). Dies alles führt zu einem großen Bedarf an Erkenntnissen über die musikalische Entwicklung im Erwachsenen- und im höheren Alter sowie

zu didaktischen, bildungspolitischen und therapeutischen Konzepten, die darauf aufbauen. Diesem Bedarf steht (noch) ein eklatanter Mangel an entsprechenden Erfahrungen und Erkenntnissen gegenüber. Soweit überhaupt Untersuchungen über das höhere Alter vorliegen, beziehen sie sich meist auf musikalische Vorlieben und Bedürfnisse (Kemser 1976; Gibbons 1977; McCullough 1981; Gilbert/Beal 1982). Die Ausnahme bilden Studien wie die von Gibbons (1980), in denen die musikalischen Fähigkeiten von 119 Personen im Alter von 65 bis 93 Jahren mit dem Musical Aptitude Profile geprüft wurden. (Es konnten keine Altersunterschiede festgestellt werden.) Untersuchungen, die sich speziell mit der musikalischen Entwicklung Erwachsener im mittleren Lebensalter befassen, liegen m. W. noch nicht vor.

Musikalische Aktivitäten im höheren Alter

Etwas überraschend wirken auf den ersten Blick einige Befunde von Kemser (1976). Die Analyse von Fragebögen, in denen sich 210 ältere Menschen aus verschiedenen Alteneinrichtungen der Bundesrepublik Deutschland zu ihren musikalischen Aktivitäten und Bedürfnissen äußerten, ergab nämlich, daß die deutliche Mehrzahl dieser Personen keine musikalischen Aktivitäten ausübte und nur wenig musikalische Lernbereitschaft zeigte. Außerdem schien es, als hätten die befragten älteren Menschen hinsichtlich des Hörens und des Kennenlernens von Musik kaum noch Informations- und Bildungsbedürfnisse. Diese Befunde widersprechen zunächst der Vorstellung einer musikalischen Entwicklung im Alter – wie sind sie zu erklären? Wie Kemser feststellt, mangelt es an entsprechenden Angeboten für ältere Menschen, sich musikalisch zu betätigen. Eine der Ursachen dafür ist zweifellos das vorherrschende negative Image, in dem das Alter hauptsächlich als ein Prozeß des Abbaus und Verlustes von Interessen und Fähigkeiten erscheint.

„Dieses scheinbare Desinteresse der älteren Menschen wird jedoch an den Bereichen elementarer musikalischer Kommunikation (wie z. B. gemeinsames Singen und Tanzen) aufgedeckt als ein Verzicht dieser Aktivitäten, weil die Gesellschaft ein solches Verhalten von ihnen nicht erwartet. Das heißt mit anderen Worten, daß die Gesellschaft jenen älteren Personen ein geringeres Maß an Aktivitäten, an positiver Zukunftsgerichtetheit, an kognitiver Flexibilität und emotional-affektiver Kompetenz zuschreibt.“ (Kemser 1976, 91)

Über den Bereich des Musikalischen hinaus gilt ähnliches auch für die Kreativität im allgemeinen: Verschiedene Untersuchungen stellen im Alter eine reduzierte Kreativität fest. Eine Ursache für diesen Befund kann darin liegen, daß kreative Aktivität und Leistung im Alter von der Umgebung weniger verlangt und deshalb von Älteren auch nicht mehr erbracht werden (Oswald/Fleischmann 1983, 96). Damit zusammenhängend ist zu vermuten, daß ältere Menschen an sich selbst ein geringeres Anspruchsniveau stellen und weniger Selbstvertrauen in die eigenen Möglichkeiten besitzen.

Offenbar stehen musikalische Interessen und Aktivitäten älterer Menschen auch in Zusammenhang mit ihrer Lebenssituation. So zeigte sich beispielsweise in der Studie von Gilbert und Beal (1982), daß ältere Personen, die in einer

selbständigen und unabhängigen Wohnsituation leben, ein signifikant größeres Interesse an klassischer Musik und an Bewegung zu Musik zeigen als solche, die in Altersheimen und Pflegeeinrichtungen untergebracht waren. Dem entspricht auch ein Befund von Gibbons (1979, zit. n. Gilbert/Beal 1982), demzufolge ältere Personen, die in einem selbständigen Haushalt lebten, eine höhere Punktzahl in Gordons Musical Aptitude Profile erzielten als solche in weniger unabhängigen Lebenssituationen. Auch die Größe der Gemeinde spielt bei den musikalischen Interessen der alten Menschen eine Rolle: Stadtbewohner erwiesen sich im Unterschied zu Bewohnern kleinerer Gemeinden als aufgeschlossener gegenüber Konzertbesuchen und anderen musikalischen Aktivitäten, ein Befund, der zweifellos auch durch das Vorhandensein bzw. das Fehlen entsprechender Angebote zu erklären ist. Insgesamt neigten die 345 befragten Personen eher zu rezeptiven und beobachtenden Beschäftigungen mit Musik als zu einem aktiven musikalischen Engagement.

Daß sogar noch im hohen Alter herausragende musikalische Leistungen möglich sind, zeigen die Beispiele etlicher Virtuosen und Dirigenten: Vladimir Horowitz, Anton Rubinstein, Leonard Bernstein, um nur ein paar Namen zu nennen. Andererseits ist bei nicht wenigen Komponisten zu beobachten, daß ihr Talent und ihre Schaffenskraft schon relativ früh ermatten, so etwa im Falle des damals 46jährigen Carl Loewe, bei dem Robert Schumann eine nachlassende Schaffenskraft konstatiert (Westphal 1977, 41). Der Musikpädagoge hat es jedoch in der Regel nicht mit außergewöhnlichen, sondern mit durchschnittlichen musikalischen Begabungen zu tun. Über die musikalische Entwicklung im Erwachsenenalter lassen sich bisher kaum Aussagen machen, da keine entsprechenden Untersuchungen vorliegen. (Allgemeine psychologische Erkenntnisse über die Entwicklung im Erwachsenenalter vermitteln beispielsweise Whitbourne und Weinstock 1982.) Zu erwähnen wäre hier eine Querschnittuntersuchung von Funk (1977), in der eine Gruppe 50- bis 70jähriger mit einer Gruppe von 6- bis 12- und 18- bis 37jährigen hinsichtlich einiger Aspekte der musikalischen Wahrnehmung verglichen wurden. In der Fähigkeit, Variationen eines bekannten Themas zu erkennen, konnte Funk zwar einen leichten, aber signifikanten Anstieg bis zum Erwachsenenalter feststellen; dennoch schnitten die Ältesten am schlechtesten ab. Eine deutliche Überlegenheit der Erwachsenen und Älteren zeigte sich beim Unterscheiden verschiedener Variationen und im Erkennen von Modulationen. Es handelt sich hier jedoch um die Ergebnisse einer einzelnen Studie, in der sich höchstwahrscheinlich die Nachteile der Querschnittmethode aufgrund der extremen Altersgruppen besonders deutlich bemerkbar machen, so daß noch keine allgemeinen Schlüsse daraus gezogen werden können. Der Hinweis von Shuter-Dyson und Gabriel (1981, 157), daß eine gute musikalische Grundlage aus der Kinder- und Jugendzeit für musikalische Aktivitäten im Erwachsenenalter nützlich sein wird, ist ebenso einleuchtend wie trivial.

Entwicklungspsychologische Aspekte musikalischer Späterziehung

Die musikpädagogische Arbeit mit älteren Menschen hätte spezifische Gesichtspunkte zu berücksichtigen, von denen einige hier kurz genannt werden. (Ausführliche Darstellungen der Psychologie des älteren Menschen sind z. B. bei Lehr 1979 und Oswald und Fleischmann 1983 zu finden.)

Das Älterwerden ist kein einheitlicher, linearer und gleichmäßig ablaufender Prozeß. Ein Leistungsabbau in einem Bereich kann mit einer Leistungssteigerung in einem anderen Gebiet einhergehen. Dabei können sehr große individuelle Unterschiede auftreten. Personen innerhalb einer Altersgruppe können größere Unterschiede aufweisen als Personen unterschiedlicher Altersgruppen. Allgemein verringert sich der Umfang der Aufmerksamkeit im Alter. D. h., die Menge der gleichzeitig aus verschiedenen Sinneskanälen aufgenommenen Reize (z. B. Augen und Ohren) nimmt ab. Davon sind akustische Reize in deutlich geringerem Maße betroffen als optische. Die Unterscheidung relevanter und irrelevanter Informationen wird schwieriger, so daß im akustischen Bereich die Gefahr des „Überhörens“ relevanter Informationen besteht. Inwieweit sich dieser an sprachlichen Informationen untersuchte Sachverhalt auch auf das Musikhören bezieht, ist noch nicht bekannt. Auch der Bekanntheitsgrad der Informationen spielt dabei eine Rolle.

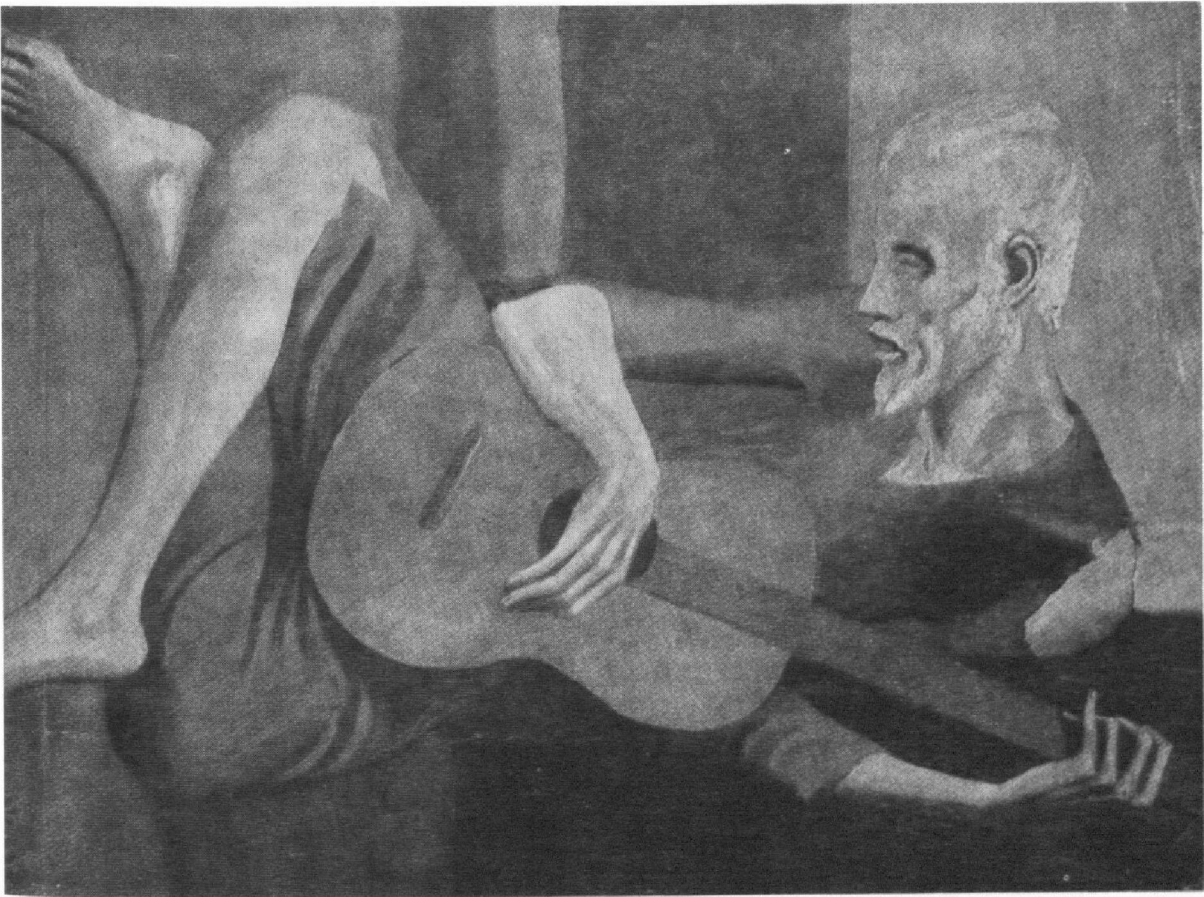
„Vertraute Situationen und Aufgabenstellungen sind am wenigsten von reduzierten Aufmerksamkeitsleistungen tangiert, neue Aufgaben sind am deutlichsten betroffen.“ (Oswald/Fleischmann 1983, 75)

Die Gedächtnisspanne verringert sich; dabei unterliegen akustische Informationen offenbar in geringerem Maße der damit verbundenen reduzierten Merkfähigkeit. Durch Übung und gezielte Aufmerksamkeit kann die Gedächtnisspanne besser genutzt werden. Die Informationsverarbeitung verläuft im Alter etwa 1,5mal langsamer als bei jungen Erwachsenen. Daraus ergeben sich insgesamt längere Lernzeiten und eine verstärkte gegenseitige Störbarkeit einzelner Merkinhalte. Obwohl auch länger zurückliegende Gedächtnisinhalte allmählich vergessen werden, zeigen Beobachtungen, daß weiter zurückliegende Gedächtnisinhalte nicht so schnell vergessen werden wie jüngere. So verfügen Erwachsene und ältere Personen oftmals über ein erstaunliches Gedächtnis für Lieder oder andere Musik, die sie aus ihrer Jugendzeit kennen. Dies kann darin seine Ursache haben, daß solche älteren (musikalischen) Gedächtnisinhalte eine größere subjektive Bedeutung besitzen als zeitlich näherliegende. An solche biographisch weiter zurückliegenden musikalischen Erfahrungen und Fähigkeiten könnten musikpädagogische und musiktherapeutische Bemühungen anknüpfen, um Erfolgserlebnisse, positive Verstärkung und Motivation zu vermitteln.

Für das Erlernen eines Instrumentes ist die psychomotorische Lernfähigkeit von Bedeutung. Aufgrund der altersbedingten Verlangsamung motorischer Reaktionen und wegen des geringeren Umfangs der gleichzeitig verarbeitbaren Informationen ist hier vermutlich eine Beeinträchtigung im Alter zu erwarten. Ergebnisse vorliegender Untersuchungen, die ein Nachlassen psychomotorischer Leistungen anzeigen, lassen sich aufgrund ihrer begrenzten Aussagefähigkeit nicht verallgemeinern. Es ist auch deshalb schwierig, hier allgemeine Aussagen zu machen, weil Lernleistungen (ebenso wie Gedächtnisleistungen) von vielen



„Alter Gitarrenspieler“ – so lautet der Titel dieses Picasso-Bildes von 1903. In sich gekehrt scheint er zu den Klängen der Gitarre vor sich hinzusingen; gedankenverloren, versunken, seinem eigenen Spiel lauschend. In den Klängen seiner Musik findet er sich, durch sie wird er vernehmbar für die anderen. Die Musik hat sicherlich im Leben dieses Gitarrenspielers immer eine Rolle gespielt; sein Instrument ist ihm selbstverständlich und vertraut. Bestimmt hat er in jüngeren Jahren zu geselligen Anlässen aufgespielt; jetzt füllen die Klänge seiner Gitarre vielleicht die Stille der Einsamkeit.



„Alter Gitarrenspieler“ – so lautet der Titel dieses Picasso-Bildes von 1903. In sich gekehrt scheint er zu den Klängen der Gitarre vor sich hinzusingen; gedankenverloren, versunken, seinem eigenen Spiel lauschend. In den Klängen seiner Musik findet er sich, durch sie wird er vernehmbar für die anderen. Die Musik hat sicherlich im Leben dieses Gitarrenspielers immer eine Rolle gespielt; sein Instrument ist ihm selbstverständlich und vertraut. Bestimmt hat er in jüngeren Jahren zu geselligen Anlässen aufgespielt; jetzt füllen die Klänge seiner Gitarre vielleicht die Stille der Einsamkeit.

Faktoren abhängen (z. B. von der subjektiven Bedeutung der Lerninhalte, der Lernweise etc.). So sind der Einsatz und die Effektivität von Lernstrategien im Alter in besonderem Maße von individuellen Lerngewohnheiten abhängig. Für Ältere ist es beispielsweise besonders wichtig, das Lerntempo selbst bestimmen zu können (vgl. Oswald/Fleischmann 1983, 91).

Daß sich im Alter Strukturveränderungen der Intelligenz vollziehen, wurde bereits erwähnt. Den bisherigen Forschungsstand hinsichtlich kognitiver Fähigkeiten resümierend, schreiben Oswald und Fleischmann (1983, 93):

„Zusammenfassend deuten die derzeitigen Untersuchungsergebnisse in den Bereichen Denken und Problemlösen an keiner Stelle auf Altersdefizite hin, die als spezifische Denkdefizite auszuweisen wären und gleichzeitig zu einer Beeinträchtigung anderer kognitiver Funktionen sowie praktischer Lebensvollzüge im Alter hindeuten können.“

Die Musikpädagogik kann sich dem Problem der musikalischen Entwicklung und dem musikalischen Lernen im Alter nicht verschließen. Die Tatsache, daß (musikalisches) Lernen nicht in der Schule aufhört, sondern ein lebenslanger Prozeß ist, erfordert eine Erweiterung der traditionellen Inhalte der Musikpädagogik und stellt eine wichtige kultur- und gesellschaftspolitische Aufgabe dar. Erste Ansätze einer musikalischen Erwachsenenbildung und Späterziehung sind bereits zu erkennen (Grunenberg 1984, Müller-Blattau 1984, Eberhardt 1984). Erkenntnisse über musikalische Entwicklungsprozesse, über Lernfähigkeiten in verschiedenen musikalischen Bereichen zu sammeln, darauf bezogene bildungspolitische und didaktische Konzepte zu erarbeiten sowie praktische Erfahrungen damit zu sammeln und auszuwerten, wird in den kommenden Jahren eine neue und vielseitige Aufgabe musikpsychologischer und musikpädagogischer Forschung sein. Nicht nur für das Individuum und die soziale Gruppe, sondern auch für die Musikpädagogik trifft jener Satz zu, mit dem Robert Schumann seine „Musikalischen Haus- und Lebensregeln“ beschließt: „Es ist des Lernens kein Ende“.

Literatur

- Abel-Struth, S.: Grundriß der Musikpädagogik, Mainz 1985
- Abel-Struth, S./Groeben, U.: Musikalische Hörfähigkeiten des Kindes, Mainz 1979
- Alt, M. (Hg.): Empirische Forschung in der Musikpädagogik, Mainz 1970
- Andress, B.: Toward an Integrated Developmental Theory for Early Childhood Music Education, in: Council for Research in Music Education, Bulletin No. 86/1986, S. 10–17
- Bahle, J.: Eingebung und Tat im musikalischen Schaffen. Ein Beitrag zur Psychologie der Entwicklungs- und Schaffensgesetze schöpferischer Menschen, Leipzig 1939
- Bartlett, J. C./Dowling, W. J.: The Recognition of Transposed Melodies. A Key-Distance Effect in Developmental Perspective, in: Journal of Experimental Psychology. Human Perception and Performance 6/1980, S. 501–515
- Bastian, H. G.: Zur Alltags- und Lebenswelt musikalischer Begabung. Mit Bundesteilnehmern „Jugend musiziert“ im narrativen Gespräch, in: Musikpädagogische Forschung, Bd. 7: Unterrichtsforschung, hg. vom Arbeitskreis Musikpädagogische Forschung durch H. J. Kaiser, Laaber 1986, S. 233–251
- Behne, K.-E.: Musikalische Konzepte. Zur Schicht- und Altersspezifität musikalischer Präferenzen, in: E. Kraus (Hg.), Forschung in der Musikerziehung, Mainz 1975
- Behne, K.-E.: Zur Struktur und Veränderbarkeit musikalischer Präferenzen, in: Zeitschrift für Musikpädagogik 2/1976, S. 139–146
- Behne, K.-E.: Musikalisch-mimisches Ausdrucksverständnis bei 5- bis 10jährigen Kindern. Unveröffentlichter Forschungsbericht, Hannover 1984
- Behne, K.-E.: Begabtenförderung – Forschungsförderung – Kulturförderung, in: Musikalische Begabung finden und fördern. Materialien und Dokumente. Kieler-Woche-Kongreß anläßlich des Europäischen Jahres der Musik 1985, für den Deutschen Musikrat hg. von E. Rohlf, Regensburg 1987
- Behne, K.-E./Kötter, E./Meißner, R.: Begabung – Lernen – Entwicklung, in: C. Dahlhaus (Hg.), Neues Handbuch der Musikwissenschaft, Bd. 10: Systematische Musikwissenschaft, hg. von C. Dahlhaus/H. de la Motte-Haber, Wiesbaden 1982, S. 269–308
- Belaiew-Exemplarsky, S.: Das musikalische Empfinden im Vorschulalter, in: Zeitschrift für angewandte Psychologie 27/1926, S. 177–216
- Bentley, A.: Musikalische Begabung bei Kindern und ihre Meßbarkeit, Frankfurt 1968, 3/1983
- Best, C. T./Hoffman, H./Glanville, B. B.: Development of Infant Ear Asymmetries for Speech and Music, in: Perception & Psychophysics 31/1982, S. 75–85
- Billroth, T.: Wer ist musikalisch? Nachgelassene Schrift, hg. von E. Hanslick, Berlin 2/1896
- Blaukopf, K.: Akustische Umwelt und Musik des Alltags, in: R. Brinkmann (Hg.), Musik im Alltag, Mainz 1980, S. 9–26
- Bouchard, T. J./Heston, L./Eckert, E./Keyes, M./Resnick, S.: The Minnesota Study of Twins Reared Apart. Project Description and Sample Results in the Developmental Domain. Twin Research 3: Intelligence, Personality and Development, New York 1981, S. 227–233
- Bower, G. H.: Mood and Memory, in: American Psychologist 36/1981, S. 129–148
- Bright, R.: Musiktherapie in der Altenhilfe, Stuttgart 1984
- Brinkmann, G.: Sozialisation in der Schule. Der aktuelle Stand der Sozialisationstheorien, in: Musikpädagogische Forschung, Bd. 2: Musikalische Sozialisation, hg. vom Arbeitskreis Musikpädagogische Forschung durch K.-E. Behne, Laaber 1981, S. 10–29
- Bruhn, H./Oerter, R./Rösing, H. (Hg.): Musikpsychologie. Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen, München 1985
- Bruner, C. L.: The Perception of Contemporary Pitch Structures, in: Music Perception 2/1984, S. 25–39
- Buckton, R.: An Investigation into the Development of Musical Concepts in Young Children, in: Psychology of Music, Special Issue: Proceedings of the Ninth International Seminar on Research in Music Education 1982, S. 17–21
- Chang, H./Trehub, S. E.: Auditory Processing of Relational Information by Young Infants, in: Journal of Experimental Child Psychology 24/1977, S. 324–331

- Cortot, A.: Do Infant Prodigies Become Great Musicians?, in: *Music and Letters* 16/1935, S. 124–128
- Cox, C.: *Genetic Studies of Genius, Vol. II: The Early Mental Traits of Three Hundred Geniuses*, Stanford 1926
- Dahlhaus, C. (Hg.): *Neues Handbuch der Musikwissenschaft, Bd. 10: Systematische Musikwissenschaft*, hg. von C. Dahlhaus/H. de la Motte-Haber, Wiesbaden 1982
- Deutsch, D. (Hg.): *The Psychology of Music*, New York 1982
- Dibelius, U.: *Moderne Musik I. 1945–1965*, München 3/1984
- Ditfurth, H. von: Die Marionetten der Gene?, in: *Geo* 5/1983, S. 38–52
- Dörner, D./Selg, H. (Hg.): *Psychologie. Eine Einführung in ihre Grundlagen und Anwendungsfelder*, Stuttgart 1985
- Dopheide, B. (Hg.): *Hörerziehung*, Darmstadt 1977
- Dowling, W. J.: *Melodic Information Processing and its Development*, in: D. Deutsch (Hg.), *The Psychology of Music*, New York 1982, S. 413–429
- Dowling, W. J.: *Entwicklung von Melodie-Erkennen und Melodie-Produktion*, in: B. Bruhn/R. Oerter/H. Rösing (Hg.), *Musikpsychologie. Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen*, München 1985, S. 216–222
- Duell, O. K./Anderson, R. C.: *Pitch Discrimination Among Primary School Children*, in: *Journal of Educational Psychology* 58/1967, S. 315–318
- Dumke, D.: *Entwicklung von Wahrnehmung und Gedächtnis*, in: W. Wiczerkowski/H. zur Oeveste (Hg.), *Lehrbuch zur Entwicklungspsychologie*, Düsseldorf 1982, Bd. 1, S. 201–239
- Eberhardt, D.: *Aspekte der musikalischen Erwachsenenbildung in London*, in: *Musik und Bildung* 10/1984, S. 670–671
- Eisenberg, R.: *Auditory Competence in Early Life*, Baltimore 1976
- Engelhard, U.: *Beiträge zur Entwicklungspsychologie des Absoluten Gehörs und seiner Typen*, Diss. Mainz 1968
- Ewert, O. E.: *Begabung und Begabungsmessung*, in: M. Alt (Hg.), *Empirische Forschung in der Musikpädagogik*, Mainz 1970, S. 6–12
- Farnsworth, P. R.: *Sozialpsychologie der Musik*, Stuttgart 1976
- Filipp, S.-H.: *Kritische Lebensereignisse als Brennpunkte einer Angewandten Entwicklungspsychologie des mittleren und höheren Erwachsenenalters*, in: R. Oerter/L. Montada (Hg.), *Entwicklungspsychologie. Ein Lehrbuch*, München 1982, S. 769–788
- Fourrai, K.: *Effects of Music on the Development of Three-Year-Old Children*, in: *Magyar Pszichologiai Szemle* 34/1977, S. 462–477
- Fridman, R.: *The First Cry of the Newborn. Basis for the Child's Future Musical Development*, in: *Journal of Research in Music Education* 3/1973, S. 264–269
- Füller, K.: *Standardisierte Musiktests*, Frankfurt 1974
- Funk, J. D.: *Some Aspects of the Development of Music Perception*, Diss. Clark University 1977
- Geuß, H./Urban, K. K.: *Hochbegabte Kinder*, in: W. Wiczerkowski/H. zur Oeveste (Hg.), *Lehrbuch der Entwicklungspsychologie*, Bd. 3, Düsseldorf 1982, S. 85–110
- Gibbons, A. C.: *Popular Music Preferences of Elderly People*, in: *Journal of Music Therapy* 14/1977, S. 180–189
- Gibbons, A. C.: *Musical Aptitude Scores in the Elderly and their Relationship to Morale and Selected Other Variables*, in: *Paper to Music Educators National Conference Convention* 1980
- Gilbert, J. A.: *Experiments on the Musical Sensitiveness of School Children*, in: *Studies from the Yale Psychological Laboratory* 1/1893, S. 80–87
- Gilbert, J. P./Beal, M.: *Preferences of Elderly Individuals for Selected Music Education Experiences*, in: *Journal of Research in Music Education* 30/1982, S. 247–253
- Gordon, E. E.: *Musical Aptitude Profile*, Boston 1965
- Gordon, E. E.: *Primary Measures of Musical Audiation*, Chicago 1979
- Gordon, E. E.: *Wie Kinder Klänge als Musik wahrnehmen. Eine Längsschnittuntersuchung zur musikalischen Begabung*, in: *Musikpädagogische Forschung, Bd. 2: Musikalische Sozialisation*, hg. vom Arbeitskreis Musikpädagogische Forschung durch K.-E. Behne, Laaber 1981, S. 30–63
- Gordon, E.: *A Logitudinal Predictive Validity Study of the Intermediate Measures of Music Audiation*, in: *Council for Research in Music Education, Bulletin No. 78/1984*, S. 1–23

- Gordon, E.: Musikalische Begabung. Beschaffenheit, Beschreibung, Messung und Bewertung, Mainz 1986
- Graml, K./Reckziegel, W.: Die Einstellung zur Musik und zum Musikunterricht, Mainz 1982
- Grimmer, F.: Künstlerische Ausbildung und Lebensgeschichte. Zur Konstitution persönlich bedeutsamer Lernprozesse im Instrumentalunterricht bei Musikstudierenden in der Lehrerbildung, in: Musikpädagogische Forschung, Bd. 7: Unterrichtsforschung, hg. vom Arbeitskreis Musikpädagogische Forschung durch H. J. Kaiser, Laaber 1986, S. 71–86
- Grunenberg, M.: Musikalische Späterziehung. Die Rolle der Erwachsenenbildung in der Grundschule, in: Musik und Bildung 10/1984, S. 653–655
- Haecker, V./Ziehen, T.: Über die Erblichkeit der musikalischen Begabung, in: Zeitschrift für Psychologie 90/1912, S. 204–306
- Hanshumaker, J.: The Effects of Arts Education on Intellectual and Social Development. A Review of Selected Research, in: Council for Research in Music Education, Bulletin No. 61/1980, S. 10–28
- Hanzl, S.: Untersuchung zur Trainierbarkeit des Gehörs im Rahmen des musikalischen Hörens, Diss. Wien 1978
- Harrer, G.: Das „Musikerlebnis“ im Griff des naturwissenschaftlichen Experiments, in: G. Harrer (Hg.), Grundlagen der Musiktherapie und Musikpsychologie, Stuttgart 1975, S. 3–47
- Hartje, K.: Ansätze des musikalischen Verstehens bei Kindern, in: P. Faltin/H. P. Reinecke (Hg.), Musik und Verstehen. Aufsätze zur semiotischen Theorie, Ästhetik und Soziologie der musikalischen Rezeption, Köln 1973
- Hassler, M.: Kompositionstalent bei Mädchen und räumliche Begabung. Zwei Untersuchungsdurchgänge einer Längsschnitt-Studie, in: Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für Musikpsychologie, hg. von K.-E. Behne/G. Kleinen/H. de la Motte-Haber, Bd. 2: Musikpsychologie, Wilhelmshaven 1985, S. 63–85
- Hassler, M./Birbaumer, N.: Musikalisches Talent und räumliche Begabung, in: Archiv für Psychologie 136/1984, S. 235–248
- Hegel, G. F. W.: Vorlesungen über die Ästhetik. Erster und zweiter Teil, Stuttgart 1971
- Heyde, E.-M.: Was ist absolutes Hören? Eine musikpsychologische Untersuchung, München 1987
- Höchel, L.: Untersuchungen über die harmonische Hörfähigkeit des Kindes in den ersten drei Schuljahren, in: B. Dopheide (Hg.), Hörerziehung, Darmstadt 1977, S. 43–53
- Holtmeyer, G.: Musik im Konzept einer stadtteilorientierten Eltern- und Familienbildung, in: Musik und Bildung 10/1984, S. 648–652
- Hurni-Schlegel, L.: Das absolute Musikgehör. Analyse von Gehörtestdaten, Bestandsaufnahme bei Absoluthörern, Lernversuch zum Singen, Stimmen und Hören, Diss. Bern 1983
- Imberty, M.: L'Aquisition des structures tonales chez l'enfant, Paris 1969
- Imberty, M.: Acculturation tonale et structuration perspective du temps musical chez l'enfant, in: H. Astrand (Hg.), Basic Musical Functions and Musical Ability, Stockholm 1981, S. 81–106
- Jenkins, J. M. D.: The Relationship Between Maternal Parents' Musical Experience and the Musical Development of Two- and Three-Year-Old Girls, Diss. North Texas 1976
- Jones, R. L.: The Development of the Child's Conception of Meter in Music, in: Journal of Research in Music Education 24/1976, S. 142–154
- Jost, E.: Sozialpsychologische Dimensionen des musikalischen Geschmacks, in: C. Dahlhaus (Hg.), Neues Handbuch der Musikwissenschaft, Bd. 10: Systematische Musikwissenschaft, hg. von C. Dahlhaus/H. de la Motte-Haber, Wiesbaden 1982, S. 245–268
- Kagan, J.: Do Infants Think?, in: Scientific American 226/1972, S. 74–83
- Kemp, A. E.: The Personality Structure of the Musician, in: Psychology of Music 9/1981, S. 3–14 (1981a)
- Kemp, A. E.: Personality Differences Between the Players of String, Woodwind, Brass and Keyboard Instruments, and Singers, in: Council for Research in Music Education, Bulletin No. 66–67/1981, S. 33–38 (1981b)
- Kemser, J.: Musik und Gerontagogik. Empirische Untersuchungen zur musikalischen Kommunikation älterer Menschen in freien Alteinrichtungen, Phil. Diss. Hamburg 1976
- Kessen, W./Levine, J./Wendrich, K. A.: The Imitation of Pitch in Infants, in: Infant Behavior and Development 2/1979, S. 93–99

- Klanderman, N. Z.: The Development of Auditory Discrimination and Performance of Pitch, Rhythm, and Melody in Preschool Children, Diss. Northwestern University 1979
- Kleinen, G.: Musikalische Begabtenförderung – pädagogische Probleme und Perspektiven, Auswirkungen für unsere Gesellschaft, in: Musikalische Begabung finden und fördern. Materialien und Dokumente. Kieler-Woche-Kongreß anläßlich des Europäischen Jahres der Musik 1985, für den Deutschen Musikrat hg. von E. Rohlf, Regensburg 1987
- Kleinen, G.: Kinderbilder als Erhebungsverfahren zur Musiksozialisation im Grundschulalter, in: Musikpädagogische Forschung, Bd. 7: Unterrichtsforschung, hg. vom Arbeitskreis Musikpädagogische Forschung durch H. J. Kaiser, Laaber 1986, S. 51–69
- Kluppelholz, W.: Momente musikalischer Sozialisation, in: Musikpädagogische Forschung, Bd. 1: Einzeluntersuchungen, hg. vom Arbeitskreis Musikpädagogische Forschung durch K.-E. Behne, Laaber 1980, S. 146–177
- Kötter, E.: Musikalische Anlagen des kleinen Kindes. Zum Stand der Forschung, in: B. Dopheide (Hg.), Hörerziehung, Darmstadt 1977, S. 240–252
- Kormann, A.: Der Zusammenhang zwischen Intelligenz und Musikalität unter entwicklungs- und kreativitätspsychologischem Aspekt, Diss. Salzburg 1972
- Kraemer, R.-D./Schmidt-Brunner, W. (Hg.): Musikpsychologische Forschung und Musikunterricht. Eine kommentierte Bibliographie, Mainz 1983
- Kries, J. von: Wer ist musikalisch? Gedanken zur Psychologie der Tonkunst, Berlin 1926
- Kucenski, D.: Implementation and Empirical Testing of a Sequential Musical Sensory Learning Programm on the Infant Learner, Diss. Northwestern University 1977
- Küntzel-Hansen, M.: Musikhören mit Kindern im Elementarbereich, in: Musikpädagogische Forschung, Bd. 5: Kind und Musik, hg. vom Arbeitskreis Musikpädagogische Forschung durch G. Kleinen, Laaber 1984, S. 170–177
- Lehr, U.: Psychologie des Alterns, Heidelberg 1979
- Lemmermann, H.: Musikunterricht, Heilbrunn 2/1987
- Lewontin, R. C./Rose, S./Kamin, L. J.: Zu Paaren treiben. Lehren aus der Zwillingsforschung, in: Kursbuch 80, Begabung und Erziehung, Berlin 1985, S. 22–38
- Lundin, R. W.: An Objective Psychology of Music, New York 2/1967
- McCullough, E. C.: An Assessment of the Musical Needs and Preferences of Individuals 65 and Over, Diss. University of Arizona 1981
- Merryweather, J. F.: The Development of Hemispheric Specialisation in Infants and Young Children, in: Dissertation Abstracts International 39 (2-B) 1016
- Metzler, F.: Strukturen kindlicher Melodik, in: Psychologische Beiträge 7/1962, S. 218–284
- Michel, P.: Musikalische Fähigkeiten und Fertigkeiten. Ein Beitrag zur Musikpsychologie, Leipzig 1967
- Michel, P.: Musikpsychologische Untersuchungen über die optimale Entwicklung musikalischer Fähigkeiten in den ersten Lebensjahren, in: B. Dopheide (Hg.), Hörerziehung, Darmstadt 1977, S. 53–64
- Moats, M. L.: Der Einfluß von Darbietungsmethoden auf das Melodiegedächtnis, in: Musikpsychologie. Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für Musikpsychologie, hg. von K.-E. Behne/G. Kleinen/H. de la Motte-Haber, Bd. 2, Wilhelmshaven 1985, S. 103–110
- Montada, L.: Themen, Traditionen, Trends, in: R. Oerter/L. Montada (Hg.), Entwicklungspsychologie. Ein Lehrbuch, München 1982, S. 3–88
- Moog, H.: Beginn und erste Entwicklung des Musikerlebens im Kindesalter. Eine empirisch-psychologische Untersuchung, Ratingen 1967
- Moog, H.: Das Musikerleben des vorschulpflichtigen Kindes, Mainz 1968
- Moorhead, G. E./Pond, D.: Music of Young Children. Pillsbury Foundation for Advancement in Music, Santa Barbara 1941–1951, Reprint 1978
- Motte-Haber, H. de la: Musikalität, in: W. Gieseler (Hg.), Kritische Stichwörter zum Musikunterricht, München 1978, S. 174–178
- Motte-Haber, H. de la: Musikalitätstests, in: C. Dahlhaus (Hg.), Funkkolleg Musik, Bd. 2, Frankfurt 1981, S. 65–90
- Motte-Haber, H. de la: Handbuch der Musikpsychologie, Laaber 1985

- Müller-Blattau, M.: Musikalische Bildungsarbeit mit Erwachsenen, in: *Musik und Bildung* 10/1984, S. 664–669
- Mursell, J. L.: *The Psychology of Music*, New York 1937
- Nauck-Börner, C.: Perspektiven einer ökologischen Theorie der musikalischen Sozialisation, in: *Musikpädagogische Forschung*, Bd. 2: *Musikalische Sozialisation*, hg. vom Arbeitskreis Musikpädagogische Forschung durch K.-E. Behne, Laaber 1981, S. 74–85
- Nauck-Börner, C.: Musikalische Begabung, in: R.-D. Kraemer/W. Schmidt-Brunner (Hg.), *Musikpsychologische Forschung und Musikunterricht. Eine kommentierte Bibliographie*, Mainz 1983, S. 15–36
- Nestle, A.: Die musikalische Produktion im Kindesalter, in: *Zeitschrift für Angewandte Psychologie*, Beiheft 52/1930, S. 1–198
- Oerter, R./Montada, L. (Hg.): *Entwicklungspsychologie. Ein Lehrbuch*, München 1982
- Oerter, R./Schuster, M.: Zur Entwicklung des Gedächtnisses, in: R. Oerter/L. Montada (Hg.), *Entwicklungspsychologie. Ein Lehrbuch*, München 1982, S. 475–497
- Oeveste, H. zur: Kognitive Entwicklung, in: W. Wiczerkowski/H. zur Oeveste (Hg.), *Lehrbuch der Entwicklungspsychologie*, Bd. 1, Düsseldorf 1982, S. 319–370
- Oganjanyan, R. V.: Some Experimental Data About the Perception of Sounds by Children in their First 6 Month of Life, in: *Novye Issledovaniya v Psikhologii* 1/1982, S. 48–51
- Oswald, W. D./Fleischmann, U. M.: *Gerontopsychologie. Psychologie des alten Menschen*, Stuttgart 1983
- Parker, O. G.: The Relationship of Musical Ability, Intelligence and Socioeconomic Status to Aesthetic Sensitivity, in: *Psychology of Music* 6/1978, S. 30–35
- Petermann, F.: Daten, Dimensionen, Verfahrensweisen, in: R. Oerter/L. Montada (Hg.), *Entwicklungspsychologie. Ein Lehrbuch*, München 1982, S. 791–830
- Pflederer, M.: The Responses of Children to Musical Tasks Embodying Piaget's Principle of Conservation, in: *Journal of Research in Music Education* 12/1964, S. 251–268
- Pflederer, M.: Conservation Laws Applied to the Development of Musical Intelligence, in: *Journal of Research in Music Education* 15/1967, S. 215–223
- Pflederer-Zimmerman, M.: Music Development in Middle Childhood. A Summary of Selected Research Studies, in: *Council for Research in Music Education, Bulletin No. 86/1986*, S. 18–35
- Pflederer-Zimmerman, M./Bruhn, H.: Entwicklungsforschung nach Piaget, in: H. Bruhn/R. Oerter/H. Rösing (Hg.), *Musikpsychologie. Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen*, München 1985, S. 210–215
- Piaget, J.: *Die Entwicklung des Erkennens, Bd. I: Das mathematische Denken*, Stuttgart 1972
- Piaget, J.: *Die Entwicklung des Erkennens, Bd. II: Das physikalische Denken*, Stuttgart 1973 (a)
- Piaget, J.: *Die Entwicklung des Erkennens, Bd. III: Das biologische Denken, Das psychologische Denken. Das soziologische Denken*, Stuttgart 1973 (b)
- Piaget, J.: *Der Aufbau der Wirklichkeit beim Kinde*, Stuttgart 1974
- Poppensieker, K.: *Die Entwicklung musikalischer Wahrnehmungsfähigkeit*, Mainz 1986
- Postman, N.: *Das Verschwinden der Kindheit*, Frankfurt 1983
- Radocy, R. E./Boyle, J. D.: *Psychological Foundations of Musical Behavior*, Springfield 1979
- Rainbow, E.: A Pilot Study to Investigate the Constructs of Musical Aptitude, in: *Journal of Research in Music Education* 13/1965, S. 3–14
- Rainbow, E.: A Final Report on a Three-Year Investigation of the Rhythmic Abilities of Preschool Aged Children, in: *Council for Research in Music Education, Bulletin No. 62/1980*, S. 69–73
- Rainbow, E./Owen, D.: A Progress Report on a Three-Year Investigation of the Rhythmic Ability of Preschool Aged Children, in: *Council for Research in Music Education, Bulletin No. 59/1979*, S. 84–86
- Ramsey, J. H.: The Effects of Age, Singing Ability, and Instrumental Experiences on Preschool Children's Melodic Perception, in: *Journal of Research in Music Education* 31/1983, S. 133–145
- Rauh, H.: Frühe Kindheit, in: R. Oerter/L. Montada (Hg.), *Entwicklungspsychologie. Ein Lehrbuch*, München 1982, S. 124–194
- Reichsman, F.: Life Experiences and Creativity of Great Composers: A Psychosomatist's View, in: *Psychosomatic Medicine* 43/1981, S. 291–300

- Révész, G.: Erwin Nyiregyhazi. Psychologische Analyse eines musikalisch hervorragenden Kindes, Leipzig 1916
- Révész, G.: Einführung in die Musikpsychologie, Bern ²/1972
- Ribke, J.: Musikalität als Variable von Intelligenz, Denken und Erleben, Hamburg 1979
- Rupp, H.: Über die Prüfung musikalischer Fähigkeiten, in: Zeitschrift für angewandte Psychologie 9/1915, S. 1-76
- Schaub, S.: Methodenbeiträge zur Erforschung des Musikhernens, Mainz 1984
- Scheinfeld, A.: The New Heredity and You, London 1956
- Schenk-Danziger, L.: Entwicklungspsychologie, Wien ¹⁶/1983
- Scheuer, W.: Die Einstellung Jugendlicher zum Instrumentalspiel. Eine empirische Untersuchung in einer norddeutschen Großstadt, Diss. Hannover 1986
- Schmale, H./Schmidtke, H.: Der Orchestermusiker. Seine Arbeit und seine Belastung, Mainz 1985
- Schünemann, G.: Musikerziehung. Erster Teil: Die Musik in Kindheit und Jugend, Leipzig 1930
- Schulten, M. L.: Zur Entwicklung musikalischer Präferenzen, in: Musikpädagogische Forschung, Bd. 2: Musikalische Sozialisation, hg. vom Arbeitskreis Musikpädagogische Forschung durch K.-E. Behne, Laaber 1981, S. 86-93
- Schulten, M. L.: Musikalische Entwicklung, in: R.-D. Kraemer/W. Schmidt-Brunner (Hg.), Musikpsychologische Forschung und Musikunterricht. Eine kommentierte Bibliographie, Mainz 1983, S. 37-62
- Seashore, C. E.: Seashore Measurement of Musical Talent, New York 1919, revidierte Fassungen 1939, 1956, 1960; deutsche Ausgabe hg. von H. Fischer/Ch. Butch, Bern 1966
- Seashore, C. E.: Psychology of Music, New York 1938
- Serafine, M. L.: A Measure of Meter in Music, Based on Piaget's Theory, Diss. Gainesville/Florida 1975
- Serafine, M. L.: Piagetian Research in Music, in: Council for Research in Music Education, Bulletin No. 62/1980, S. 1-21
- Shelley, S. J.: Investigating the Musical Capabilities of Young Children, in: Council for Research in Music Education, Bulletin No. 86/1981, S. 26-34
- Shelton, J. S.: The Influence of Home Musical Environment Upon Musical Response of First-Grade Children, Diss. Nashville, Peabody College for Teachers 1965
- Shuter, R.: Investigation of Hereditary and Environmental Factors in Musical Ability, Diss. London 1964
- Shuter-Dyson, R.: Psychologie musikalischen Verhaltens. Angloamerikanische Forschungsbeiträge, in: Forschung in der Musikpädagogik, Bd. 14, Mainz 1982 (a)
- Shuter-Dyson, R.: Musical Ability, in: D. Deutsch (Hg.), The Psychology of Music, New York 1982, S. 391-412 (1982b)
- Shuter-Dyson, R./Gabriel, C.: The Psychology of Musical Ability, London ²/1981
- Spearman, C.: The Abilities of Man, New York 1927
- Spiegler, D. M.: Factors Involved in the Development of Prenatal Rhythmic Sensitivity, Diss. West Virginia University 1967
- Stumpf, C.: Tonpsychologie, Bd. II, Leipzig 1890
- Taebel, D. K.: The Effect of Various Instructional Modes on Children's Performance of Music Concept Tasks, in: Journal of Research in Music Education 22/1974, S. 170-183
- Taylor, J. A.: Perception of Tonality in Short Melodies, in: Journal of Research in Music Education 24/1976, S. 197-208
- Taylor, S.: Musical Development of Children Aged Seven to Eleven, in: Psychology of Music 1/1973, S. 44-49
- Thackray, R.: Rhythmic Abilities in Children, London 1972
- Thackray, R.: Tests of Harmonic Perception, in: Psychology of Music 1/1973, S. 49-57
- Thurstone, L. L.: The Vectors of Mind, Chicago 1935
- Tims, F. C.: Contrasting Music Conditions, Visual Attending Behavior, and State in Eight-Week-Old Infants, Diss. University of Kansas 1979
- Trehub, S. E./Bull, D./Thorpe, L. A.: Infant's Perception of Melodies. The Role of Melodic Contour, in: Child Development 55/1984, S. 821-830

- Trunk, B.: Children's Perception of the Emotional Content of Music, Diss. Ohio State University 1981
- Valentine, C. W.: The Experimental Psychology of Beauty, London 1962
- Vandenberg, S. G.: The Hereditary Abilities Study. Hereditary Components in a Psychological Test Battery, in: American Journal of Human Genetics 14/1962, S. 220-237
- Vernon, P. E.: Absolute Pitch. A Cases Study, in: British Journal of Psychology 68/1977, S. 485-489
- Vogelsänger, S.: Musik mit älteren Menschen als sozialpädagogische Arbeit, in: Musik und Bildung 10/1984, S. 655-664
- Vogt, G.: Entwicklung von Intelligenz und Kreativität, in: W. Wiczerkowski/H. zur Oeveste (Hg.), Lehrbuch der Entwicklungspsychologie, Bd. 2, Düsseldorf 1982, S. 231-257
- Wagner, H.: Methoden der Entwicklungspsychologie, in: W. Wiczerkowski/H. zur Oeveste (Hg.), Lehrbuch der Entwicklungspsychologie, Bd. 1, Düsseldorf 1982, S. 82-102
- Walker, E.: Das musikalische Erlebnis und seine Entwicklung, Göttingen 1927
- Ward, D./Burns, E. M.: Absolute Pitch, in: D. Deutsch (Hg.), The Psychology of Music, New York 1982, S. 413-451
- Wellek, A.: Musikpsychologie und Musikästhetik. Grundriß der Systematischen Musikwissenschaft (1927), ergänzte Auflage Bonn 1970
- Wellek, A.: Typologie der Musikbegabung im deutschen Volke. Grundlegung einer psychologischen Theorie der Musik und Musikgeschichte, München 1939
- Werner, H.: Die melodische Erfindung im frühen Kindesalter. Eine entwicklungspsychologische Untersuchung, in: Berichte der Kaiserlichen Akademie, Philologisch-historische Klasse, Bd. 182, Wien 1917, S. 1-100
- Westphal, K.: Genie und Talent in der Musik, Regensburg 1977
- Whitbourne, S. K./Weinstock, C. S.: Die mittlere Lebensspanne. Entwicklungspsychologie des Erwachsenenalters, München 1982
- Wiczerkowski, W./Oeveste, H. zur (Hg.): Lehrbuch der Entwicklungspsychologie, Bd. 1-3, Düsseldorf 1982
- Wiczerkowski, W./Oeveste, H. zur: Theoretische Grundzüge der Entwicklungspsychologie, in: Musikpädagogische Forschung, Bd. 5: Kind und Musik, hg. vom Arbeitskreis Musikpädagogische Forschung durch G. Kleinen, Laaber 1984, S. 86-105
- Wing, H. D.: A Factorial Study of Musical Tests, in: The British Journal of Psychology 31/1941, S. 341-355
- Young, L. P.: An Investigation of Young Children's Music Concept Development Using Nonverbal and Manipulative Techniques, Diss. Ohio State University 1982
- Young, W. T.: Musical Development in Preschool Disadvantaged Children, in: Journal of Research in Music Education 22/1974, S. 155-169
- Zenatti, A.: Le Développement Génétique de la Perception Musicale, in: Monographies Françaises de Psychologie 17, Paris 1969
- Zenatti, A.: Etude de l'Acculturation Musicale chez l'Enfant dans une Epreuve d'Intification Mélodique, in: Journal de Psychologie Normale et Pathologique 4/1973, S. 453-464
- Zenatti, A.: Psychologische Aspekte der musikalischen Entwicklung des Kindes in Beziehung zu seiner Umgebung, in: Musikpädagogische Forschung, Bd. 2: Musikalische Sozialisation, hg. vom Arbeitskreis Musikpädagogische Forschung durch K.-E. Behne, Laaber 1981, S. 64-73
- Zimbardo, P. G.: Psychologie, Berlin 4/1983
- Zimmerman, M. P./Sechrest, L.: How Children Conceptually Organize Musical Sounds, Chicago 1968