

Zeitschrift: Schweizer Schule
Band: 71 (1984)
Heft: 1

Artikel: Intelligenter durch Musik?
Autor: Weber, Ernst
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-526435>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.11.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Intelligenter durch Musik?*

Ernst Weber

Unter diesem Titel erschien im Herbst 1975 in den deutschsprachigen Zeitungen der folgende Artikel des Deutschen Forschungsinstitutes:

«(df) Kinder, die von der ersten Klasse an eine intensive Musikerziehung geniessen, haben bei sonst gleichen Voraussetzungen ihren Altersgenossen bald einiges voraus: Sie haben nicht nur gelernt, sich aktiv mit Musik zu beschäftigen, sie sind allgemein schöpferischer, intelligenter und stabiler in ihrer Gefühlswelt. Das ist das Ergebnis von Modelluntersuchungen, die durch das Forschungsinstitut der Karajan-Stiftung für experimentelle Musikpsychologie am Psychologischen Institut der Universität Salzburg, München und Berlin durchgeführt wurden.»

Was könnten sich Lehrer aller Stufen Besseres wünschen als kreativere, intelligentere und affektstabilere Schüler? Die Mitteilung des Deutschen Forschungsdienstes musste deshalb alle erziehungswissenschaftlich Interessierten aufhorchen lassen. Leider folgten aber keine weiteren Publikationen, und von der Karajan-Stiftung waren keine Unterlagen erhältlich. Wie später zu erfahren war, hatte Herbert von Karajan die Stiftung inzwischen aufgelöst, so dass dem Forschungsinstitut für experimentelle Musikpsychologie die finanziellen Mittel für weitere Arbeiten entzogen waren. So wurde die sensationelle Neuigkeit leider kaum wahrgenommen, und der hoffnungsvolle Ansatz schien ohne Wirkung zu bleiben.

Komplexe Beziehungen

Ein Zusammenhang zwischen Musikalität und Intelligenz war ja immer schon vermutet, aber nie nachgewiesen worden. Dass das nicht gelang, ist nicht verwunderlich, bietet doch schon eine eindeutige Definition des Begriffes «Musikalität» grosse Schwierigkeiten. Aber

auch «Intelligenz» ist eine höchst komplexe Grösse, und aus der Tatsache, dass es einen IQ gibt, können nur Uneingeweihte schliessen, Intelligenz lasse sich in Zahlen ausdrücken. So haben die Amerikaner Getzels und Jackson im Jahre 1971 eine Gruppe hochintelligenter Kinder mit einer Gruppe hochkreativer Kinder (deren IQ im Durchschnitt 23 Punkte tiefer lag) verglichen und herausgefunden, dass beide Gruppen gleichermassen zu sehr guten Schulleistungen fähig waren. Der Begriff «Intelligenz» müsste also relativiert werden als nur eine Komponente eines übergeordneten Begabungsbegriffs.

1972 hat der deutsche Psychologe Kormann in einer umfangreichen Untersuchung trotzdem versucht, Zusammenhänge zwischen Musikalität und Intelligenz aufzudecken. Die Ergebnisse bestätigten, dass sehr musikalische Menschen meist auch sehr intelligent sind. Aber einen Hinweis darauf, dass durch intensives Musizieren die Intelligenz gefördert werde, konnte er nicht finden.

Sensation aus Ungarn

In Ungarn hat der Musikunterricht an allen Schulen dank Kodaly einen besonderen Stellenwert. Dabei geht es auch an den Schulen mit erweitertem Musikunterricht nicht darum, Berufsmusiker heranzubilden, sondern um «die Erziehung einer musikalisch gebildeten und interessierten Jugend». Es war meines Wissens auch nicht beabsichtigt, die Einflüsse des vermehrten Musikunterrichts auf die allgemeinen Schulleistungen nachzuweisen. Es hat sich aber gezeigt, dass diese Einflüsse derart evident und positiv sind, dass sie das Experiment («die tägliche Singstunde») im nachhinein zusätzlich rechtfertigen. In vielen Tests und Vergleichen mit Kontrollklassen wurde nämlich festgestellt, dass die Schüler dieser sogenannten Musikgrundschulen (1. bis 8. Schuljahr) über eine erhöhte Rechenfertigkeit verfügen, gewandter sind im Formulieren, überhaupt eine höhere Sprachfertigkeit aufweisen, konzentrationsfähiger sind, ein besseres Gedächtnis, ein reicheres Gefühlsle-

* Mit freundlicher Erlaubnis abgedruckt aus der Zeitschrift für Musikpädagogik, Heft 23, September 1983.

ben und ein besseres literarisches Verständnis haben, selbstbewusster und ausserdem... körperlich gewandter sind! Kein Wunder, dass das Ungarische Institut für Pädagogische Wissenschaften feststellte, dass «die gedankliche Aktivität der Kinder mit betontem Musikunterricht besser entwickelt ist als die anderer Kinder.» Wann läutet wohl diese Glocke bei unseren Erziehungswissenschaftlern?

Nichts Neues im Westen?

Wie steht es denn bei uns? Haben die ungarischen Erfolge bei uns keine Bedeutung, weil dort die Verhältnisse «völlig anders» sind? Sollten unsere Bildungsolympier diese sensationellen Ergebnisse nicht wenigstens zur Kenntnis nehmen und ein wenig darüber nachdenken?

Die eingangs erwähnte Pressenotiz bezog sich auf zwei Salzburger Dissertationen aus dem Jahre 1970 (der Leser erinnert sich an die inzwischen entwichene Herbert von Karajan-Stiftung), nämlich über «Kreativität und Erziehung» von Josef Dantlgraber und über «Phantasie und Musikerziehung im Kindesalter» von Klaus Oberborbeck.

Kreativer, intelligenter, affektstabiler

Die erste der beiden Untersuchungen ergab, dass 10–12jährige Schüler, die während einiger Jahre neben dem normalen Musikunterricht in der Schule auch am Musik- und Bewegungsunterricht des Orff-Instituts (Mozarteum Salzburg) teilgenommen hatten, eindeutig kreativer, intelligenter und affektstabiler waren als die Schüler der Kontrollgruppe. Dabei wiesen die 6jährigen, die für den zusätzlichen Orff-Unterricht angemeldet wurden, in diesen Belangen nicht etwa bessere, sondern, besonders bezüglich Intelligenz, ungünstigere Werte auf. Die Musik- und Bewegungserziehung hat also die Entwicklung von Kreativität und Intelligenz ganz beträchtlich gefördert. Ausserdem wirkt sie offenbar auf das kindliche Affektleben stabilisierend und harmonisierend.

Reifung der Persönlichkeit

Die zweite der erwähnten Untersuchungen verglich Schüler aus sogenannten Musik-Mo-

dellklassen in München (2. Schuljahr) und in Berlin (4. Schuljahr), an denen seit dem ersten Schuljahr nach besonderen Richtlinien des Orff-Instituts Musik unterrichtet worden war, mit Schülern aus vergleichbaren normalen Schulklassen. Dabei ging es vor allem um die Entwicklung der Phantasie und ihrer Beziehung zu Kreativität und Intelligenz. Auch hier waren die Ergebnisse deutlich:

Die Testlösungen (Vetter, Wartegg, Baumtest) der Kontrollklassen waren allgemein weniger differenziert, stereotyp, bildarm, distanziert rational, von Gefühlen wenig angesprochen oder dann von unkontrollierter Emotionalität ohne Durchgestaltung. Die Schüler der Versuchsgruppe dagegen zeigten in ihren Lösungen gute gestalterische Durchformung und plastische, variationenreiche Ausgliederung unter Einbezug sowohl von rationalen wie emotionalen Elementen. Die Untersuchung kommt zum Schluss, dass diese Erziehung einen entscheidenden Einfluss ausübt auf den Prozess der persönlich-geistigen Bildung und der psychischen Reifung während der Schulzeit.

Konzentrationsfähigkeit

In den Jahren 1967–1977 lief an 35 Schulen in ganz Bayern ein gross angelegter Schulversuch mit Musik-Modellklassen, an denen mehr als 5000 Schüler beteiligt waren. An diesen Klassen war die Musik wöchentlich mit drei Klassenstunden und zwei Kursstunden (nachmittags) dotiert. Die Schüler waren in den andern Fächern nicht entlastet.

Die Ergebnisse waren ähnlich denjenigen in Salzburg, München und Berlin. Ausserdem konnte festgestellt werden, dass die Schüler über ein besseres räumliches Vorstellungsvermögen und bessere Konzentrationsfähigkeit verfügen. Auch wiesen sie einen geringeren Neurotizismuswert auf als die Schüler aus den Kontrollklassen.

Seit 1977 gibt es in Bayern für das erste und zweite Schuljahr das mit einer Wochenstunde dotierte Fach «Musik- und Bewegungserziehung». Dieses Fach soll «als Ausgleich zu den mehr leistungsorientierten Fächern» die emotionalen Kräfte im Kind wecken und entwickeln, seine schöpferischen Fähigkeiten entfalten und soziales Lernen ermöglichen.

Auch in Baden-Württemberg existierten von 1971 bis 1976 «Modellzüge mit betontem Fach Musik», nämlich an 12 Grundschulen. Auch hier waren die Erfahrungen durchwegs positiv; so wird besonders hingewiesen auf die allgemeine Aufgeschlossenheit und die positive Lernhaltung der Schüler.

Lernen durch eigenes Tun

Seit 1975 läuft in Berlin-Gropiusstadt an der Clay-Oberschule ein Schulversuch mit «handlungsorientiertem Musikunterricht». Durch praktisches Musizieren, Singen und Tanzen von Populärmusik und durch Arbeit im Tonstudio werden Grundkenntnisse der Metrik, Rhythmik und Melodik erarbeitet, die ein Erfassen von komplexeren Strukturen und eine Geschmackserweiterung ermöglichen. Hier ist deutlich geworden, wie das Musizieren in Gruppen die Kooperationsbereitschaft und das Gemeinschaftsbewusstsein fördert. Das hilft den Schülern, Spannungen innerhalb der Gruppe und damit Stress abzubauen, was sich auch auf andere Unterrichtsfächer positiv auswirkt.

Bessere Schulleistungen

In Muri bei Bern habe ich selber 1972/73 und von 1974 bis 1979 an einer Sekundarschule (5. bis 9. Schuljahr) Schulversuche mit vermehrtem Musikunterricht durchgeführt. Die Schüler erhielten wöchentlich fünf Lektionen Singen/Musik (im 8. Schuljahr noch vier, im 9. Schuljahr noch drei Lektionen). Dafür war ihr Pensum in den drei Hauptfächern Deutsch, Französisch und Mathematik um je eine Wochenlektion gekürzt, so dass die Gesamtlektionenzahl gleich blieb.

Der Versuch sollte zeigen, ob der Unterrichtserfolg in den Hauptfächern durch die Reduktion beeinträchtigt werde. Es zeigte sich, dass das Gegenteil der Fall war. Zudem wurden die Schüler auffallend selbständig und konzentrationsfähig, waren verträglich und arbeitsfreudig und warteten mit überdurchschnittlichen Leistungen auf.

Kein ungarisches Wunder

Es fällt nun auf, dass alle diese Schulversuche, obwohl unabhängig voneinander mit den

verschiedensten Methoden durchgeführt und in unterschiedlichem Mass wissenschaftlich begleitet und ausgewertet, zu weitgehend übereinstimmenden Ergebnissen geführt haben.

Einhellig wird z.B. festgestellt, dass durch Musik- und Bewegungserziehung die Konzentrationsfähigkeit entwickelt, das Gruppenverhalten verbessert, die Lernmotivation erhöht und die Schulleistungen gesteigert werden. Dass darüber hinaus durch diesen Unterricht eine ausgeglichene Reifung der Persönlichkeit ermöglicht und die Entwicklung der Intelligenz gefördert wird, ist durch die Untersuchungen in Salzburg, München und Berlin nachgewiesen worden.

Wir dürfen also füglich festhalten, dass die ungarischen Erfolge – in bezug zu Auswirkungen auf andere Fächer, auf die Persönlichkeit des Schülers und seine Einstellung zur Schule – kein östliches Wunder darstellen, sondern auch bei uns durchaus möglich sind.

Wo bleibt die pädagogische Forschung?

Es ist zuzugeben, dass noch grosse Arbeit geleistet werden muss, um diese neuen alten Erkenntnisse (noch im Mittelalter wusste man um diese Dinge, hatte doch die Musik in der Bildung eine bevorzugte Stellung inne) wissenschaftlich zu untermauern. Das wäre eine äusserst dankbare Aufgabe für unsere Erziehungswissenschaftler. Sie scheinen leider bisher noch nicht gemerkt zu haben, dass diese Sache keine «innere Angelegenheit» des Faches Musik ist, sondern dass sie umfassende Konsequenzen hat. (In diesem Zusammenhang ist es interessant, dass der hier besprochene und zusammengefasste Bericht¹ während anderthalb Jahren auf der Erziehungsdirektion des Kantons Bern liegenblieb, nämlich genau während der Zeit, als durch die Arbeit an einem neuen Lehrplan für die Volksschule grundlegende Weichen für die zukünftige Bildungspolitik gestellt wurden.)

Was ist Intelligenz?

Am meisten Schwierigkeiten und Anlass zu Missverständnissen bietet wahrscheinlich der Begriff Intelligenz. Meist wird er eng und intellektualistisch genommen, rational im Sinne

von Descartes. Und heute noch sind die gängigen Intelligenztests kognitiv und schulisch ausgerichtet, ja sie sind geradezu am Schulerfolg validiert! Eine solche antiquierte Intelligenzmessung mag heute noch im schulischen Bereich ihre Berechtigung finden (*non vitae, sed scholae discimus!*), für die Auswahl von ideenreichen, geistig beweglichen Persönlichkeiten, die sich auch in ungewohnten Situationen zurechtfinden sollen, die sich eben intelligent verhalten werden, taugen sie wenig.

Deshalb forderte der Amerikaner Guilford schon 1950 die systematische Erforschung der Kreativität als Merkmal der Intelligenz, und das Intelligenzmodell von Jäger aus dem Jahre 1967 nennt 5 Faktoren:

1. Anschauungsgebundenes Denken,
2. Einfallsreichtum und Produktivität,
3. Konzentrationskraft und Tempo-Motivation,
4. Formallogisches Denken und
5. Zahlengebundenes Denken.

Die exakte Erfassung etwa des Faktors Einfallsreichtum und Produktivität bereitet in Tests aber immer noch erhebliche Schwierigkeiten, vielleicht deshalb, weil statistische Methoden dem Phänomen des Schöpferischen nicht adäquat sind. Kreative Einsicht und intuitives Erfassen von Zusammenhängen lassen sich in ein cartesisch gefasstes Bewusstsein nicht einordnen. Und doch gründen viele Erfindungen und Entdeckungen nicht auf systematisch-rationalem Denken, sondern auf Intuition. Albert Einstein z.B. schreibt über seine ersten Ansätze zur Relativitätstheorie: «Das Erfinden ist kein Werk des logischen Denkens, wenn auch das Endprodukt an die logische Gestalt gebunden ist.» Und Gauss soll einmal bemerkt haben: «Das Resultat hatte ich schon, jetzt musste ich nur noch die Wege entdecken, auf denen ich zu ihm gelangt war.» Der Salzburger Professor Revers sagt dazu: «Die progressive Vernunft (Fähigkeit, etwas vernehmen zu können) hat... ihren Quellgrund in dem irrationalen Souterrain, in dem unser „Etagedenken“ gerne die Emotionen, Gefühle und die Phantasie lokalisierte. Der intuitive Grund der Vernunft ist aus dem Bereich der emotionalen Struktur der Person und ist von der Phantasie nicht abtrennbar.»

Intelligenz wäre demnach zu fassen als organische Ganzheit, die ausser formallogischem Denken, Gedächtnis, Konzentrationsfähigkeit und zahlengebundenem Denken auch bildhaftes Denken, Gefühlsfähigkeit, Kreativität und Phantasie umfasst.

Unsere zwei Bewusstheiten

Diese Auffassung wird nun wesentlich gestützt durch die Ergebnisse der neuesten Hirnforschung²: unsere zwei Grosshirn-Hemisphären stellen nicht eine Verdopplung dar, sondern es sind zwei selbständige Gehirne mit verschiedenen Funktionen, die unabhängig voneinander arbeiten. Beim Rechtshänder kann die linke Hirnhälfte als verbale Hemisphäre bezeichnet werden. Sie ist verantwortlich für die logisch-analytische Verarbeitung der Umwelteindrücke, also für Details, Zeichen, Wörter, Sprache, Grammatik, Zahlen, Rechnen, Schliessen, kurz, für die digitale Kommunikation.

Die rechte Hemisphäre dagegen ist spezialisiert auf ganzheitliche Erfassung von komplexen Zusammenhängen und Strukturen, für Formen, Farben und Musik. Sie rückt perspektivische Verzerrungen zurecht und vermag auch aus ungünstigem Blickwinkel anhand eines kleinen, wesentlichen Details das Ganze zu erkennen, während die linke Hemisphäre dazu neigt, vor lauter Bäumen den Wald nicht zu sehen. Im Unterschied zur linken Hemisphäre sind ihre Inhalte langzeitlicher Art. Sie arbeitet mit Vergleichen und wird deshalb etwa die analoge Hemisphäre genannt.

Wir müssen also zur Kenntnis nehmen, dass wir zwei – hirnanatomisch begründete – Bewusstheiten besitzen, die im Idealfall komplementär und harmonisch zusammenwirken, im Konfliktfall aber mangels einer gemeinsamen Sprache einander nicht verstehen können.

Wenn wir im Lichte dieser neuen Erkenntnisse in unsere verrückte Welt blicken, dann muss uns auffallen, dass die digitale Seite fast überall übermässig dominant ist. Vielleicht rühren viele Schwierigkeiten unserer modernen Gesellschaft und der einzelnen gerade daher, dass wir die analoge Seite unterdrücken und verkümmern lassen und dadurch verhindern, dass wir «runde» Persönlichkeiten werden.

Sind die Schulen schuld?

Die Schulen sind sicher auch dafür verantwortlich. Was sie vermitteln, ist ja vor allem digitaler Art, und gerade deswegen ist der Andrang in höhere Schulen so gross. Und dieses Andrangs wegen sind die Schulen zur Selektion geradezu imperativ verpflichtet. Wie anders aber können sie Selektion betreiben als anhand digitaler Inhalte und mit digitalen Mitteln? In Prüfungen jeglicher Art und auf allen Stufen geht es immer vorwiegend darum, Gelerntes zu reproduzieren, und auch die Noten, die dafür erteilt werden, sind ein durchaus digitales Instrument. Damit im Zusammenhang steht die unselige Trennung in Hauptfächer (in denen über die Promotion entschieden wird) und die (analogen!) Nebenfächer, die noch zur Erholung, zur Entspannung und schlicht als Alibi geführt werden.

Vielleicht sollten wir den Mut haben, andere im Leben wichtige Fähigkeiten zu den «Schulleistungen» zu zählen: Konzentrationsfähigkeit, Gedächtniskraft, Phantasie, Ideenreichtum, Gemüthaftigkeit, Kontaktbereitschaft, Selbständigkeit, sich einer Gruppe einordnen können, zuhören können, spielen können, Sorgfalt, Formgefühl, Raumvorstellungsvermögen, Aufgeschlossenheit gegenüber Neuem usw. Warum gibt es dafür in unseren Schulzeugnissen noch keine Rubriken?

Was ist zu tun?

Ich glaube, dass Musiker und Musikpädagogen alle diese Dinge eigentlich bereits «wissen» – jedenfalls brauchen sie kaum noch überzeugt zu werden...

Dringend nötig aber wäre es, dass die allgemeine pädagogische Forschung endlich darauf aufmerksam würde und sich dieser Fragen annähme. Sie müsste in möglichst vielen verschiedenen Gebieten koordinierte und sorgfältig geplante Schulversuche mit wissenschaftlicher Begleitung und Auswertung anregen, und sie müsste die Erziehungsdirektionen und Kultusministerien dazu bringen, dass sie zustimmen. Vielleicht gelingt das, wenn sie in Aussicht stellen, dass die Kinder dann besser rechnen können...

Aber vielleicht genügt auch der Hinweis auf die Jugendunruhen, die möglicherweise etwas mit der digitalen Dominanz zu tun haben.

Anmerkungen

¹ Der Bericht über Versuche mit erweitertem Musikunterricht in der Schule BESSERE BILDUNG MIT MEHR MUSIK? kann beim Amt für Unterrichtsforschung und -planung der Erziehungsdirektion Bern, Sulgeneckstrasse 70, CH-3005 Bern bezogen werden.

² Für seine Arbeiten auf diesem Gebiet erhielt R. Sperry im Herbst 1981 den Nobelpreis der Medizin.

Kunstgewerbeschule und -museum der Stadt Zürich

Schule und Museum für Gestaltung

Ausstellungsstrasse 60, 8005 Zürich

Januar/Februar 1984

Di – Fr 10 – 18 Uhr
 Mi 10 – 21 Uhr
 Sa, So 10 – 12, 14 – 17 Uhr
 Montag geschlossen

bis 19. Februar 1984

Ausstellungsraum 1. Stock

Vom Lernen zum Lehren

Werkunterricht und Werklehrausbildung an der Kunstgewerbeschule Zürich / Schule für Gestaltung

Führungen

jeden Mittwoch, 18.15 Uhr
 und nach Vereinbarung

Vortragsreihe

Donnerstag, 19. Januar 1984, 18.30 Uhr
 Prof. Konrad Widmer, Universität Zürich

Der Kunsterzieher – mehr Künstler oder mehr Erzieher?

Donnerstag, 26. Januar 1984, 18.30 Uhr
 Prof. Alex von Criegern,
 Pädagogische Hochschule Reutlingen

Zur eigenen ästhetischen Praxis des Kunsterziehers

Donnerstag, 2. Februar 1984, 18.30 Uhr
 Dr. Karl-Josef Pazzini, Universität Münster

«Lebensgefahr aus der Schultasche»

Über das unentwirrbare Gemisch von materiellen und symbolischen Eigenschaften der alltäglichen Gebrauchsdinge