Musik und ihre Wirkung

2000 hat Prof. Dr. Hans Günther Bastian mit der Veröffentlichung seiner Langzeitstudie zum Thema Musik(erziehung) und ihre Wirkung für Aufsehen gesorgt – und sie hat nichts an Aktualität verloren. Bis heute werden aufgrund ihrer eindrucksvollen Ergebnisse weltweit zahllose Projekte realisiert, die sich an diesen Erkenntnissen orientieren. Ein Beitrag zur österreichischen Bildungsdebatte.

Auge an Großhirn, Auge an Großhirn: Der nächste Knödel ist ein fis". Großhirn an Mittelfinger links: Fis" greifen! Großhirn an rechte Hand: Mit dem Bogen sanft über die D-Saite streichen. Auge an Großhirn: Achtung! Jetzt kommt ein g" – ein ganz sanftes ...

Aufgezeichnete Noten auf einem Instrument wiederzugeben ist eine der komplexesten menschlichen Tätigkeiten, bei der eine Überfülle an Informationen gleichzeitig verarbeitet werden müssen: Zuerst werden die Noten auf den fünf Linien bestimmten Tönen mit einer gewissen Länge, einem definierten Takt, einem bestimmten Tempo und der vorgegebenen Lautstärke zugeordnet; Hände, Füße oder Lippen übersetzen diese Infomationen auf Saiten, Tasten beziehungsweise auf Mundstücke, Ventile oder Grifflöcher. Gleichzeitig gilt die Aufmerksamkeit auch dem Vortrag und der Interpretation, was zusätzlich ständiges Vor- und Nachdenken erfordert.

Das alles verlangt nach ausgeprägter Feinmotorik und räumlichem Vorstellungsvermögen, obendrein abstraktem wie komplexem Denken: „Bei keiner anderen Tätigkeit muss ein Mensch so viele Entscheidungen gleichzeitig treffen und diese kontinuierlich über solche Zeitstrecken hinweg abarbeiten.
Diese Kombination von konstanter Achtsamkeit und Vorausplanung bei sich ständig verändernder geistiger, psychischer und physischer Beanspruchung konstituiert eine erzieherische Erfahrung von einzigartigem und unverzichtbarem Wert." meint Professor Dr. Hans Günther Bastian, der mit seiner – an sieben Berliner Grundschulen durchgeführten – Langzeitstudie *Musik(erziehung) und ihre Wirkung* für Furore und Diskussionen gesorgt hat.

Die grundsätzlichen Aussagen dieser Studie:
> Soziale Kompetenz und soziale Reflexionsfähigkeit werden durch Musikerziehung nachhaltig verbessert.
> Mehrjährige erweiterte Musikerziehung führt nachweisbar zu einem signifikanten IQ-Zugewinn.
> Verstärkte Musikerziehung hilft vor allem Schülern mit hohen Konzentrationsdefiziten. Und:
> Der prozentuale Anteil an Kindern mit überdurchschnittlich guten Leistungen in anderen Fächern ist in der musikbetonten Grundschule signifikant höher – also in Mathematik, Geometrie, Deutsch und Englisch.

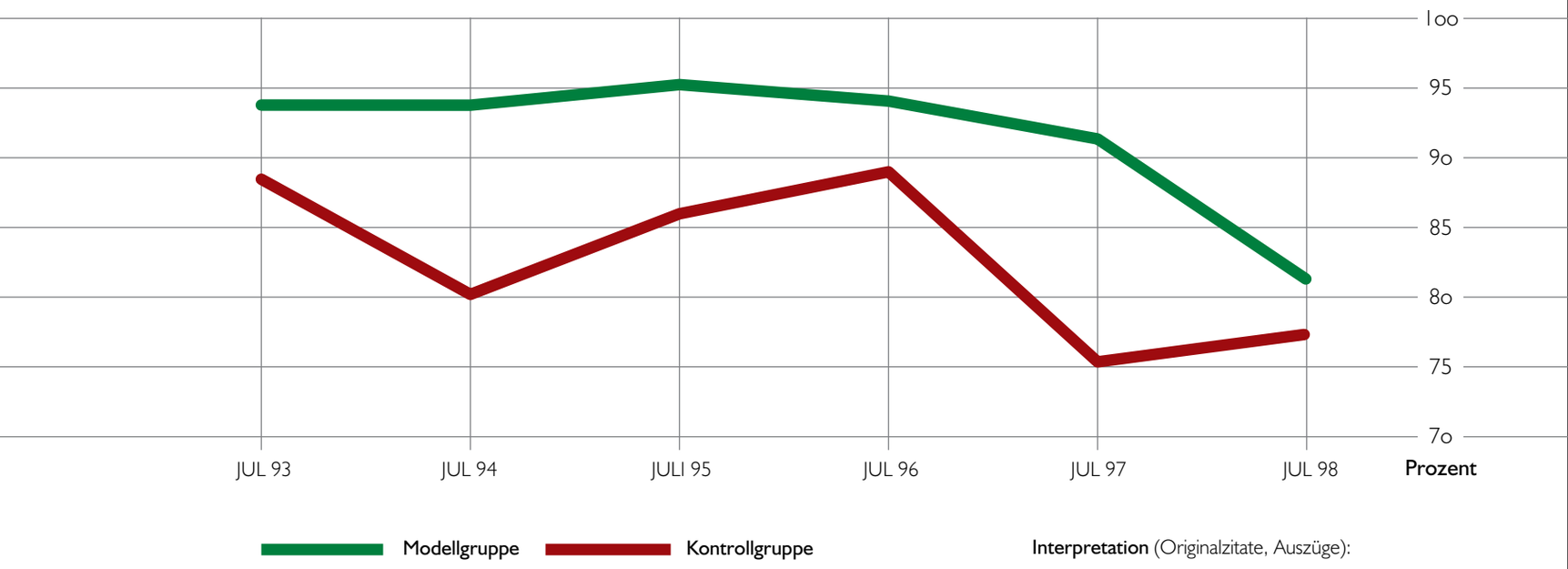
Die „Bastian-Studie" – wie sie in der Presse verkürzt genannt wird – erscheint 2000, damals wie heute wird sie gelesen und diskutiert, das Taschenbuch zur Studie ist der Bestseller des Schott-Verlags und wurde zwischenzeitlich in mehrere Sprachen übersetzt.
Nachdem heute wohl kaum ein Tag vergeht, an dem in den Medien nicht über die Bildungsoffensive im Allgemeinen oder die Neue Mittelschule im Besonderen berichtet wird, könnte es dem Musikland Österreich gut zu Gesicht stehen, die Erkenntnisse Bastians in der Bildungsoffensive mit zu berücksichtigen.

Grundsätzlich besteht kein Zweifel an der Notwendigkeit einer Bildungsreform – schließlich hat der letzte PISA-Tests Österreichs Nachwuchs ein niederschmetterndes Zeugnis ausgestellt: Fast ein Drittel der 15- und 16-Jährigen können hierzulande nicht sinnerfassend lesen, Österreich belegt damit Platz 31 von 34 OECD-Ländern. Auch in Mathe und in den Naturwissenschaften liegt Österreich bestenfalls im Mittelfeld, insgesamt hat mehr als ein Drittel der österreichischen Schüler in mindestens einem dieser Bereich grobe Defizite.

Die Studie

Mit seinen Mitarbeitern Roland Hafen, Martin Koch und Adam Kormann hat Hans Günther Bastian zwischen 1992 und 1998 insgesamt 170 Schüler aus fünf Berliner Modellklassen (mit musikbetonten Zügen) und zwei Vergleichsklassen (mit nur einer Wochenstunde Musik) untersucht.
Ziel des vom deutschen Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projektes, war es, den Einfluss von erweiterter Musikerziehung auf die allgemeine und individuelle Entwicklung von Kindern zu untersuchen. Dass es einen Einfluss geben könnte, war schon zu vermuten gewesen – sind doch musikalische Kinder

Soziogramm: Empfangene Positivwahlen („Den Schüler mag ich besonders gerne.“)



oft auch in anderen Fächern sehr gut – eine wissenschaftliche Langzeitstudie dazu hat es aber bis dahin in Deutschland noch nicht gegeben.

Soziale Kompetenz

Mit einem Soziogramm ist die soziale Kompetenz der SchülerInnen gemessen worden. Dabei war der Anteil der Kinder, die keine einzige Positivwahl erhalten (Soziogramm: Den Schüler mag ich) in der Kontrollgruppe über die gesamte Grundschulzeit hinweg kontinuierlich – und teilweise doppelt so hoch wie in den Musik-Modellklassen. Das bedeutet, dass es in musikbetonten Grundschulen wesentlich seltener ausgegrenzte Schüler gibt.
Sensationell sind die Ergebnisse im Ablehnungsbereich: Der Anteil der Kinder, die keine einzige Ablehnung erhalten haben (Den Schüler mag ich nicht), ist in den Musikklassen über alle Messzeitpunkte höher – und zwar fast durchgehend doppelt so hoch. Auch die Zahl der mehrfachen Ablehnungen von Schülern ist in den Klassen ohne erweiterte Musikerziehung deutlich höher als in musikbetonten Klassen – es gibt hier also viele Kinder, die schwer zu integrieren sind.

Musizierende Kinder haben auch Vorteile, wenn es darum geht, in Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen zu denken, aus Erfahrungen zu lernen oder Situationen des alltäglichen Lebens zu erfassen und zu beurteilen – und auch ihre soziale Urteilsfähigkeit ist deutlich höher als die ihrer nicht musizierenden Altersgenossen.

Mit erweiterter Musikerziehung ist es folglich möglich, Gewalt und Aggression unter Kindern und Jugendlichen in unserer Gesellschaft deutlich zu verringern – indem wir der physischen Gewalt die psychische Macht der Musik entgegen stellen.

Intelligenz

Schon bei 6- bis 7-jährigen Kindern hat das Team um Prof. Dr. Bastian einen Zusammenhang zwischen musikalischer Begabung und Intelligenz feststellen können: Je besser die Kinder ihr Instrument spielen lernen oder ein Lied nachsingen können, desto mehr steigt auch ihr IQ.
Dabei entwickeln sich beide Gruppen – bezogen auf ihre IQ-Mittelwerte nach einem kulturunabhängigen Intelligenztest – in den ersten Jahren ihrer Grundschulzeit zunächst nicht sehr unterschiedlich. Nach vier Jahren erweiterter Musikerziehung kommt es jedoch zu einem ganz deutlichen IQ-Zugewinn bei den Kindern aus musikbetonten Grundschulen (Siehe dazu die Grafik auf der nächsten Seite).
Dabei fällt auf, dass musizierende Kinder, die schon von Haus aus mit einem überdurchschnittlichen IQ gesegnet sind, diesen auch im Weiteren deutlicher erhöhen als Kinder aus der Kontrollgruppe.

Aber auch sozial benachteiligte und/oder in ihrer Entwicklung weniger geförderte Kinder mit unterdurchschnittlichem IQ profitieren von einer erweiterten Musikerziehung: Sie legen über die

Interpretation (Originalzitate, Auszüge):

Zu allen Messzeitpunkten registrieren wir für die Schülergruppe mit erweiterter Musikerziehung eine höhere Anzahl von Sympathiewahlen.

Mit diesen Verteilungen zur positiven Schülerzuwendung scheint unsere Hypothese bestätigt, dass Musikerziehung und Musizieren das soziale Klima in einer Klasse und darüberhinausgehend in der Sozietät Schule verbessert werden kann (...).

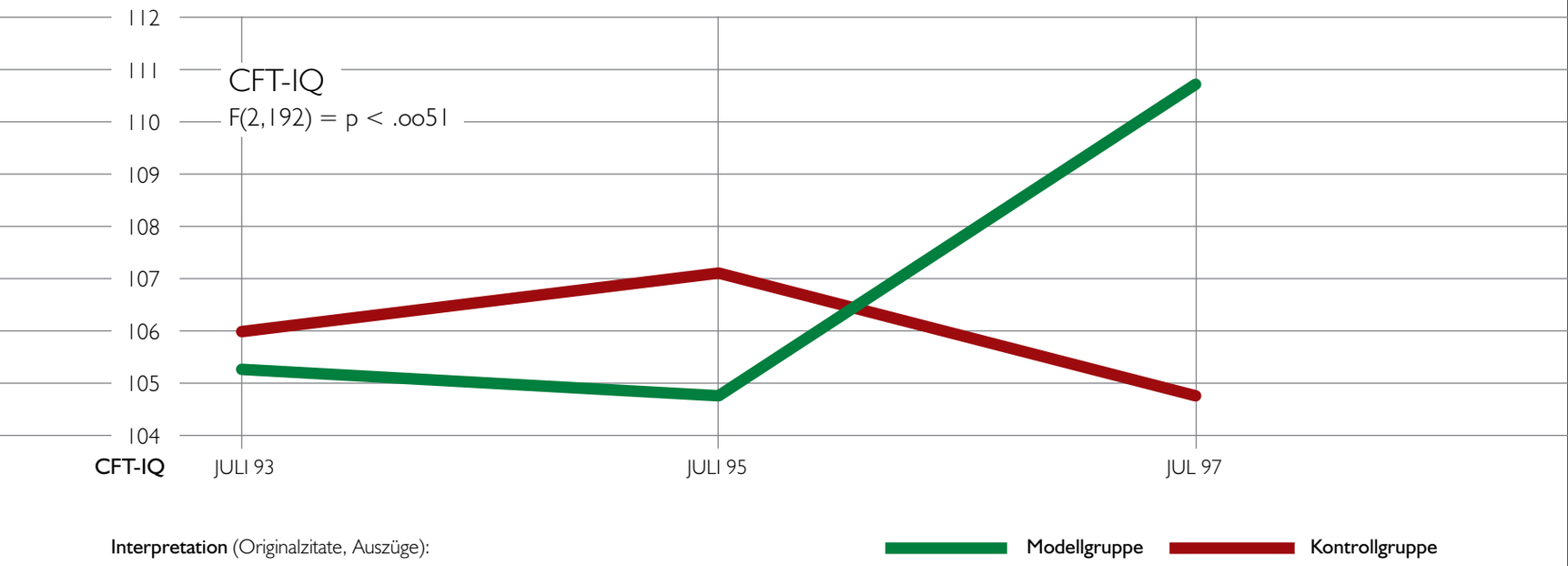
In den musikbetonten Grundschulen bekommen in all den Jahren weniger als 8 % der Kinder keine Positivwahl. Im sensationellen Umkehrschluss bilanziert: 92 % aller musizierenden Kinder bekommen wenigstens eine Positivwahl aus der Klasse.

Die Unterschiede zwischen Modell- und Kontrollgruppe sind zum Zeitpunkt des Übergangs an eine weiterführende Schule nicht mehr überzufällig. Zum einen mag dieser Rückgang an Positivwertungen mit puberalen Problemen insgesamt zu tun haben (...), zum anderen darf man eine neue innere Orientierung an die weiterführende Schule vermuten (...). Die Auflösung des alten Klassenverbandes hat offensichtlich schon begonnen.

PS.: Wir danken dem Autor für die kostenlose Zurverfügungstellung der Rechte für den Abdruck der Diagramme.

>

Entwicklung der Intelligenz nach einem kulturunabhängigen IQ-Test (Grundintelligenztest CFT)



Interpretation (Originalzitate, Auszüge):

Die Veränderung der Intelligenzwerte der Kinder über die Zeit sind signifikant, was zunächst einmal belegt, dass Intelligenz nicht als lebenslang unveränderliche Festgröße, als qua Gene eingestanztes Persönlichkeitsmerkmal geerbt wird, sondern dass sie sich mit dem Lebensalter durch Lernen steigern oder durch Vernachlässigung auch verringern kann.

Kinder aus musikbetonten Grundschulen haben nach vier Jahren erweiterter Musikerziehung einen signifikant höheren IQ-Wert im Vergleich zu Kindern ohne dieses Treatment.

Fazit: Erweiterter Musikerziehung kommt eine überzufällig positive Wirkung auf die Intelligenzentwicklung von Kindern zu, wenn sie längerfristig eingesetzt wird und wirken kann. Die signifikante Differenz im 5. Schuljahr ist umso bedeutsamer, als die psychologische Forschung bestätigt hat, dass einigermaßen gesicherte, d.h. längerfristig gültige Messwerte erst später – ab dem 8./9. Lebensjahr – zu erwarten sind. Unsere Jugendlichen sind bereits im Alter von elf bis zwölf Jahren, d.h., der zu diesem Zeitpunkt erworbene IQ bleibt längerfristig stabil.

Jahre hinweg in der Tendenz kontinuierlich zu – eine Entwicklung, die in den Klassen mit nur einer Unterrichtsstunde pro Woche in Musik nicht zu beobachten ist.
Auf der Basis aller Daten lässt sich also nachweisen, dass Musik, Musizieren und Musikerziehung langfristig gesehen die Intelligenzentwicklung von Kindern unterschiedlicher Begabung deutlich verbessert.
Von den IQ-Befunden der Studie her ist diese Erkenntnis die wohl wichtigste aus sozialpolitischer Sicht – heißt es doch nichts anderes, als dass eine Bildungspolitik mit erweiterter Musikerziehung gleichzeitig eine äußerst effektive Sozialpolitik darstellt.

Konzentration

In der Konzentrationsleistung der Kinder gibt es keine weltbewegenden Unterschiede – die Fähigkeit zur konzentrierten Wahrnehmung lässt von der ersten bis zur sechsten Klasse im Trend eher nach. In den Musikklassen gibt es allerdings weniger schwache und weniger extrem schwache Konzentrationsleistungen – was den Schluss zulässt, dass erweiterte Musikerziehung gerade SchülerInnen mit hohen Konzentrationsdefiziten helfen kann.

Musikalische Begabung – Leistung – Kreativität

Wie nicht anders zu erwarten, schneiden Kinder der musikbetonten Grundschulen in allen musikalischen Begabungs-, Leistungs- und Kreativitätstests über die Zeit hinweg besser ab. Auch nicht wirklich überraschend ist die Tatsache, dass sich die Musikbetonung auf die „Musikalisierung" der Kinder deutlich auswirkt.

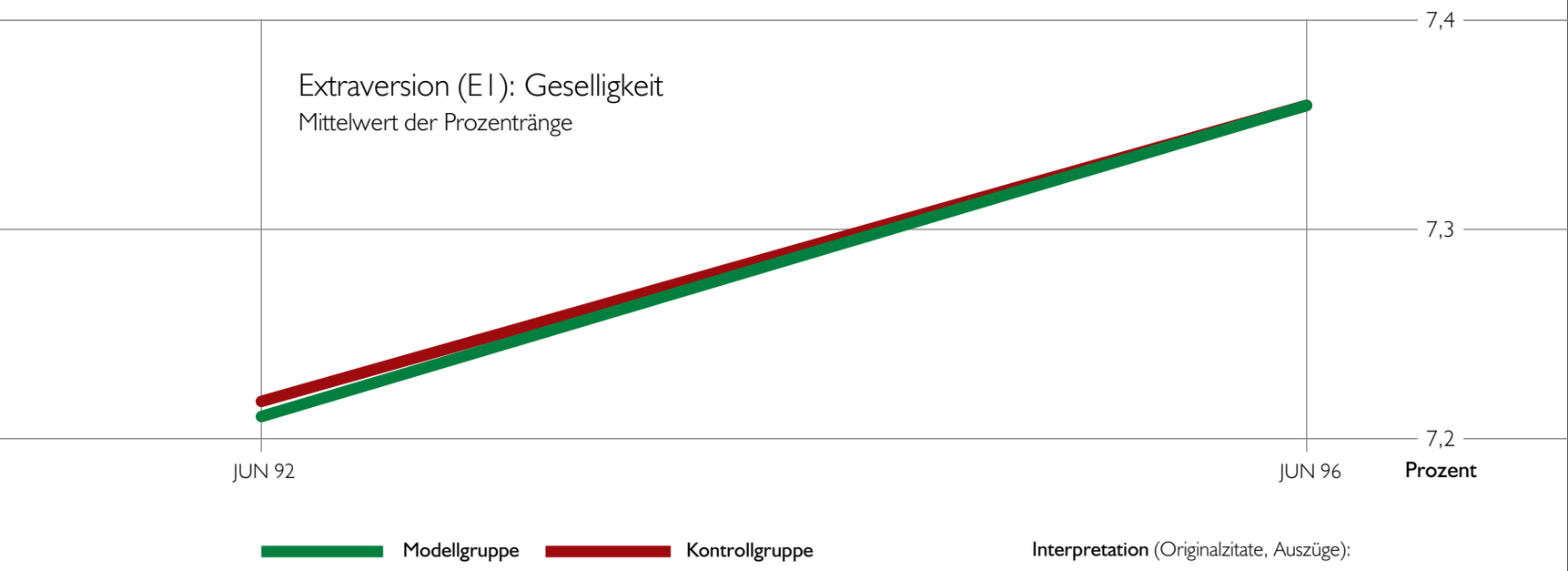
Angst – emotionale Labilität

Hier sind die Ergebnisse insgesamt uneinheitlich. Fast alle Kinder können erfreulicherweise überdurchschnittliche Angstwerte im Verlaufe ihrer Grundschulzeit deutlich abbauen.
Der Unterschied: Während SchülerInnen der Kontrollgruppe zum Ende der Studie von sich selbst glauben, eher ängstlicher geworden zu sein, sind sich Kinder aus den Musikklassen sicher, nun allgemeine Ängste besser abbauen zu können.
Positiv ist hier auch anzumerken, dass die Kinder der Musikklassen *nicht* unter stärkeren Angstsymptomen leiden – was durch das konsequente Üben mit dem Instrument, der musikalischen Leistungserwartung und dem Stress, dem sie beim Musizieren vor Publikum ausgesetzt sind, nicht sonderlich verwundert hätte.

Allgemeine Schulleistungen

Kinder, die zusätzlich zur Grundschulausbildung ein Instrument erlernen, handeln sich damit natürlichen einen erheblichen Mehraufwand ein: Das Instrument will beständig bespielt und gepflegt werden – zusätzlich geht viel Zeit im Ensemblespiel und/oder in der Vorbereitung für die Aufführungen drauf. Man sollte also meinen, dass unter dieser Mehrbelastung die Leistungen in anderen Fächer leiden.

Hamburger Neurotizismus- und Extraversionsskala für Kinder und Jugendliche



Interpretation (Originalzitate, Auszüge):

Für die Dimension Geselligkeit (E1) zeigen sich keine signifikanten Veränderungen weder über die Zeit hinweg noch für den Schultyp.
Auch die Interaktion von Schulzugehörigkeit und Zeit ist nicht bedeutsam. Das heißt, dass sich die Kinder insgesamt über die beiden Schuljahre hinweg in diesem Merkmal nicht sehr verändert haben und (...) dass Musik und Musizieren nicht zwangsläufig „geselligere" Kinder produzieren.

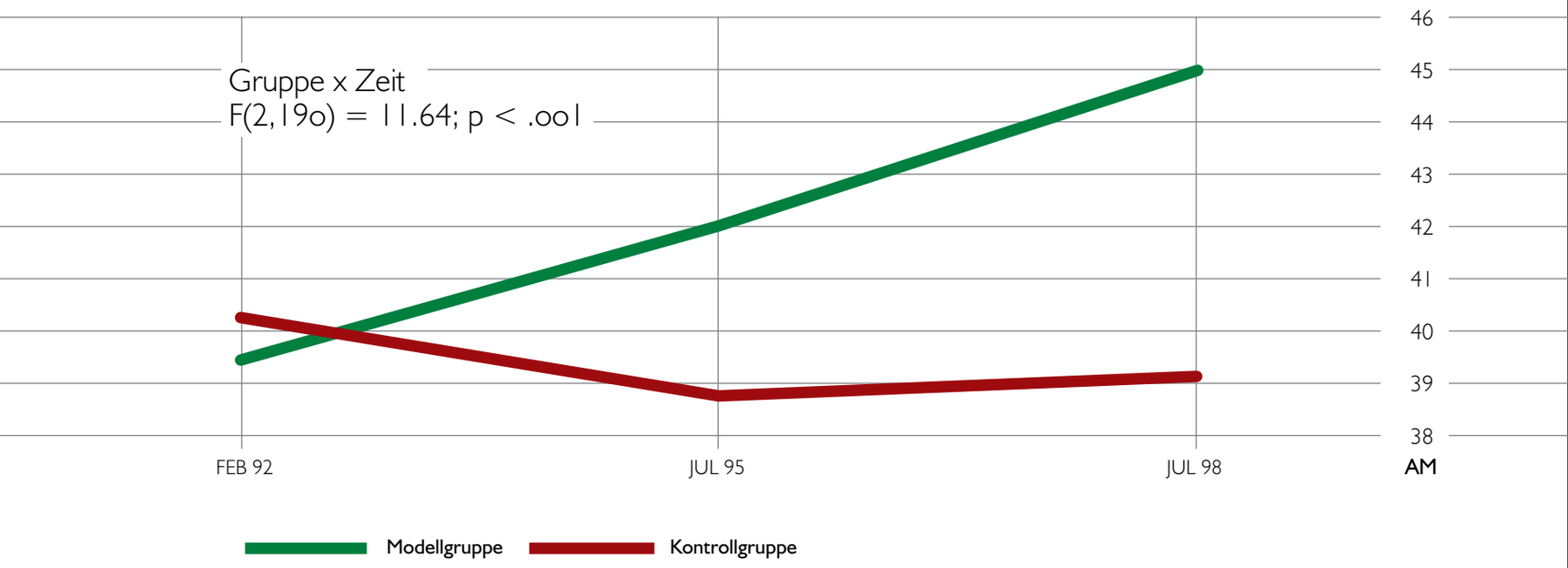
Dies mag ein Befund sein, den man in Musikerkreisen sicher mit etwas Erstaunen registrieren wird.

Hier gibt die Studie aber eine deutliche Entwarnung: Der erhebliche Zeitaufwand geht ganz eindeutig nicht zu Lasten der allgemeinen schulischen Leistungen. Zu keinem Erhebungszeitpunkt sind die Leistungen der Kinder aus der MG in den Hauptfächern schlechter als die aus der Kontrollgruppe. Ja, der prozentuale Anteil der Kinder mit überdurchschnittlich guten Leistungen ist in den Musikklassen vielfach höher – und zwar quer durchs Gemüsebeet von Mathe (Zahlen- und Textrechnen), über Geometrie und Deutsch (Lesen, Rechtschreibung, Aufsatz) bis Englisch (Diktat, Vokabular, Aufsatz). Die Ergebnisse und Erkenntnisse dieser Grundlagenforschung schreien nach einer engagierten Kultur-, Sozial- und Schulpolitik, die das Fach Musik in den Schulen von seinem Dasein als Mauerblümchen in die Mitte rückt.
Österreich ist stolz auf sein Musikschulwerk, und darf es auch sein, auch wenn die Strukturen da oft ziemlich verworren sind (– siehe dazu das Interview mit dem Bundesjugendreferent der Österreichischen Blasmusikjugend, Mag. Hans Brunner auf Seite 20).
Dabei stellt sich die Frage, wie es nach einer geplanten und notwendigen Schulreform mit den Musikschulen weitergehen mag: Kommt beispielsweise die Ganztagesschule, wird den Kindern und Jugendlichen wohl schlicht und einfach die Zeit fehlen, zusätzlich auch noch eine zu Musikschule besuchen.

Es ist – gerade in einem Land wie Österreich, das sich weltweit als Musikland rühmt und präsentiert – auch unverständlich, wenn Kinder und Jugendliche nicht ausnahmslos in jeder „allgemeinbildenden" Schulen die Möglichkeit haben, ein Instrument zu erlernen und in einem Ensemble zu musizieren.
Dabei geht es gar nicht um neue Mozarts oder Falcos – sondern einfach um ein Bildungsangebot, aus dem intelligente Menschen kommen, die in der Lage sind, sich auf das Leben in dieser Welt und ihren rasanten Veränderungen einzustellen, um da – zur Zufriedenheit aller – ein erfülltes Leben zu führen.
Bei unseren nördlichen Nachbarn sind jedenfalls Konsequenzen aus der Studie gezogen worden – so sind unter anderem in Berlin weitere musikbetonte Grundschulen eingerichtet worden, auch in Sachsen-Anhalt sind zwölf Musikschulen nach dem Berliner Modell eingerichtet. In Hessen ist eine schon geplante Verkürzung der Musikstunden zurückgenommen, die Lehrerfortbildung ist intensiviert worden.
In Nordrhein-Westfalen wurde die Initiative JEKI (Jedem Kind ein Instrument) ins Leben gerufen, die bereits seit vier Jahren läuft und jedem Kind das Erlernen eines Instruments ermöglicht.
Es wäre also auch hierzulande äußerst wünschenswert, wenn die Erkenntnisse der Studie in die laufende Bildungsdebatte aufgenommen werden würden.

>

Lehrerfragebogen zur Schülerbeurteilung: Lern- & Arbeitsverhalten (HANNES, KJ)



Interpretation (Originalzitate, Auszüge):

Das Lern- und Arbeitsverhalten der Schüler wird von ihren Lehrern in beiden Stichproben zum Zeitpunkt der Erstmessung (...) noch nahezu gleich beschrieben.

Schon zweieinhalb Jahre später zeigen sich deutliche Differenzen in der Bewertung zugunsten der Kinder aus den musikbetonten Schulen, die sich dann zur letzten Messung hin nochmals deutlich vergrößern.

Diese überdeutlichen Ergebnisse in der Einschätzung durch die Lehrer lassen keinen Zweifel, dass das Lernen eines Instruments und das gemeinsame Musizieren Merkmale wie intensive Mitarbeit, Selbstständigkeit, Interesse an Neuem, rasches Auffassen und Begreifen, keine Blockierung bei Leistungsdruck, gutes Gedächtnis, sorgfältige Erledigung von Aufgaben, eigene Ideen, gut entwickelte Feinmotorik und körperliche Gewandtheit fordern und fördern.

Musik ist ein ideales Medium und Forum, eine Chance zur effektiven Förderung der genannten Persönlichkeitsmerkmale.

Schließlich sollte völlig außer Frage stehen, dass sich die Qualifikationen unserer Kinder steigern sollen, ja müssen – wie die deprimierenden Ergebnisse des letzten PISA-Test ja überdeutlich zeigen. Dass dies mit musikbezogenen Grundschulen recht einfach zu bewerkstelligen ist, zeigt nicht nur die Studie, sondern auch die vielen Projekte, die aufgrund dieser Untersuchung bereits realisiert worden sind.

Schlüsselqualifikationen sind in der berufspädagogischen Literatur die Fähigkeiten zur Kommunikation, zur Kooperation, zur Flexibilität und Kreativität, zum Denken in Zusammenhängen, zur Selbstständigkeit und zum Probleme lösen, zur Lernbereitschaft und noch ein paar andere. – Alles Eigenschaften, die der Musikunterricht fordert und fördert: Die Extraversion beim Spielen, die Teamfähigkeit in Ensemble oder Orchester, die emotionale Stabilität im Stress bei der öffentlichen Darbietung und die Intelligenz bei der Interpretation eines Werkes.

Beim Musizieren werden also alle Eigenschaften, die in unserer modernen Arbeitswelt gefordert sind, gefördert. Mit einem entsprechendem Musikunterricht bilden wir also nicht nur gute Musiker heran, sondern auch Menschen, die sich kompetent und selbstbewusst im dritten Jahrtausend bewegen können.
Welche PolitikerIn sollte was dagegen haben?

LITERATUR

> **Kinder optimal fördern - mit Musik**, Hans Günther Bastian. Intelligenz, Sozialverhalten und gute Schulleistungen durch Musikerziehung, Schott Music, 108 Seiten - Taschenbuch. ISBN: 978-3-254-083814

> **Musik(erziehung) und ihre Wirkung**, Herausgeber: Hans Günther Bastian unter Mitarbeit von Roland Hafen, Martin Koch und Adam Kormann. Eine Langzeitstudie an Berliner Grundschulen, Schott Music - Ausgabe mit CD, 686 Seiten - Hardcover. ISBN: 978-3-7957-0426-1

WEB

> **Prof. Dr. Hans Günther Bastian Musikpädagogik** www.hgbastian.de

> **H. G. Bastian: Zur Kritik an der Langzeitstudie** www.dirk-bechtel.de/wiki/images/e/e7/Zur_Kri tik_an_Wirkungsstudie.pdf

> **Schottverlag: Musik(erziehung) und ihre Wirkung** www.schott-musik.de/shop/2/show,39768.html