# Musizieren geht mit besseren kognitiven Leistungen bei Kindern einher

geschrieben von Redakteur | September 27, 2026

# Musizierende Kinder schneiden bei kognitiven Tests besser ab. Eine neue Studie findet auch Unterschiede im Gehirn – beweist aber keine Ursache

Kinder, die regelmäßig ein Instrument spielen, schneiden bei verschiedenen kognitiven und schulischen Tests besser ab als Gleichaltrige ohne musikalisches Training. Eine neue Studie findet zudem Unterschiede in der weißen Substanz des Gehirns. Doch wie belastbar sind diese Ergebnisse – und beweisen sie tatsächlich, dass Musik Kinder klüger macht?

Musikunterricht könnte weit mehr fördern als musikalische Fähigkeiten. Kinder, die regelmäßig ein Instrument spielen, zeigten in einer neuen Studie bessere Leistungen bei verschiedenen kognitiven Tests und bei schulischen

Fähigkeiten. Gleichzeitig fanden die Forschenden Hinweise auf Unterschiede in einer wichtigen Nervenfaserbahn des Gehirns.

Das klingt zunächst nach einem weiteren Beleg für die populäre Vorstellung, dass Musik Kinder klüger macht. Ganz so einfach ist es jedoch nicht. Denn die im September 2026 veröffentlichte Untersuchung zeigt zunächst einmal einen **Zusammenhang** zwischen musikalischem Training, kognitiven Leistungen und bestimmten Merkmalen der Hirnstruktur. Dass der Musikunterricht diese Unterschiede verursacht hat, kann die Studie nicht beweisen.

## 76 Kinder zwischen sieben und neun Jahren untersucht

Die Studie stammt von einem Forschungsteam um Kelsie L. Lopez, Yaen Chen und Psyche Loui. Sie erschien am 6. September 2026 online in der Fachzeitschrift *Developmental Cognitive Neuroscience.* Die reguläre Ausgabe des Journals ist dem Oktober 2026 zugeordnet.

Insgesamt untersuchten die Forschenden Daten von **76 Kindern im Alter von sieben bis neun Jahren**. 38 von ihnen erhielten musikalisches Training, 38 gehörten zur Vergleichsgruppe ohne musikalisches Training. Als musikalisch trainiert galten Kinder, die mindestens 30 Minuten pro Woche ein Instrument übten. Die meisten spielten Klavier oder ein Streichinstrument.

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler untersuchten verschiedene Bereiche der kognitiven Leistungsfähigkeit. Dafür verwendeten sie etablierte Testverfahren, darunter die *Woodcock-Johnson Tests of Cognitive Abilities*, eine Aufgabe zum Arbeitsgedächtnis sowie den *Kaufman Test of Educational Achievement*. Damit wurden unter anderem allgemeine kognitive Fähigkeiten sowie schulische Leistungen erfasst.

# Musizierende Kinder schnitten bei den Tests besser ab

Das zentrale Ergebnis: Die Kinder mit musikalischem Training erreichten insgesamt **höhere Werte bei den kognitiven Tests** als die Kinder der Vergleichsgruppe. Auch bei den untersuchten schulischen Leistungen zeigte sich ein statistisch signifikanter Unterschied zugunsten der musizierenden Kinder. In der Berichterstattung der Northeastern University werden insbesondere Unterschiede bei Wortschatz, Mathematik und Arbeitsgedächtnis hervorgehoben.

Interessant daran ist das Alter der Kinder. Sie standen noch relativ am Anfang ihrer musikalischen Entwicklung. Nach Ansicht der Forschenden könnten sich Zusammenhänge zwischen musikalischem Training und kognitiven Fähigkeiten damit bereits vergleichsweise früh zeigen.

Das erscheint zunächst plausibel. Ein Instrument zu spielen ist schließlich eine komplexe Tätigkeit. Kinder müssen aufmerksam zuhören, Bewegungen koordinieren, sich Abläufe merken, Noten oder musikalische Strukturen erfassen und Fehler unmittelbar korrigieren. Beim gemeinsamen Musizieren kommen zusätzlich Abstimmung, Impulskontrolle und die Orientierung an anderen hinzu.

Damit beansprucht aktives Musizieren zahlreiche Fähigkeiten, die Kinder auch in anderen Lernzusammenhängen benötigen.

# Was im Gehirn der Kinder zu sehen war

Besonders interessant ist der zweite Teil der Untersuchung. Von **50 Kindern** lagen zusätzlich Aufnahmen des Gehirns vor. Dabei kam die sogenannte Diffusions-Tensor-Bildgebung, kurz DTI, zum Einsatz. Mit diesem MRT-basierten Verfahren lassen

sich bestimmte Eigenschaften der weißen Substanz des Gehirns untersuchen.

Die weiße Substanz besteht zu einem großen Teil aus Nervenfasern, über die unterschiedliche Hirnregionen miteinander kommunizieren. Im Mittelpunkt der Studie stand der **Fasciculus arcuatus**, eine wichtige Faserverbindung, die unter anderem Regionen miteinander verbindet, die an Hören, Sprache und Bewegung beteiligt sind.

Bei den musizierenden Kindern fanden die Forschenden in einem Abschnitt des rechten Fasciculus arcuatus einen Unterschied in einem DTI-Messwert. Vereinfacht ausgedrückt deuteten die Daten auf eine unterschiedliche Organisation der Nervenfasern in dieser Region hin.

Das ist ein spannender Befund – aber gerade hier ist Zurückhaltung besonders wichtig.

## Wie belastbar ist die Studie?

Die Studie liefert interessante Hinweise, aber noch keinen belastbaren Nachweis dafür, dass Musikunterricht die kognitiven Fähigkeiten von Kindern verbessert oder die beobachteten Veränderungen im Gehirn hervorruft. Dafür gibt es mehrere Gründe.

Erstens handelt es sich nicht um eine randomisierte Interventionsstudie. Die Forschenden haben die Kinder nicht zufällig einer Gruppe mit Musikunterricht und einer Kontrollgruppe zugeteilt und anschließend ihre Entwicklung über längere Zeit verglichen. Stattdessen wurden Kinder, die bereits musizierten, mit Kindern verglichen, die dies nicht taten. Auch die Forschenden selbst weisen ausdrücklich darauf hin, dass sich deshalb aus ihren Ergebnissen keine Kausalität ableiten lässt.

Das ist ein entscheidender Unterschied. Denkbar ist nämlich

nicht nur, dass musikalisches Training bestimmte Fähigkeiten fördert. Ebenso könnten Kinder mit bestimmten kognitiven Voraussetzungen häufiger ein Instrument lernen oder länger dabeibleiben. Auch familiäre und soziale Faktoren können eine Rolle spielen. Eltern, die ihren Kindern Instrumentalunterricht ermöglichen, unterscheiden sich möglicherweise in weiteren Merkmalen von anderen Familien.

Zweitens ist die Stichprobe mit **76 Kindern relativ klein**. Für die bildgebenden Untersuchungen standen sogar nur Daten von 50 Kindern zur Verfügung. Kleine Stichproben machen Forschungsergebnisse nicht wertlos, erhöhen aber die Unsicherheit und erschweren die Übertragung auf Kinder insgesamt.

Drittens ist gerade der Hirnbefund vorsichtig zu interpretieren. Der zunächst statistisch signifikante Zusammenhang im rechten Fasciculus arcuatus war **nach einer Korrektur für multiple statistische Tests nur noch grenzwertig signifikant**. Die Autoren weisen darauf ausdrücklich hin. Der neurobiologische Befund ist deshalb eher als Hinweis zu verstehen, der in weiteren Studien überprüft werden muss, und nicht als Nachweis einer durch Musiktraining verursachten Veränderung des Gehirns.

# Kein neuer „Mozart-Effekt“

Damit unterscheidet sich die Aussage der Studie auch deutlich von der einst populären Vorstellung des sogenannten „Mozart-Effekts“. Daraus entstand zeitweise die vereinfachte Behauptung, allein das Hören klassischer Musik könne Kinder intelligenter machen.

Darum geht es hier nicht. Untersucht wurde **aktives Musizieren**. Ein Instrument zu lernen verlangt wiederholtes Üben, Aufmerksamkeit, Gedächtnisleistung sowie fein abgestimmte Bewegungen. Das ist eine grundsätzlich andere Aktivität als das bloße Anhören von Musik. Auch Studienleiterin Psyche Loui

stellt diesen Zusammenhang in den Kontext der früheren Debatte um den „Mozart-Effekt“.

## Die neue Studie steht nicht allein

Die Ergebnisse passen grundsätzlich zu früheren Untersuchungen. Bereits eine 2019 veröffentlichte Studie mit 100 Kindern im Alter von etwa acht bis zehn Jahren hatte Zusammenhänge zwischen regelmäßigem Instrumentalspiel, verbalen beziehungsweise allgemeinen kognitiven Fähigkeiten und Merkmalen der weißen Hirnsubstanz gefunden. Auch dort konnten jedoch aus dem Studiendesign keine einfachen Aussagen nach dem Muster „Musizieren verursacht höhere Intelligenz“ abgeleitet werden.

Genau darin liegt eine wichtige Botschaft für Eltern und pädagogische Fachkräfte: Wissenschaftliche Studien können Hinweise darauf liefern, dass musikalische Aktivität und bestimmte Entwicklungsbereiche miteinander verbunden sind. Die individuelle Entwicklung eines Kindes lässt sich daraus jedoch nicht vorhersagen.

## Musikunterricht braucht keinen Intelligenzbonus als Rechtfertigung

Für die pädagogische Praxis wäre es deshalb verfehlt, Musikunterricht vor allem als eine Art Trainingsprogramm für bessere Mathematiknoten, ein leistungsfähigeres Arbeitsgedächtnis oder höhere Intelligenz zu betrachten.

Musik besitzt für Kinder einen Wert, der weit darüber hinausgeht. Sie eröffnet Möglichkeiten zum Ausdruck, zur Wahrnehmung und Gestaltung, ermöglicht gemeinschaftliche Erfahrungen und kann Freude, Neugier und Kreativität wecken. Beim gemeinsamen Musizieren müssen Kinder zudem aufeinander hören, sich abstimmen und ihren eigenen Beitrag in ein gemeinsames Ganzes einfügen.

Die neue Studie ergänzt dieses Bild um einen interessanten Aspekt: Regelmäßiges aktives Musizieren geht bei Kindern im Grundschulalter mit besseren kognitiven und schulischen Testergebnissen einher und könnte mit Unterschieden in der Entwicklung bestimmter Nervenverbindungen verbunden sein.

Ob das Musizieren selbst diese Unterschiede hervorruft und wie groß mögliche Effekte tatsächlich sind, müssen jedoch größere und vor allem langfristige, kontrollierte Studien klären.

Für Eltern und Pädagoginnen und Pädagogen bleibt damit eine erfreulich unspektakuläre Erkenntnis: Kinder brauchen kein Versprechen auf bessere Noten, damit es sich lohnt, ihnen Zugang zur Musik zu ermöglichen.

## Quelle

Lopez, K. L., Chen, Y., Burtonpatel, R., Raine, L., Kramer, A. F., Hillman, C. H. & Loui, P. (2026): *Musical training is associated with cognitive outcomes and white matter microstructure in middle childhood*. Developmental Cognitive Neuroscience, 81, 101813. DOI: 10.1016/j.dcn.2026.101813. Online veröffentlicht am 6. September 2026.