

Bildung braucht Bewegung

Sportunterricht – wichtiger denn je!

1. Einleitung

Der Mensch ist ein auf Bewegung angelegtes Wesen, das bei Bewegungsmangel verkümmert. Gerade Kinder brauchen dringend die regelmäßige Bewegung für ihre kognitive, soziale und - das scheint selbstverständlich - körperliche Entwicklung.¹

2. Bewegungsmangel

Leider ist die heutige Kindheit medial geprägt (Fernsehen, Computer), was zu einer bewegungsarmen Freizeitgestaltung führt. Zahlreiche Studien belegen, dass bereits bei Erstklässlern die Folgen des Bewegungsmangels (in Verbindung mit nicht-adäquater Ernährung) deutlich zu sehen sind: Übergewicht, Bluthochdruck, innere Unruhe, Haltungsschwächen, Rückenschmerzen, fehlende soziale Kompetenzen. Bereits Kinder fühlen sich im negativen Sinne "gestresst", mit körperlichen und geistigen Symptomen. In vielen Fällen wird versucht, die Beschwerden medikamentös zu lösen.

Übergewichtige Kinder sind im Vergleich zu normalgewichtigen weniger konzentrationsfähig und daher nicht nur motorisch sondern auch kognitiv weniger leistungsfähig.

3. Körperliche Bewegung und Lernen

Warum fühlen wir uns nach körperlicher Bewegung besser? Stress wird abgebaut, der Muskeltonus sinkt, Glückshormone (sog. Endorphine) werden ausgeschüttet. Und: Unser Gehirn funktioniert nach Bewegung am besten!

Tatsächlich löst körperliche Bewegung physiologische Veränderungen aus, die die Funktion des Gehirns optimieren: Gehirnzellen werden angeregt, sich zu vermehren und sich miteinander zu verbinden, und durch Vermehrung von Botenstoffen können die Gehirnzellen besser miteinander kommunizieren. Um etwas lernen zu können, müssen zum einen neue Verbindungen zwischen den Nervenzellen hergestellt werden und zum anderen muss die Kommunikation zwischen den Nervenzellen funktionieren. Damit schafft Bewegung im Gehirn optimale Bedingungen für das Lernen.

Umgekehrt kommt es bei längerem Stillsitzen (Bewegungsmangel) und einseitiger geistiger Beanspruchung zu Denkblockaden. Das kann durchaus als Schutz vor Überlastung gesehen werden. Aber langfristig können dadurch auch Rechen-, Lese- und Rechtschreibschwächen entstehen. Durch psychomotorische Bewegungserziehung und Mototherapie versucht man diese Defizite zu beheben. Lernblockaden können also mit Hilfe von Bewegung gelöst werden.

Es konnte nachgewiesen werden, dass Kinder durch eine Rhythmisierung des Schulalltags (Stillsitzen im Wechsel mit Sport und Bewegung) im Unterricht konzentrierter sind, ihre Schulnoten in den kognitiven Fächern und ihr Sozialverhalten verbessern (weniger Aggressionen, weniger Unterrichtsstörungen) sowie motorisch leistungsfähiger sind. Kurz: Körperliche Bewegung beeinflusst Körper, Seele und Geist.

Bei Tests der Aufmerksamkeit, des Kurzzeitgedächtnisses und der Verarbeitungsgeschwindigkeit des Gehirns zeigt das EEG (Elektroenzephalogramm) im Gehirn der körperlich fitten Kinder mehr Aktivität, was darauf hindeutet, dass die Nervenzellen aktiver sind. Bessere körperliche Fitness führt also zu einer größeren Aufmerksamkeit und damit zu besseren Ergebnissen.

¹ Die Abschnitte 1, 2 und 3 basieren weitestgehend auf Kressler, Hartmut, „Bewegung – Leben – Lernen“ (Vortrag/Manuskript) 1994 sowie Buschmann, Jürgen u.a., Klasse in Sport - Initiative für täglichen Schulsport. Evaluation 2006 bis 2009, Deutsche Sporthochschule Köln 2009 (*siehe auch* http://www.klasseinsport.de/pdf/kis_booklet.pdf)

4. Sport und „Exekutive Funktionen“²

Der schulische Lernerfolg von Schülerinnen und Schülern hängt in hohem Maße von ihren Fähigkeiten ab, ihre Zeit zu planen, Informationen zu gewichten, Wesentliches von Unwesentlichem zu unterscheiden, Lösungsstrategien flexibel anzupassen oder die eigenen Lernfortschritte zu überwachen. Diese Fähigkeiten werden auch als „Problemlösekompetenz“, „Handlungskompetenz“ oder „strategische Kompetenz“ bezeichnet. Ebenso wie Einsichtsfähigkeit, Impulskontrolle und Frustrationstoleranz fußen sie auf den sog. „exekutiven Funktionen“ *Arbeitsgedächtnis*, *Inhibition (Hemmung)* und *kognitive Flexibilität*, welche die Regulation des Verhaltens, der Aufmerksamkeit und der Emotionen beeinflussen.

Neurophysiologen haben festgestellt, dass die exekutiven Funktionen zum Zeitpunkt des Schuleintritts mehr über die Schuleignung aussagen als der Intelligenzquotient der Kinder, ihre Leseleistung oder mathematischen Fähigkeiten. Exekutive Funktionen sind für die schulische Lernleistung in den Bereichen Sprache, Mathematik und Naturwissenschaften während der gesamten Schulzeit von zentraler Bedeutung.

Eine gezielte Förderung exekutiver Funktionen fördert Kompetenzen und Fähigkeiten, die unsere Kinder und Jugendlichen im hohen Maße für das Studium und den Arbeitsmarkt qualifizieren. Sie liefern damit eine wichtige Basis für das schulische Lernen und dafür, dass Kinder und Jugendliche ihre geistigen Potentiale voll entfalten können.

Exekutive Funktionen sind trainierbar. Da sie auch im Sport benötigt werden, können sie auch dort geschult werden. Neuere Studien belegen, dass eine gesteigerte körperliche Fitness die exekutiven Funktionen vom Kinder- bis ins Erwachsenenalter fördert. Je fitter in körperlicher Hinsicht die Schüler sind, desto besser sind ihre exekutiven Funktionen!

Sportunterricht ist also mehr als nur körperliche Ertüchtigung für unsere Schülerinnen und Schüler. Er leistet auch einen wesentlichen und unverzichtbaren Beitrag für die kognitive Entwicklung der Kinder und Jugendlichen und schafft somit die Basis für den Schulerfolg in allen anderen Schulfächern.

Besonders bedeutsam ist das für Kinder aus niedrigeren Einkommensschichten, die bereits zum Zeitpunkt des Schuleintritts schlechtere exekutive Funktionen aufweisen als Kinder aus höheren Einkommensschichten. Diese Unterschiede vergrößern sich mit jeder Klassenstufe. Eine Verbesserung der exekutiven Funktionen erhöht insbesondere für diese Kinder die Chance auf eine erfolgreiche Schullaufbahn und höhere Schulbildung. Damit ist der Sportunterricht auch ein Mittel zur Herstellung von Chancengleichheit.

5. Rolle des Schulsports

An dieser Stelle sei exemplarisch das Modellprojekt „Täglicher Sportunterricht“³ genannt, bei dem eine tägliche Sportstunde mit 30min Bewegungszeit eingerichtet wurde. Hier die Ergebnisse, zunächst in **körperlicher** Hinsicht:

- Jungen und Mädchen verbesserten sich gleichermaßen überproportional in sportmotorischen Tests (Kraft, Ausdauer, Koordination, Beweglichkeit).
- Der Anteil der übergewichtigen Kinder wurde stark reduziert, ihr Blutdruck konnte gesenkt werden.

Fast die Hälfte der Kinder konnte ihr **Sozialverhalten** gegenüber Mitschülern und Lehrern verbessern: Sie gaben sich weniger aggressiv, waren dafür ausgeglichener und schlossen mehr „neue“ Freundschaften.

Andere Untersuchungen kommen zu dem Ergebnis, dass sich durch den Sportunterricht die Anzahl der Unterrichtsstörungen in den Theoriefächern reduzierte: Die Anzahl der

² Der Abschnitt 4 basiert auf Sabine Kubesch, Lernprozesse durch Schulsport fördern (http://znl-ulm.de/Kubesch_2008.pdf)

³ Bös, Klaus, Modellprojekt „Täglicher Sportunterricht“, Karlsruhe 1997.

Unterrichtsstörungen in der Stunde nach Sportunterricht war deutlich niedriger als davor. Entsprechendes gilt für Tage mit und ohne Sportunterricht.⁴

Schulsport trägt dazu bei, dass die Schülerinnen und Schüler auch in den reinen Theoriefächern bessere Leistungen erzielen:

Beim Experiment „Stunde Null“⁵ an einer amerikanischen Highschool absolvierten die Schüler jeden morgen vor der ersten Stunde ein Fitnessprogramm: Das Auffassungsvermögen der Schüler lag deutlich über dem der Vergleichsgruppe. Im Ergebnis kletterte die Schule bei der weltweiten TIMMS-Studie in Mathematik auf Platz 6 (die USA belegen im Durchschnitt Platz 19), in den Naturwissenschaften gar auf Platz 1 (USA Platz 18).

Buschmann u.a. (2009) stellen fest, dass sowohl die Konzentrationsfähigkeit als auch die Schulnoten in Mathematik und Deutsch bei normal- und untergewichtigen Kindern deutlich besser sind als bei Übergewichtigen. So lautet ein Ergebnis der Buschmann-Studie: „Toben macht schlau!“

Was bedeutet das für die Kinder an der Schule? Sie kommen nicht nur mit dem Kopf in die Schule, sondern auch mit ihrem Körper und ihrer Befindlichkeit. Wird bei zunehmendem Bewegungsmangel von ihnen gefordert, dass sie immer mehr Informationen aufnehmen und verarbeiten sollen, werden sie krank. Sie brauchen die tägliche Bewegung - nicht zuletzt in einem guten, von Fachlehrkräften erteilten Sportunterricht.

Aus diesem Grund muss der Sportunterricht zwingend in vollem Umfang stattfinden. Er darf nicht in der irrigen Meinung zugunsten der Theoriefächer reduziert werden, dadurch einen Zugewinn an kognitiver Bildung zu erreichen. Wer in die Bewegung investiert, investiert in den ganzen Menschen, in seinen Körper, seine Seele und seinen Geist!

⁴ sportunterricht 2/2002, S. 43

⁵ Ratey, John / Hagermann, Eric, „Superfaktor Bewegung“, New-York 2008.