



Unterschriftenaktion für die "Tägliche Turnstunde" der Österreichischen Bundes-Sportorganisation



Unterstützen Sie unsere Unterschriftenaktion!

Die Österreichische Bundes-Sportorganisation (BSO), die Dachorganisation und Interessenvertretung des österreichischen Sports, fordert die tägliche Turnstunde im Kindergarten, in der Volksschule und in allen weiteren Schultypen! Unsere Kinder dürfen im Sport nicht sitzen bleiben! Die Österreichische Jugend ist beim Alkohol- und Nikotinkonsum und bei der Fettleibigkeit europaweit in den Medaillentränken. Nur mehr 28 % der Kinder und Jugendlichen in Österreich betreiben Sport und zwar nur mehr 25 % der Mädchen und 33 % der Burschen. 28 % der Buben und 25 % der Mädchen zwischen 6 und 18 Jahren sind übergewichtig oder fettleibig. 40 % der Kinder mit Symptomen der Fettleibigkeit im Alter von 7 Jahren weisen diese auch als Erwachsene auf. Mangelnde Bewegung ist die Ursache für viele chronische Krankheitsbilder.

Unter „Turnen“ verstehen wir den Spaß an Bewegung und körperlicher Betätigung. Unsere Kinder brauchen Bewegung, damit sie gesund und fit bleiben. Bewegung steigert nicht nur die körperliche sondern auch die geistige Fitness. Den KindergärtnerInnen und VolksschullehrerInnen müssen täglich ExpertInnen aus dem Sport zur Seite gestellt werden. Setzen wir gemeinsam ein starkes Zeichen für die Gesundheit unserer Kinder und Jugendlichen! Als die Bewegung für mehr Bewegung. Mit nur einer kleinen Bewegung – Ihrer Unterschrift – sorgen Sie für mehr Bewegung an Österreichs Schulen, und helfen mit, unsere Kinder gesünder zu machen.

www.turnstunde.at



Zitate und Statements

Bundespräsident Dr. Heinz Fischer im Kurierinterview am 1.9.2012

„Für mich wäre eine zweite, dritte, vierte Sportstunde pro Woche etwas Positives. Ich wäre auch bereit, das öffentlich zu unterstützen. Es wird eine Diskussion über diese Frage geben müssen. Wenn dies dazu führt, dass eine Ausweitung des Schulsports möglich ist, ohne anderswo ein Loch zu reißen, dann wäre das für die Volksgesundheit förderlich.“

Abg.z.NR Dr. Peter Wittmann, BSO-Präsident

„Die tägliche Turnstunde muss ein wesentliches Anliegen von uns alles sein! Es kann nicht sein, dass Kinder und Jugendliche immer mehr sitzen und sich immer weniger bewegen. Wir müssen ihnen die Freude an der Bewegung vermitteln. Die Schule ist ein Lebensraum für junge Menschen, der nicht nur geistiges Lernen beinhalten umfassen soll, sondern auch ein positives Umfeld für Bewegung und Sport schaffen soll.“

Prof. Peter Schröcksnadel, Skiverband-Präsident

„Ich fordere eine gesetzliche Regelung, die die Mindestanzahl – idealerweise – von einer Turnstunde täglich, vorschreibt. Zusätzlich sollte der Turnunterricht auch im Kindergarten verpflichtend sein. Ich fordere außerdem die Gleichstellung des Turnunterrichts mit Hauptfächern wie z. B. Mathematik oder Deutsch.“



Zitate und Statements

Dr. Leo Windtner, Fußballbund-Präsident

„Sport muss zum nationalen Anliegen werden. Dafür brauchen wir sowohl die tägliche Turnstunde wie auch das Hinführen zur Bewegung bereits im Kindergarten. Das ist der wichtigste Schritt zur nachhaltigen Volksgesundheit in Österreich.“

Dr. Peter Mennel, ÖOC-Generalsekretär

„Das ÖOC und die österreichischen Olympia-Sportler unterstützen das Projekt Unterschriften für die tägliche Turnstunde. Olympiasieger wie Michi Dorfmeister, Stephan Eberharter, Roman Hagara oder Toni Innauer haben uns schon zugesagt, mit ihrer Unterschrift die Aktion zu unterstützen. Die tägliche Turnstunde wäre langfristig gesehen eine Garantie für größere Erfolge bei sportlichen Top-Events.“

KR Peter Kleinmann, Volleyballverband-Präsident

„Für unsere Kinder ist es 5 nach 12. Sie essen zu viel und bewegen sich zu wenig. Für unsere Jugend ist es 10 nach 12. Sie trinken zu viel Alkohol. Sie rauchen zu viel. Sie essen zu viel und bewegen sich zu wenig. Wir brauchen das neue Motto: Lernen und Sport. Das derzeitige Motto: Lernen oder Sport, macht unsere Kinder krank. Unsere Kinder brauchen die tägliche Turnstunde. SOFORT.“



Wichtigsten Fakten zu Bewegungsverhalten bei Kindern und Jugendlichen in Österreich

28% Burschen und 25% Mädchen im Alter zwischen 6-18 Jahren sind übergewichtig oder fettleibig. 40% der Kinder mit fettleibigen Symptomen im 7. Lebensjahr weisen diese auch als Erwachsener auf, 7 von 10 Jugendlichen bleiben stark übergewichtig.¹

In Österreich sind 9,3% der Sterbefälle auf mangelnde Bewegung zurückzuführen.²

In Österreich kommen 34,8% der Menschen über 15 Jahren nicht auf die empfohlene körperliche Aktivität wöchentlich.³

Laut einer Umfrage der Statistik Austria 2008/2009 wählen nur 19,4% der Menschen eine sportliche Betätigung als Freizeitbeschäftigung. 80,2% der Befragten sehen hingegen fern.

Mindestens 12,3% der Jugendlichen zwischen 10-18 Jahren sind übergewichtig, min. 2,8% fettleibig. Nur 20,4% der Schülerinnen und Schüler in Österreich erfüllen die Bewegungsempfehlungen von täglich 60 Minuten.⁴

Mehr Bewegung bringt mehr Gehirnschubstanz und weniger Gedächtnisprobleme (2km Spazieren täglich).⁵

In der Statistik der körperlichen Aktivitäten liegt Österreich in fast allen Kategorien unter dem EU-Durchschnitt.⁶

¹ Prof. Dr. Kurt Widhalm, Universitätskinderklinik beim 11. Europäischen Kongress für Adipositas

² Studie zu „Physische Aktivitäten“ in „The Lancet“

³ Pedro C. Hallal, Uni Pelotas, Brasilien

⁴ WHO-HBSC-Survey 2010

⁵ University of Pittsburgh 2012

⁶ Eurobarometerumfrage EU

pte20120525001 Bildung/Karriere, Sport/Events

Sportunterricht verbessert Schulnoten

Besonders Buben profitieren von täglicher Bewegungseinheit

Malmö/Bern (pte001/25.05.2012/06:00) - Zusätzlicher Sportunterricht an Schulen bessert nicht nur die motorischen Fähigkeiten von Kindern, sondern auch die Lernfähigkeit und Schulleistungen. Zu diesem Schluss kommen schwedische Forscher von der Universität Malmö <http://mah.se> in einer neunjährigen Interventionsstudie. "Die Unterschiede zwischen üblichem und erweitertem Sportunterricht sind signifikant - besonders bei Jungen", berichtet die Studienleiterin Ingegerd Ericsson im "Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports".

Vorteil für Sprachen und Mathe

Die Forscher begleiteten 220 schwedische Schüler zweier Schulen von der ersten bis zur neunten Schulstufe. Die Hälfte davon erhielt jeden Tag Sportunterricht, die andere zweimal pro Woche, wobei sich die Gruppen im Alter, in soziodemografischen Daten der Familie als auch in deren Einstellung gegenüber Sport nicht unterschieden. Gleichgewicht und Körperkoordination der Schüler wurden regelmäßig überprüft und die Schulnoten verglichen.

Kinder der Intensivsport-Gruppe schafften die neun Pflichtschuljahre eher - 96 Prozent im Vergleich zu 89 Prozent bei der Kontrollgruppe, wobei bei Jungen dieser Unterschied mit 96 versus 83 Prozent deutlicher ausfiel als bei Mädchen. Die Sportgruppe hatte zudem in den Fächern Schwedisch, Englisch, Mathematik und Sport die Nase vorne. Erwartungsgemäß verfügten sie in der neunten Schulstufe auch weit eher - zu 93 Prozent - gute motorische Fähigkeiten, was in der Vergleichsgruppe nur auf 53 Prozent zutraf.

Förderung der Kognition

"Wir haben somit wissenschaftlich bestätigt, dass eine tägliche Sporteinheit nicht nur motorische Fähigkeiten, sondern auch die Schulnoten verbessert. Gibt es mehr Sportunterricht, schaffen Schüler deutlich eher die Schule", schließt Forschungsleiterin Ericsson. Frühere ähnliche Studien hatten bereits gezeigt, dass Schulsport soziale Unterschiede ausgleicht (presstext berichtete: <http://presstext.com/news/20100831044>) und Aggressionen besser bewältigen lässt (siehe: <http://presstext.com/news/20110711018>).

"Es gibt bisher mehrere Hinweise dafür, dass körperliche Aktivität mit kognitiven Fähigkeiten zusammenhängt. Man vermutet bisher, dass dies entweder direkt über die Nutzung derselben Gehirnareale geschieht - oder über die Förderung kognitiver Funktionen wie Aufmerksamkeitssteuerung oder Konzentrationsfähigkeit", sagt Achim Conzelmann, Direktor des Instituts für Sportwissenschaft der Uni Bern <http://www.ispw.unibe.ch> , im presstext-Interview. Auch verbesserte Durchblutung könnte im Spiel sein, doch steht ein Nachweis in größerem Umfang bislang noch aus.

Lust auf Sport wecken

Mehr Schulsport ist allerdings in der heutigen Schulrealität Wunschenken: Informatik und andere neue Fächer sollen der komplexen Gesellschaft gerecht werden, und der Zwang zur Reduktion anderswo bringt Sport, Musik oder Werken in Legitimationsnot. Conzelmann sieht den Sport außer Gefahr - "wegen der Gesundheitsprobleme durch Bewegungsmangel sowie aufgrund der erhofften positiven kognitiven Wirkungen". Es sei aber falsch, das Fach zu instrumentalisieren. "Nicht bessere PISA-Leistungen, sondern das Schmachhaftmachen von Sport als sinnvolle Freizeitbeschäftigung muss das Ziel sein", betont der Experte.

Detaillierergebnisse unter <http://bit.ly/JYz2IG>

(Ende)

Aussender: presstext.redaktion
 Ansprechpartner: Johannes Pernsteiner
 Tel.: +43-1-81140-306
 E-Mail: pernstener@presstext.com
 Website: www.presstext.com

[Quelle: <http://presstext.com/news/120525001/>]

smart search by [max.recall](#)



Sport: Leistung anderer Fächer profitiert (Foto: Flickr/tc)

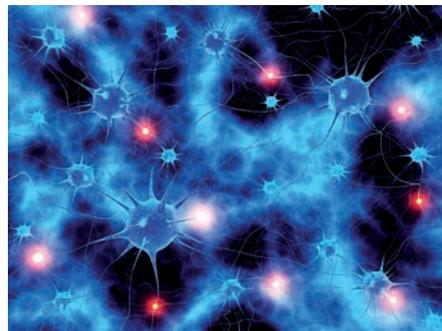
 presstext



Fitness und Gehirnaktivität: Use it or lose it!

Die mannigfaltigen Auswirkungen von Sport auf Herz, Kreislauf und den Bewegungsapparat sind bestens bekannt. Dass auch das Gehirn eine bedeutende Wechselwirkung im Zusammenspiel mit körperlicher Aktivität zeigt, ist weit weniger bewusst – aber nicht minder spektakulär.

Das Wissen um diese komplexen Beziehungen ist in den letzten Jahren – dank des Einsatzes neuer Untersuchungstechniken (MRT / PET) – rasant gestiegen. Die Forschung ist im Stande, selbst kleinste Gehirnabschnitte von Größenordnungen unterhalb eines Millimeters auf Durchblutung und Stoffwechsel untersuchen zu können. Was aber bedeuten diese neuen Erkenntnisse aus der Wissenschaft? Was hat Bewegung mit Lernen zu tun? Fördert körperliche Aktivität Gedächtnisprozesse? Arbeitet nicht nur das Sportlerherz, sondern auch das Gehirn eines Sportlers/einer Sportlerin ökonomischer?



Bewegung formt unser Gehirn

Das menschliche Gehirn verfügt über die Fähigkeit, sich beständig den Erfordernissen seines Gebrauchs anzupassen. Es ist ein flexibles und plastisches Organ des menschlichen Körpers, das durch seinen Gebrauch geformt wird, wie ein Muskel durch seinen Krafteinsatz. Sämtliche Lebenserfahrungen prägen das Gehirn und machen es somit einzigartig. NeurowissenschaftlerInnen sprechen dabei von Neuroplastizität.

Körperliche Aktivität fördert Gehirnprozesse

Experimentelle Studien zeigen, dass körperliche Belastungen zu einem An-

stieg der regionalen Gehirndurchblutung und einem Anstieg von neurotrophen Wachstumsfaktoren führen, die die Neubildung und Vernetzung von Nervenzellen unterstützen. In Folge fördert das eine Vielzahl von Verhaltensreaktionen und die Entwicklung der Intelligenz. „Körperliche Aktivität stellt eine der wichtigsten Stimulationen bereits während der Schwangerschaft dar. Durch Bewegungen des Kindes und der Mutter wird die Bildung, Entwicklung und Vernetzung von Nervenzellen angeregt. Das heißt, der Nachwuchs trainiert bereits im Mutterleib“, betonen die NeurophysiologInnen. In der frühen Kindheit erfolgt die Vernetzung und Bildung von Nervenzellen besonders schnell, aber die Fähigkeit des Gehirns, sich den Anforderungen anzupassen, bleibt bis ins hohe Alter bestehen. Die belastungsbedingte Neuroplastizität bildet die Grundlage dafür, dass körperliche Aktivität die geistige und psychische Verfassung des Menschen zeitlebens fördert.

Bewegung fördert Gehirnprozesse, indem sie auf die Struktur und Funktionsweise des Gehirns einwirkt. Eine weitere positive Wirkung sportlicher Betätigung auf Gedächtnisleistung, Lernvermögen und emotionale Prozesse stellt die Erhöhung der Konzentration verschiedener Botenstoffe im Gehirn dar. Durch den Sport trainiert man nicht nur den Körper, sondern auch die Anpassungsfähigkeit und somit die Plastizität des Geistes.

Bewegtes Lernen

Bereits Konfuzius wusste, dass man sich Erlerntes besser merkt, wenn möglichst viele Sinne beim Prozess des Lernens miteinbezogen werden. „Das ist der Fall, wenn sich Menschen

TITELGESCHICHTE

bewegen, denn dabei werden so gut wie alle Sinne beansprucht – Lernen mit Kopf, Herz und Hand“, weiß der Hainburger Bildungswissenschaftler Josef Voglsinger, der sich seit vielen Jahren mit der „Bewegten Klasse“ beschäftigt, einem Projekt, das von der Initiative „Gesundes Niederösterreich: Tut gut!“ getragen wird.



„Es gibt kein „zu alt“ oder „zu jung“ für sportliche Aktivitäten

Im Kindesalter dominiert der Aufbau von Nervenzellen im Gehirn und deren Vernetzung. Im Vorschulalter begünstigt jede Form von Bewegung und Sport die Erhaltung von vorhandenen Nervenzellen und fördert deren Vernetzung, speziell wenn die Bewegung den Körper koordinativ fordert. Das bietet gleichzeitig die Voraussetzung für eine bessere intellektuelle Entwicklung. „Umso wichtiger ist es, Bewegung und Sport in den Kindesjahren zu fördern. Die Tendenzen gehen aber leider gerade in die umgekehrte Richtung: Sportstunden werden gestrichen, der Sportunterricht wird weder geschätzt noch benotet und schon gar nicht gefördert. Ein großer pädagogischer Irrtum mit weit reichenden, lebenslangen Konsequenzen“, sagt Urs Illi, einer der Pioniere des Konzeptes „Bewegtes Lernen“.

„Lernen kann man am besten in Bewegung“

So lautet das Leitmotiv der „Gesunden Schule“ BG Zehnergasse in Wiener Neustadt unter der Leitung von Direktor Werner Schwarz. Schwarz wirkt sichtlich euphorisch, wenn er erzählt, wie er neue Erkenntnisse der Neurowissenschaften in seiner Schule umsetzt.



Früh übt sich: Lernen mit allen Sinnen

BSO: Wie heißt das Programm, das sie entwickelt haben und gerade in ihrer Schule getestet wird?

Schwarz: „BrainMove – bewege dich schlau“, lautet der Projektname. Aus Studien wissen wir, dass körperliche Aktivität in der richtigen Dosierung die Gesundheit fördert. Ausdauerbelastungen kräftigen das Herz und optimieren die Kreislauffunktion, Kraftbelastungen stärken die Muskeln und schützen vor dem altersbedingten Abbau von Muskelkraft und Muskelvolumen. Jetzt kommt etwas Neues dazu: Bewegung und Sport sind gut für den Geist. Aus den aktuellen neurowissenschaftlichen Erkenntnissen habe ich das Übungsprogramm „BrainMove“ entwickelt.

BSO: Wie sieht das „BrainMove-Übungsprogramm“ aus?

Schwarz: Die Bewegungseinheiten von „BrainMove – Bewege dich schlau“ sind in drei Abschnitte unterteilt: Aktivierungsteil „BrainMove-Aerobix“, Hauptteil „BrainMove-Koordix“ und Überleitungsteil „BrainMove-Relax“. Die gewählten Übungen in den Abschnitten erfüllen wichtige



Werner Schwarz bringt seine Schüler in Bewegung

Aufgaben im Zusammenhang mit der Verbesserung der Aufmerksamkeit, der Schaffung von optimierten Lernbedingungen und der Grundlage eines emotional positiv gefärbten Lernklimas. Und: Sie sollen Schwung und Spaß in den Unterricht bringen.

Sport lässt neue Gehirnzellen sprießen

Es klingt paradox: Während man ganz ohne Kopfzerbrechen zügig durch den Park waldt, bringt man gleichzeitig

INFOKASTEN

„BrainMove – bewege dich schlau“ – Trainingswissenschaftliche Kennziffern der Intervention

Interventionseinheit:

- Belastungsumfang: 8 bis 12 Minuten
- Aktivierungsteil: 2 bis 5 Minuten, Bewegungsaufgaben
- Hauptteil: 5 bis 10 Minuten, Bewegungsanweisungen, organisiert in Übungsstationen mit 15 bis 25 Übungswiederholungen
- Überleitungsteil: 1 bis 3 Minuten, Entspannungs- und Bewegungsaufgaben

Interventionshäufigkeit: 3 x pro Woche, jeweils am Mo, Mi, Fr

Interventionsdauer: 6 Wochen



TITELGESCHICHTE

auch sein Gehirn auf Trab. Das Faszinierende: Sportliches Training verbessert die geistige Leistungsfähigkeit nicht nur durch eine bessere Durchblutung des Gehirns. Sport verändert das Gehirn physisch, verjüngt und verbessert insgesamt die „Mechanik“ des Gehirns. Das gilt besonders auch für ältere Menschen. Um zu verstehen, wie Sport unser Gehirn positiv beeinflusst, sind ExpertInnen derzeit weltweit auf Spurensuche. In Bremen mussten zum Beispiel untrainierte SeniorInnen im Alter von 65 bis 75 Jahren ein Jahr lang dreimal pro Woche für die Wissenschaft bei Wind und Wetter Nordicwalking betreiben. Vor und nach dem Trainingsjahr wurde die Gehirnleistung der TeilnehmerInnen mit Augenmerk auf die Faktoren Aufmerksamkeit und Reaktions tempo getestet. Das Ergebnis: Die SeniorInnen konnten nach einem Jahr rein sportlichen Trainings ihr Gehirn effektiver nutzen. Sie aktivierten weniger Gehirnareale als vor dem Trainingsjahr und lösten die gestellten Aufgaben dennoch

schneller und genauer. Josef Bischofberger, ein in Fachkreisen international anerkannter Neurophysiologe, weist aber gleichzeitig darauf hin: „Der Geist muss ebenfalls trainiert werden. Sport lässt zwar nachweislich neue Nervenzellen wachsen, doch diese sterben wieder ab, wenn sie nicht



„Bewegung lässt Nervenzellen wachsen. Damit sie aber auch am Leben bleiben, braucht der Mensch Kultur“

Josef Bischofsberger

richtig genutzt werden.“ So wie sich Kinder für alles Unbekannte interessieren, gieren auch neue Nervenzellen nach Anregung. Nur dann fließen Botenstoffe und stellen dauerhafte Verbindungen zwischen den Zellen her. Bischofberger:



Geistig fit mit jedem Schritt

„Musiksport alleine reicht also nicht aus. Der Mensch muss auch seinen Geist trainieren. Wer 30 Minuten täglich durch körperliche Anstrengung schwitzt und zudem liest, musiziert oder anderen Musen frönt, kann sich ziemlich sicher sein, dass der Hippocampus nicht schrumpft.“ Was schon ein großer Erfolg ist, denn die übrige Hirnmasse nimmt im Laufe des Lebens zwar langsam, aber stetig ab.

Sport lässt Gehirn effektiver arbeiten

Eine Studie bestätigt: Laufen macht schlau. Die Pilotstudie vor fünf Jahren trug noch ein Fragezeichen. „Macht Laufen schlau?“ wollten Wissenschaftler der Universität Ulm wissen. Nachdem sie die Ergebnisse der Hauptstudie veröffentlicht haben, ist das Fragezeichen verschwunden. „Sport macht das Gehirn effektiver“, bestätigt Manfred Spitzer, Leiter des Transferzentrums für Neurowissenschaften und Lernen in Ulm. „Wir konnten zum ersten Mal zeigen, dass bestimmte geistige Leistungen direkt vom Sport profitieren“, sagt er. Unter sportlichem Einfluss verarbeiten die grauen Zellen Reize schneller und effektiver. Schon die Pilotstudie hat gezeigt, dass sechs Wochen intensives Lauftraining deutliche Verbesserungen in den Bereichen visuell-räumliches Gedächtnis, Konzentrationsfähigkeit und positive Stimmung brachten. Die Hauptstudie mit einem 17-wöchigen Trainingsprogramm bestätigte diese Tendenz durch erweiterte Untersuchungen, etwa psychologische Tests, Messungen der elektrischen Aktivitäten des Gehirns sowie genetische und molekularbiologische Tests. Am meisten beeindruckte die Autoren der Studie folgendes Ergebnis: Sport kann den Abbau des für die Hirnleistung wichtigen Dopamin-Spiegels ausgleichen, den geistige Anstrengung auslöst. Auch die EEG-Untersuchungen belegten einen eindeutigen Zusammenhang zwischen körperlicher Fitness und hirnelektrischen Prozessen. Das heißt: „Fittere Probanden zeigen eine schnellere und effizientere Reizverarbeitung“, sagt Spitzer. Er erklärt allerdings auch: „Das Potenzial des Gehirns lässt sich durch Ausdauertraining steigern, aber Laufen allein genügt nicht für die geistige Fitness. Am Lernen führe kein Weg vorbei.“

Bewegung ist die beste Medizin

Die Neurowissenschaft lässt vermuten, dass auch die Entwicklung von Hirnschwund und die gefürchtete Alzheimer-Krankheit durch den körperlichen Aktivitätsgrad beeinflusst werden. Körperlich fitte SeniorInnen haben deutlich kürzere Reaktionszeiten, sie können sich besser konzentrieren und machen bei neuropsychologischen Tests weniger Fehler. Um diese Wirkungen zu erzielen braucht es keinen Spitzensport. Bereits zwei bis drei zügige Spaziergänge pro Woche von je 45 Minuten Dauer zeigen nachweislich erste positive Effekte auf die Hirnleistung.

Sport gegen Depressionen und Lernstörungen

Nicht nur Gehirnerkrankungen, auch psychische Krankheiten wie Depressionen oder diverse Befindlichkeitsstörungen wie Angst und Anspannung lassen sich durch körperliche Aktivität in ihrer Ausprägung reduzieren oder gar



verhindern. Zahlreiche Experimente am Menschen haben gezeigt, dass eine körperliche Aktivität jenseits der individuellen anaeroben Schwelle, bei der die subjektive Belastung also bereits als sehr anstrengend empfunden wird, die Konzentration von körpereigenen opiatähnlichen Botenstoffen um das Dreifache ansteigen lässt, was mit einer deutlichen Schmerzdämpfung und einer Stimmungsaufhellung verbunden ist. Die dafür wichtigsten Botenstoffe des Gehirns, das Serotonin und das Dopamin werden durch ausdauerbetonte Aktivitäten etwa gleich stark beeinflusst wie durch antidepressive Medikamente. Ein Anstieg der Dopaminkonzentration steigert im Gehirn die maximale Sauerstoffaufnahme, hingegen sein Abfall diese deutlich reduziert, was ein klarer Hinweis dafür ist, dass auch das Gehirn die körperliche Leistungsfähigkeit entscheidend mitbestimmt. Sportliche Betätigung fördert neben Lernerfolg auch die Intelligenz. Stillsitzen und konzentriertes Lernen ist weniger wirksam als das Pauken in Kombination mit leichter ausdauerbetonter Aktivität. Und zwar massiv. Gemäß einer deutschen Untersuchung mit knapp 30.000 TeilnehmerInnen stieg der Intelligenzquotient der auf einem Fahrradergometer lernenden Testpersonen innerhalb von 36 Wochen von 98 auf 128, verbesserte sich deren Lernfähigkeit um 39% und das Gedächtnis um 42%. Die aktiven Personen waren zudem im Durchschnitt um 44% kreativer als die unbewegt lernende Kontrollgruppe.