

"Wer sich selbst nicht bewegt, kann auch nichts bewegen."

(Ralf S. Kassemeier, *1953, Unternehmensberater und Hobby-Aphoristiker)

Text: Prof. Mag. Herta Meirer

Je nachdem, aus welchem Blickwinkel man den Begriff „Bewegung“ betrachtet, können sich verschiedene Definitionen ergeben.

Zum Beispiel in der Physik bedeutet Bewegung eine Ortsveränderung mit der Zeit. Dementsprechend beschreibt die Anatomie Bewegung als eine Positions- und Lageveränderung von Gelenken, verbunden mit Aktivität der Skelettmuskulatur, was zu einem höheren Energieverbrauch führt als in Ruhe. Bewegung ist, anatomisch betrachtet, also körperliche Betätigung.

Aber auch im mentalen Bereich sprechen wir von Bewegung, wenn wir alte Muster verlassen, uns neue Sichtweisen aneignen und Ansichten weiterentwickeln.

Wobei die körperliche Beweglichkeit in einem engen Zusammenhang mit der geistigen Beweglichkeit steht: Jede körperliche Aktivität hat einen direkten Einfluss auf unser Gehirn. Ein Lebewesen, das sich nicht mehr bewegt, baut rasch Muskeln und gleichzeitig neuronale Verbindungen im Gehirn ab.

Die Autorin *Laura Walk* aus dem Team von *Manfred Spitzer*** schreibt in ihrer Arbeit „Bewegung formt das Hirn“ (2011)* unter anderem: „*Durch neue bildgebende Verfahren (PET*** sowie die funktionelle Magnetresonanztomographie fMRT) wurde die Forschung erstmals in den Stand versetzt, selbst kleinste Gehirnschnitte von Größenordnungen unterhalb eines Milliliters auf Durchblutung und Stoffwechsel untersuchen zu können. Damit verbunden konnten nunmehr sogar Gedanken auf Leinwände projiziert werden. [...] Was aber bedeuten diese neuen Erkenntnisse aus der Wissenschaft? Was hat Bewegung mit Lernen zu tun? Fördert körperliche Betätigung Gedächtnisprozesse? [...] In zahlreichen tierexperimentellen Studien konnte gezeigt werden, dass Synthese und Metabolismus der Neurotransmitter Serotonin, Dopamin und Noradrenalin durch körperliche Aktivität gesteigert (vgl. Meeusen/De Meirleir 1995) und die damit verbundenen Gehirnp Prozesse positiv beeinflusst werden können. Diese Studienergebnisse lassen sich auf den Menschen übertragen.*

*Die beschriebenen positiven Auswirkungen körperlicher Aktivität auf unterschiedliche neurobiologische Prozesse im Gehirn machen deutlich, wie wichtig regelmäßige Bewegung für emotionale Prozesse, Gedächtnis- und Lernleistungen ist.“ **

Sport und Bewegung fördern die kognitive Kontrolle,...

...die unser Denken und Verhalten steuert, indem sie uns ermöglicht, planvoll und zielgerichtet Entscheidungen zu treffen und flexibel auf Veränderungen zu reagieren. Diese kognitive Kontrolle wird in der Neuroanatomie dem Frontalhirn zugeschrieben. Damit ein Mensch fähig ist, sich selbst zu steuern ist ein komplexes Zusammenspiel aus Hemmung automatischer Reaktionen (=einem Handlungsimpuls zu widerstehen und von Störreizen unbeeinflusst, weiterzuarbeiten) - der Aufrechterhaltung von Informationen im Arbeitsgedächtnis sowie der Selbstreflexion mit eventuell damit verbundener Verhaltensänderung nötig.

Gut ausgebildete Fähigkeiten des Frontalhirns bilden die Basis erfolgreichen Lernens. Damit einhergehend sind eine funktionierende Impulskontrolle, Frustrationstoleranz und Emotionsregulation entscheidend für das menschliche Sozialverhalten.

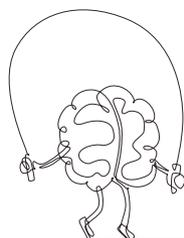
Wenn man sich die Lebensweise vieler Kinder und Jugendlicher ansieht, die an Stelle von Bewegung im Freien, Stunden sitzend vor zweidimensionalen Medien (Computer, Handy, Tablet, ...) verbringen, dann verwundert es wohl nicht mehr, dass die vorher genannten Eigenschaften wie Frustrationstoleranz, Impulskontrolle und Emotionsregulation stark beeinträchtigt sind.

Laura Walk schreibt in ihrer Arbeit u.a. weiters: **“In einer Studie am ZNL (Transferzentrum für Neurowissenschaften und Lernen an der Universität Ulm) konnten wir den Nachweis erbringen, dass sich die Fähigkeit jugendlicher Schüler, Störreize auszublenden bzw. sich nicht ablenken zu lassen, nach einer dreißigminütigen Schulsporteinheit verbessert (vgl. Kubesch u.a. 2009).**

Studien zur körperlichen Fitness weisen in die gleiche Richtung. Eine gesteigerte körperliche Fitness fördert exekutive Funktionen vom Kindes- bis zum Erwachsenenalter (vgl. Hillman u.a. 2009b).“ *

NEUROPLASTIZITÄT des GEHIRNS

Die oben erwähnten Erkenntnisse gelten für jede Altersgruppe - vom Kleinkindalter bis zum hohen Alter profitiert das menschliche Gehirn von Bewegung. Im Umkehrschluss bedeutet das: je weniger Bewegung gemacht wird, desto mehr Gehirnareale werden inaktiv bzw. desto mehr (nicht genutzte) neuronale Verbindungen werden aufgelöst.

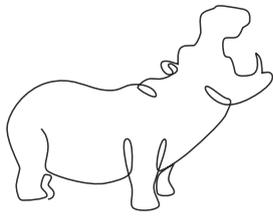


Dieses Wissen wird u.a. auch in der Demenzprophylaxe eingesetzt, Demenzexperten sind sich mittlerweile einig, dass gezieltes Bewegungstraining nicht nur die körperliche Fitness steigert, gute Laune macht, zu mehr Alltagsfähigkeiten verhilft, sondern auch dem mentalen Leistungsabbau entgegenwirken kann.

Wichtig für Jung und Alt ist, dass die Bewegung Spaß macht - egal für welche Art der regelmäßigen Bewegung man sich entscheidet.

Für all jene, die glauben, im Alltag zu wenig Zeit für regelmäßige, sportliche Bewegung wie z.B. einen schnellen halbstündigen Spaziergang, schweißtreibendes Kraft-Ausdauertraining, Radfahren, Schwimmen o.ä. zu haben, möchte ich einige Übungen aus dem Brain Gym® vorstellen, die gezielt Hirnbereiche aktivieren und die leicht in den Alltag integrierbar sind.

Probiere die Übungen aus, wähle dir für den Anfang eine Übung, die du besonders unterstützend empfindest und mach' diese Übung täglich 3x (Wenn du mehr als eine Übung machen möchtest, wird das nur hilfreich sein!)



DAS NILPFERD

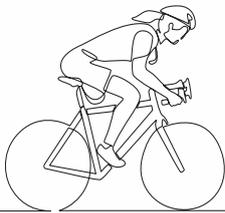
Beginne deine Übungen mit dem „Nilpferd“ zur Aktivierung deiner Energie (vor allem auch für 'Bewegungsmuffel'):

Stelle die Beine hüftbreit auseinander, stehe mit leicht gebeugten, federnden Knien, und schwinde nun die gestreckten Arme abwechselnd nach vorn und hinten. Die Arme bleiben bei der Bewegung gestreckt und atme dabei ruhig und gleichmäßig weiter. Mach' die Übung 50x.



Diese Übung stammt aus der Kinesiologie-Methode Brain Gym®

Fotos: Prof. Mag. Herta Meirer
Grafik: Simple Line - shutterstock.com - 1402163291



ÜBERKREUZBEWEGUNG: Radfahren

Diese Übung verbindet die linke und rechte Gehirnhälfte.

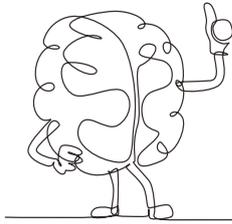
Lege dich auf den Rücken und berühre mit deinen Fingern die Schädelbasis links und rechts der Wirbelsäule. Hebe nun den Kopf und bringe den linken Ellbogen zum rechten Knie und dann den rechten Ellbogen zum linken Knie während du gleichmäßig weiteratmest.

Beginne mit 20 Wiederholungen und steigere langsam auf 50.



Diese Übung stammt aus der Kinesiologie-Methode Brain Gym®

Fotos: Prof. Mag. Herta Meirer
Grafik: Simple Line - shutterstock.com - 2140842617



ÜBERKREUZBEWEGUNG: beim Sitzen

Diese Varianten der Überkreuzbewegungen sind für alle, die unauffällig während einer Schulstunde/Vorlesung/Büroarbeit ihre beiden Gehirnhälften aktivieren und vernetzen möchten, oder für Ältere, die sich mit der Übung „Radfahren“ schwer tun:

1. Variante:

Auf einem Sessel sitzend, hebe gleichzeitig die rechte Hand und den linken Fuß an und mache die Übung dann mit der anderen Seite.

2. Variante:

Hebe den rechten Arm und das linke Knie hoch und dann die andere Seite.



Diese Übungen stammen aus der Kinesiologie-Methode Brain Gym®

Fotos: Prof. Mag. Herta Meirer
Grafik: Simple Line - shutterstock.com - 2058402212



Prof. Mag. Herta Meirer

Biologin, Pädagogin,
Touch for Health (TfH) Instructor,
Brain Gym® Instructor,
R.E.S.E.T. Instructor,
zertifizierter Facilitator für
The Work von Byron Katie

Praxis in Tirol: 9904 Thurn, Thurn-Zaucha 17a
Praxis in Wien: 1170 Wien, Haslingerg. 19
Mobil: 0650 40 84 089
Mail: lernpaedagogik@gmail.com
www.herta-meirer.at

* https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/52228/ssoar-die-2011-1-walk-Bewegung_formt_das_Hirn_lernrelevante.pdf?sequence=1

** Professor für Psychiatrie an der Universität Ulm und ärztlicher Direktor der Psychiatrischen Universitätsklinik in Ulm, an der er auch die Gesamtleitung des 2004 dort eröffneten Transferzentrums für Neurowissenschaften und Lernen (ZNL) innehat

*** Positronen-Emissions-Tomografie (PET) ist eine Untersuchung, mit der Stoffwechselaktivitäten im Gewebe dargestellt werden können.

Grafik – Gehirntraining: © Simple Line – shutterstock.com - 2058402077