

Wer beim Lernen trainiert, tut sich leichter und steigert seine Intelligenz

Zusammenfassung:

Durch das Verbinden von „lockerem“ Sport und gleichzeitiger Lerntätigkeit wird die Intelligenz um bis zu 27% gesteigert. Still sitzen und konzentrieren bringt wenig. Bezogen auf kybun heisst dies: Micro Intervall Training in Kombination mit Lernaufgaben am kyDesk durchbluten und beanspruchen unser Gehirn in einer Weise, dass wir nicht nur körperlich fitter, sondern auch geistig leistungsfähiger bzw. kreativer werden.

Studie:



„Steigerung der Intelligenz durch Lernaufgaben und Sport“; Prof. Dr. Henner Ertel, Neuropsychologe der Gesellschaft für Rationelle Psychologie, München (www.grp-net.com). Bei seinen Tests gelang bei den Probanden durchschnittlich innerhalb von 36 Wochen eine Steigerung des Intelligenzquotienten 99 auf 128. Die Gedächtnisleistung verbesserte sich um 57 Prozent, die Konzentrationsfähigkeit um 42 und die Lernfähigkeit um 39 Prozent.

Ausserdem wurden die Testpersonen kreativer, im Durchschnitt um 44 Prozent.

Studiendesign:

- zirka 30.000 Probanden
- Dauer: 12 Jahre
- Training auf dem Fahrrad-Ergometer bei gleichzeitiger Arbeit an einem Lernprogramm
- Messung von Puls, Pulswellen-Geschwindigkeit, Blutdruck, Hautwiderstand, Muskelspannung und Hirnströme
- Befanden sich die Werte nicht im lernoptimalen Bereich, tauchte ein Signal auf, das man durch Veränderung der Atmung, Sitzposition, Trittfrequenz oder Ähnliches beenden musste

Hintergrund:

Laut den Untersuchungsergebnissen des in St. Gallen lebenden Wissenschaftlers macht sportliches Training schlauer. Entscheidend ist dabei eine rhythmische Bewegungsart, weil sie eine starke Wechselwirkung zwischen beiden Gehirnhälften bewirke. Es entstehen mehr neue Nervenzellen, mehr synaptische Verbindungen, mehr Verschaltungen zwischen verschiedenen Gehirnarealen. Es stehen zudem mehr Nervenbotenstoffe zur Verfügung, Stresshormone werden abgebaut und es sterben weniger Hirnzellen. Wer allerdings zuviel des Guten tut, der fördert damit alleine seine Muskeln. Das Gehirn hat dann nichts davon.

Durch falschen Ehrgeiz „zehren die Muskeln alle Ressourcen auf und das Hirn kommt zu kurz“, so Professor Ertel. Hält man die Balance, kann man dabei durchaus Zeitschriften, Bücher oder Akten lesen, sie besser verstehen und die Intelligenz obendrein um wenigstens zehn Prozent verbessern.

Überträgt man die Aussagen Ertels auf kybun, so liesse sich durch das Micro Intervall Training in Verbindung mit Lernaufgaben am kyDesk die Leistungsfähigkeit des Gehirns steigern. Die moderaten Micro Intervalle – ständig wechselnde Geh- und Balanciertempi mit variierenden Steigungs- und Neigungswinkel auf dem Laufband – erfüllen das Kriterium der rhythmischen Bewegungsart. Sie bewirken und fördern die starke Wechselwirkung zwischen beiden Gehirnhälften. Die Intelligenz wird gesteigert.

Trainingsdauer & Trainingspuls:

Für die Verbesserung der Intelligenz oder das Erreichen eines langfristigen Ziels (Prüfung, Sprache) sind laut Studie Einheiten von 60 Minuten optimal, mindestens 3-mal die Woche. Unter 30 Minuten pro Einheit und insgesamt 3 Stunden pro Woche bringt es nur wenig.

Für den Lernpuls muss man das Alter und Ruhepuls addieren, dann die Summe halbieren und von 160 abziehen.

Beispiel: 34-Jähriger mit Ruhepuls von 60 Schlägen

$$34 + 60 = 94$$

$$94 : 2 = 47$$

$$160 - 47 = 113$$

Quellen:

http://www.pm-magazin.de/de/heftartikel/druck_artikel.asp?artikelid=958

<http://www.menshealth.de/fitness/workouts/wunder-workout-fuer-muskeln-und-hirn.11977.htm>

<http://www.grp-net.com>

Weitere Studie:

In einer Studie am *Transferzentrum für Neurowissenschaften und Lernen* (Universitätsklinikum Ulm) mit jungen Erwachsenen, die über sechs Wochen dreimal wöchentlich ein 30-minütiges Laufpensum absolvierten, konnte neben einer Verbesserung der Befindlichkeit auch eine Leistungssteigerung des visuell-räumlichen und verbalen Gedächtnisses nachgewiesen werden (Prof. Dr. M. Spitzer / Dr. S. Kubesch).

