Bildung braucht Bewegung

Im Sport steckt mehr! – Auswirkungen von Sport, Spiel und Bewegung auf die kognitiven und exekutiven Kompetenzen bei Schülerinnen und Schülern.

Impulsvortrag zum Fachtag am 21. Mai 2015 der Schule am Hafen:

Von Kindern und Kosmonauten: Neuro-kognitive Effekte von Sport und Bewegung

Während die Sportwissenschaften heute ein großes Wissen über belastungs- und trainingsbedingte Reaktionen und Adaptationen innerer Organe und des Stoffwechsels mit seiner hormonellen Regulation sowie deren Implikationen auf die physische Gesundheit besitzen, ist vergleichsweise wenig über die umfassenden Effekte regelmäßigen Trainings auf verschiedene Ebenen des Zentralen Nervensystems bekannt. Dabei wird immer deutlicher, wie wichtig körperliche Aktivität nicht nur für die physische Fitness, sondern auch die mentale Fitness und das allgemeine Wohlbefinden ist. Auch ein Verständnis für die zugrundeliegenden neurophysiologischen Mechanismen und damit ein grundlegendes Verständnis für die Wirkweise körperlicher Aktivität auf funktionelle und strukturelle Komponenten des Zentralen Nervensystems ist mittlerweile umfangreich dokumentiert.
Durch die Integration unserer Forschungsarbeiten zur Bewegungsneurophysiologie in die europäische, weltraummedizinische Forschung und die Teilnahme an außergewöhnlichen Projekten wie beispielsweise der MARS500 Mission ebenso wie einer Überwinterung in der Antarktis, waren wir in den vergangenen Jahren in der Lage die positiven Auswirkungen eines regelmäßigen Sport und Bewegungsprogramm für die physische und mentale Gesundheit sowie die relevanten neurophysiologischen Parameter für das Leben unter extremen Umweltbedingungen zu definieren. Die Weltraummedizin stellt hier ein sehr interessantes Szenario dar, da sowohl körperliche als auch mentale Degenerationsprozesse unter den Extrembedingungen der Schwerelosigkeit und der Isolation wie im Zeitraffer ablaufen und ein Verständnis der zugrundeliegenden Prozesse des Alterns mit all seinen physischen und mentalen Begleiterscheinungen ermöglicht.
Ein Transfer dieser Ergebnisse in die bewegungsbezogenen Gesundheitswissenschaften soll dabei deutlich machen, dass die positiven Aspekte von Sport und Bewegung nicht nur auf ein allgemeines Fitnesskonzept bzw. einen erhöhten Kosten-Nutzen Faktor (z.B. erhöhte Produktivität durch Bewegung am Arbeitsplatz) zu beschränken sind, sondern die Bedeutung von körperlicher Aktivität auch dort zu verifizieren ist, wo konkreter gesellschaftlicher Nutzen (z.B. Bildungssystem) vorliegt, oder sie zu einer Verbesserung der Lebensqualität (z.B. im Alter) beitragen können.

Prof. Dr. Dr. Stefan Schneider, Institut für Bewegungs- und Neurowissenschaft, DSHS Köln

Schule am Hafen Dortmund

Projekt: Bewegung!

StadtSportBund Dortmund

Fachhochschule Dortmund
University of Applied Sciences and Arts