



## **Trainingswissenschaft, Schwerpunkt Kognition und Bewegung**

(  [> Aktuelle Homepage der Arbeitsgruppe \(https://www.taubertlab.com/\)](https://www.taubertlab.com/)  )

Der Lehrstuhl Trainingswissenschaft mit dem Schwerpunkt „Kognition und Bewegung“ thematisiert die kognitiven und neuronalen Grundlagen menschlicher Bewegungs- und Trainingsprozesse und unterstützt die Überführung dieser Grundkenntnisse in die Praxis des sportlichen Handelns. Die Verknüpfung von „Trainingswissenschaft/Theorie und Praxis der Sportarten“ als Kernbereiche der Sportwissenschaft mit dem Schwerpunkt „Kognitionswissenschaften“ (inkl. Neurowissenschaften) erlaubt neue Einsichten in die Wechselwirkungen von Gehirn und Körper. Auf der Basis dieses Wissens bieten wir bewegungszentrierte Lösungsmöglichkeiten für gesellschaftlich relevante Problembereiche an (z.B. demografischer Wandel, lebenslanges Lernen).

Körperliches Training gewinnt als Präventionsmaßnahme für neurologische (z.B. Schlaganfall), psychiatrische (z.B. Depression) sowie neurodegenerative Erkrankungen (z.B. Demenz) immer mehr an Bedeutung. Im Zentrum des Forschungsinteresses stehen daher kognitive und neurobiologische Veränderungsprozesse (Neuroplastizität) als Folge von Alterung, kindlicher Entwicklung und Krankheit. Wichtige Fragestellungen insbesondere im Bereich neurodegenerativer Erkrankungen (u.a. Demenz) werden gemeinsam im Verbund mit Kooperationspartnern am Standort bearbeitet (siehe [Kooperationen](#)). Der Lehrstuhl entwickelt in diesem Zusammenhang neue Trainingskonzepte und sichert deren Wirkungsweise mit modernen Verfahren der kognitiven Neurowissenschaften ab (funktionelle und anatomische Magnetresonanztomografie (MRT), quantitative MRT, diffusions-gewichtete MRT, transkranielle Hirnstimulation). Durch diese methodische und inhaltliche Ausrichtung werden am Lehrstuhl insbesondere (1) interdisziplinäre und anwendungsorientierte Forschungsprojekte im Profilschwerpunkt „Neurowissenschaften“ der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg durchgeführt und (2) der Transfer von Grundkenntnissen in alle Handlungsfelder des Sports (Präventionssport, Rehabilitationssport, Schulsport, Leistungssport, Freizeitsport, Betriebssport usw.) unterstützt.

Die integrative Struktur des Lehrstuhls (Trainingswissenschaft, Kognition und Bewegung, Theorie und Praxis der Sportarten) ist darauf ausgelegt, kreative Ideen und Forschungsergebnisse aus dem OvGU-Profilschwerpunkt Neurowissenschaften mit Konzepten der Sportwissenschaft zu verbinden. Wir untergliedern unsere Forschungsprojekte (siehe [Forschungsprojekte](#)) in die beiden Themenschwerpunkte „*Training und Gehirn*“ sowie „*Kognition in Bewegung*“.

Mitarbeiter

Forschungsschwerpunkte

Kooperationen

Aktuelles

Publikationen