

Kolloquium „Berner Gespräche zur Sportwissenschaft“

Montag, 02.11.2020, von 16.15 Uhr bis 17.45 Uhr

Zoom-Meeting

Feinmotorische Kontrolle, Antizipation und Wahrnehmung bei Objektmanipulation

Prof. Dr. Joachim Hermsdörfer leitet den Lehrstuhl für Bewegungswissenschaft in der Fakultät für Sport- und Gesundheitswissenschaft an der Technischen Universität München. Nach seinem Ingenieursstudium und der Promotion am Institut für Medizinische Psychologie an der Ludwig-Maximilians-Universität München leitete er bis 2010 die Arbeitsgruppe „Sensomotorische Störungen“ in der Entwicklungsgruppe Klinische Neuropsychologie im Krankenhaus München-Bogenhausen. Seine Forschung widmet sich dem Verständnis der Gesetzmäßigkeiten von menschlicher Bewegung und motorischem Lernen unter besonderer Berücksichtigung der zugrundeliegenden neuronalen Mechanismen.



Gewandte motorische Handlungen, sei es im Alltag oder bei sportlichen Aktivitäten, hängen kritisch von einer präzisen Antizipation der physikalischen Eigenschaften unserer Umgebung ab. Messungen der Fingerkräfte bei der Manipulation von Objekten ermöglichen einen besonders aussagekräftigen Zugang zur Analyse der Antizipation. So skalieren die Fingerkräfte mit den Eigenschaften wie Gewicht und Oberfläche von gegriffenen Objekten. Was geschieht aber, wenn die physikalischen Eigenschaften nicht erkennbar sind, sondern unvorhersehbar variieren? Studien zeigen, dass trotz der unmöglichen Vorhersage, das zuletzt manipulierte Objekt unsere Planung beeinflusst. Was ändert sich, wenn ein Hinweis, wie die Größe, die Eigenschaften des Objekts besser vorhersagen lässt? Die Präsentation zeigt die Regeln, die unsere motorische Planung und unsere Wahrnehmung der Objektcharakteristika in diesen Situationen bestimmen. Darüber wird demonstriert, wie sich Antizipation und Größen-Gewichts-Illusion angehobener Objekte mittels Manipulation der Hinweisreize durch „Augmented Reality“ beeinflussen lassen.