

D UNIVERSITÄT BERN

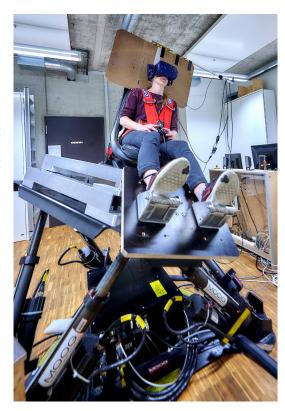
Ausschreibung Masterarbeit

An der Abteilung für Kognitive Psychologie, Wahrnehmung und Methodenlehre ist eine Masterarbeit zum Thema **«Multisensorische Integration»** zu vergeben.

Hintergrund

Kürzlich wurde in einem Tierexperiment gezeigt, dass eine wahrgenommene Bewegungsrichtung besser erkannt wird, wenn der visuelle Reiz ca. 500ms vor einer korrespondierenden passiven Bewegung beginnt [Zheng et al., 2021]. In der Masterarbeit soll untersucht werden, ob dieser überraschende Effekt im Menschen repliziert werden kann. Zudem sollen Antwortzeiten, welche im Tierexperiment nicht erhoben werden können, gemessen und analysiert werden. Hierzu soll ein Verhaltensexperiment mit 40 Versuchspersonen auf einer Bewegungsplattform (Foto) durchgeführt werden. Die Masterstudierende hat die Aufgabe die Versuchspersonen zu rekrutieren, die Testungen durchzuführen und die Daten zu analysieren.

Bei Interesse können zusätzlich EEG-Daten erfasst und unter Anleitung ausgewertet werden. In diesem Fall würde die Zahl der Versuchspersonen angepasst/reduziert werden. Die Ergebnisse werden spannende Erkenntnisse darüber liefern, welche Signaleigenschaften (Geschwindigkeit, Beschleunigung) das Gehirn in den verschiedenen sensorischen Modalitäten nutzt, um Bewegungsrichtungen zu erkennen. Abhängig von den konkreten Resultaten wird die Publikation der Ergebnisse in einer wissenschaftlichen Fachzeitschrift angestrebt.



Voraussetzungen

Voraussetzung für die Arbeit ist Freude am experimentellen Arbeiten im Team und der Umgang mit komplexen, technischen Geräten (Bewegungsplattform, VR-Technologie). Sofern EEG-Daten erhoben werden sollen sind grundlegende EEG-Kenntnisse, oder die Motivation sich diese zu erarbeiten, vorausgesetzt.

Interesse?

Der Beginn der Masterarbeit ist sofort oder nach Absprache möglich. Die Arbeit wird von Dr. Matthias Ertl betreut. Bei Interesse oder Fragen zum Projekt kontaktieren Sie bitte Matthias Ertl (matthias.ertl@unibe.ch).

Literatur

[Zheng et al., 2021] Temporal synchrony effects of optic flow and vestibular inputs on multisensory heading perception

Video

https://tube.switch.ch/videos/wYJPDMbzPj