

Vortragsankündigung im Psychologischen Forschungskolloquium im SoSe 2023

Marcel Holzer

Lehrstuhl für Behavioral Health Technology

Tastaturverhalten als behaviorales Instrument zur Emotionserkennung

Donnerstag, 1. Juni 2023, 11:45 – 13:15 Uhr, Raum 2108

Abstract: Emotionen sind ein essenzieller Bestandteil sozialer Interaktionen. Das trifft nicht nur auf Mensch-Mensch-Interaktionen zu, sondern auch auf Mensch-Computer-Interaktionen. Im Umgang mit Maschinen sind emotional intelligente Systeme erwünscht, die einen möglichst menschenähnlichen Austausch ermöglichen. Grundlegend für eine solche emotionale künstliche Intelligenz ist die Fähigkeit der Emotionserkennung. Hierfür kommen zahlreiche behaviorale Marker in Frage. In diesem Vortrag wird ein innovativer Ansatz diskutiert: die Messung der Auswirkungen des emotionalen Erlebens auf das motorische Verhalten von Menschen, veranschaulicht am Beispiel der Nutzung der Computertastatur. Erste Forschungsergebnisse zur Emotionserkennung mithilfe des Tastaturverhaltens zeichnen ein gemischtes Bild: von Machine Learning-Modellen, die weit schlechtere Trefferquoten als ein Münzwurf erzielen, bis zu Algorithmen, die eine Genauigkeit von über 90% erreichen. In einer aktuellen Forschungsarbeit des Lehrstuhls für Behavioral Health Technology konnte die emotionale Valenz der Teilnehmenden (positive, neutrale, negative Emotionalität) während einer kurzen Passwordeingabe zu 70,4% korrekt vorhergesagt werden. Nach einer eingehenden Analyse des angewendeten Machine Learning-Algorithmus konnte gezeigt werden, dass dieses beachtliche Ergebnis ein methodisches Artefakt darstellt. Dies könnte ein wichtiger Erklärungsfaktor für eine Teilmenge der widersprüchlichen Ergebnisse sein. Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse wird im Rahmen des Vortrags der aktuelle Forschungsstand zum Thema Emotionserkennung mittels Analyse des Tastaturverhaltens diskutiert. Darüber hinaus werden potenzielle Anwendungsgebiete und ethische Fragen zur Technologie angeschnitten.

Herzlich eingeladen sind alle Kolleg(inn)en, Promovend(inn)en und interessierten Studierenden.