

Masterarbeit Psychologie zum Thema:
Lernpsychologie/Psychophysiologie: Furchtkonditionieren

Hintergrund: Formale Lernexperimente bilden die Grundlage für psychologische Lerntheorien mit vielen Anwendungen in Grundlagenforschung (z. B. kognitive Mechanismen) und praktischem Einsatz (z. B. kognitive Verhaltenstherapie, Trainingsdesign). Von besonderer experimenteller Bedeutung ist das klassische Furchtkonditionieren, das einerseits als Modell für Expositionstherapie bei Angst- und Traumafolgestörungen angesehen wird, und andererseits über Speziesgrenzen hinaus erforscht wird.

Aktuell läuft am caian eine Serie von Experimenten zu kanonischen Phänomenen des assoziativen Lernens, die bislang noch nicht im humanen Furchtkonditionieren gezeigt wurden. Jede Masterarbeit beschäftigt sich mit einem solchen Phänomen, das von den Studierenden selber aus einer Liste ausgewählt werden kann.

Vorgehensweise: (1) Aufarbeitung bereits zusammengestellter Literatur zum jeweiligen Phänomen, (2) experimentelles Design aufgrund dieser Literatur sowie allgemeiner Standards im humanen Furchtkonditionieren, (3) Implementierung dieses Designs in Psychopy anhand vorhandener Vorlagen, (4) Durchführung des Experiments mit ca. 40-50 Probanden, (5) psychophysiologische Auswertung in Matlab mit vorhandenen Skripten, (6) statistische Auswertung in R.

Anforderungen: Vorkenntnisse mit R, Matlab oder Python (Psychopy), Bereitschaft der Einarbeitung in PsPM/Matlab, Python/Psychopy, und R. Interesse an der experimentell-psychologischen Grundlagenforschung.

Lernerfahrung: Design und Durchführung psychologischer Experimente, Kenntnisse formaler Lernexperimente, Kenntnisse im Bereich Programmierung und Statistik, Kenntnisse in der klinischen Übertragbarkeit der Ergebnisse.

Betreuung: Dominik Bach, Psychologe mit Methodenschwerpunkt in Psychophysiologie und Leiter des Centre for Artificial Intelligence and Neuroscience, zusammen mit einem wissenschaftlichen Mitarbeitenden mit Studienabschluss in Psychologie.

Kontakt: d.bach@uni-bonn.de

Literatur:

Bach et al. (2025). Benchmarks for associative learning models. Preprint available at https://doi.org/10.31234/osf.io/qsgz8_v1

Bach et al. (2023). Consensus design of a calibration experiment for human fear conditioning. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 148, 105146. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2023.105146>