

Abschlussarbeiten des Arbeitsbereichs

Differentielle Psychologie und Psychologische Diagnostik

Stand: Januar 2022

HAUPTBETREUER: JAN WACKER	2
HAUPTBETREUER:INNEN: JAN WACKER, KATHARINA PAUL, CASSIE SHORT	3
HAUPTBETREUERIN: KATHARINA PAUL	4
HAUPTBETREUER: JENS LANGE	5

Hauptbetreuer: Jan Wacker

Thema/Titel	Probing the association of a behavioral measure of optimistic bias with depressive symptoms and reward sensitivity
Kurzbeschreibung	Prior research using an belief-updating task suggests that participants on average display an optimistic bias insofar as they update negative expectations about the likelihood of adverse future events more when they learn that the objective likelihood is lower (versus higher) than they initially estimated and that this optimistic bias is sensitive to changes in brain dopamine levels (Sharot et al., 2012). A highly cited study (Korn et al., 2014) using the same task in a small and mostly female sample further suggests that this optimistic bias in belief updating is absent in depressed individuals and that this absence correlates with their symptom severity. This raises the following questions the current study aims to address: First, given current concerns of low replicability, a (conceptual) replication of the association between depressive symptoms and optimistic bias in a considerably larger and more diverse sample seems warranted. Second, because self-reported reward sensitivity has likewise been associated with variability in brain dopamine levels, we aim to test whether this trait is also associated with optimistic bias. Finally, to inform interpretation of potential associations with these traits we aim to probe the reliability of the measure of optimistic bias from the belief-updating task for the first time, which seems advisable given that it involves the computation of difference scores that often display poor reliability due to high correlations between measurements. Results of this study will add an individual differences perspective to an ongoing debate on the validity of this task (see Burton et al., 2022).
Literatur	Korn, C. W., Sharot, T., Walter, H., Heekeren, H. R., & Dolan, R. J. (2014). Depression is related to an absence of optimistically biased belief updating about future life events. <i>Psychological medicine</i>, 44(3), 579-592. Sharot, T., Guitart-Masip, M., Korn, C. W., Chowdhury, R., & Dolan, R. J. (2012). How dopamine enhances an optimism bias in humans. <i>Current Biology</i>, 22(16), 1477-1481. Burton, J. W., Harris, A. J., Shah, P., & Hahn, U. (2022). Optimism where there is none: Asymmetric belief updating observed with valence-neutral life events. <i>Cognition</i>, 218, 104939.
Betreuer	Prof. Dr. Jan Wacker
Kapazität	Geeignet für MSc-Arbeiten und (ab Frühjahr 2022) für ambitionierte BSc-Arbeiten

Hauptbetreuer:innen: Jan Wacker, Katharina Paul, Cassie Short

Thema/Titel	Biologische Grundlagen von Persönlichkeit
Kurzbeschreibung	Im Rahmen einer großen Kollaboration untersuchen wir wie sich Persönlichkeitsmerkmale mit EEG Markern von kognitiven Steuerungsmechanismen in Verbindung setzen lassen. Durch die Größe des Projektes und der Stichprobe haben wir die Möglichkeit verschiedenste Fragestellungen zu beantworten, z.B.: Welche Rolle spielt Neurotizismus bei der Verarbeitung von Fehlern? Gibt es einen Zusammenhang von Extraversion und der Sensitivität auf positive Information (Belohnungen, erotische Bilder...)? Wenden ängstliche Menschen mehr kognitive Kontrolle an? Wie beeinflusst die Interaktion zwischen Proband:in und Versuchsleiter:in die Ergebnisse? Sollten wir den Unterschieden zwischen Labors mehr Aufmerksamkeit schenken? Wie lassen sich die Methoden der EEG Forschung verbessern? Diese und viele weitere Fragen können behandelt werden, je nach persönlichen Interessen. Datenerhebung ist für Herbst geplant. Informationen zu dem Projekt gibt es auf: https://www.coscience-personality.com/
Literatur	Literatur bitte bei Betreuer:in erfragen.
Betreuer:innen	Prof. Dr. Jan Wacker, Dr. Katharina Paul, Dr. Cassie Short
Kapazität	Geeignet für MSc-Arbeiten

Hauptbetreuerin: Katharina Paul

Thema/Titel	Besser als erwartet und deswegen fröhlicher? Testen eines Zusammenhanges zwischen Erwartungen und Stimmung mit Hilfe von EEG
Kurzbeschreibung	Wenn Proband:innen eine Belohnung, z.B. ein bisschen Geld, erhalten, macht es sie fröhlicher als wenn sie diese nicht erhalten oder sogar bestraft werden, z.B. Geld verlieren. Während diese Reaktionen grundlegend für erfolgreiches Belohnungslernen sind, zeigt neuere Forschung, dass vor allem unerwartete Belohnungen zu affektiven Veränderungen und Verhaltensanpassung führt. In dieser Studie wollen wir diesen Zusammenhang im Labor testen. Während Proband:innen eine Lotterieaufgabe durchführen, werden momentane Stimmung und EEG gemessen. Wir versuchen die vorherigen Studien zu replizieren, wenn wir (1) den Zusammenhang zwischen unerwarteten Belohnungen und Stimmung testen. Weiter erweitern wir diese in dem wir einen neurophysiologischen Marker in Betracht ziehen und dadurch (2) einen Zusammenhang zwischen EEG Markern von Belohnungserwartungen und Stimmung testen.
Literatur	Rutledge, R. B., Skandali, N., Dayan, P., & Dolan, R. J. (2014). A computational and neural model of momentary subjective well-being. <i>Proceedings of the National Academy of Science</i>, 111, 12252- 12257. doi:10.1073/pnas.1407535111 Eldar, E., Rutledge, R. B., Dolan, R. J., & Niv, Y. (2016). Mood as representation of momentum. <i>Trends in cognitive sciences</i>, 20, 15-24. doi:10.1016/j.tics.2015.07.010 Sambrook, T. D., & Goslin, J. (2015). A neural reward prediction error revealed by a meta-analysis of ERPs using great grand averages. <i>Psychological Bulletin</i>, 141, 213-235. doi:10.1037/bul0000006 Proudfit, G. H. (2015). The reward positivity: From basic research on reward to a biomarker for depression. <i>Psychophysiology</i>, 52, 449-459. doi:10.1111/psyp.12370
Betreuer	Dr. Katharina Paul
Kapazität	Geeignet für MSc-Arbeiten

Hauptbetreuer: Jens Lange

Thema/Titel	Emotionen als komplexe Netzwerke
Kurzbeschreibung	Das Erleben einer Emotion geht einher mit Veränderungen in Gefühlen, Gedanken, physiologischen Reaktionen, motivationalen Tendenzen und expressiven Verhaltensweisen. Diese Veränderungen sind Reaktionen auf relevante Situationen. Evidenz legt nahe, dass die Veränderungen einer Emotion sich gegenseitig beeinflussen. Folglich können Emotionen als Netzwerke von Kausalbeziehungen zwischen ihren Veränderungen konzeptualisiert werden. Dabei unterscheiden sich Personen wahrscheinlich darin, wie ihre Netzwerke zu einer bestimmten Emotion beschaffen sind. Eine Möglichkeit ist, dass Personen, die Situationen höher relevant einschätzen, stärkere Kausalbeziehungen zwischen den Veränderungen einer Emotion haben. Dieser Ansatz zu Emotionen kann auf unterschiedliche Weise getestet werden (Liste ist nicht erschöpfend): Projekt 1 - Können Eigenschaften von Emotionsnetzwerken (bspw. Konnektivität) als Persönlichkeitseigenschaften verstanden werden? Projekt 2 - Korrelieren Persönlichkeitsunterschiede in der Einschätzung von Relevanz bestimmter Situationen mit Persönlichkeitsunterschieden in der Konnektivität von Emotionsnetzwerken? Projekt 3 - Zeigen Personen mit hoher eingeschätzter Relevanz bestimmter Situationen stärkere, andauernde und polarisierende emotionale Reaktionen?
Literatur	Literaturhinweise bitte beim Betreuer erfragen.
Betreuer	Dr. Jens Lange (jens.lange@uni-hamburg.de)
Kapazität	Geeignet für BSc- oder MSc-Arbeiten