

## Neue EEG-Auswertungen zeigen, wie Aufmerksamkeitsfokussierung nach Unterbrechungen im Arbeitsgedächtnis funktioniert

**Unterbrechungen bei der Arbeit führen häufig zu einer Leistungsverschlechterung in der ursprünglichen Aufgabe. Dieses Leistungsdefizit äußert sich üblicherweise in einer Verzögerung bei der Wiederaufnahme der eigentlichen Aufgabe. Mit Hilfe von EEG-Messungen haben Forschende am Leibniz-Institut für Arbeitsforschung an der TU Dortmund (IfADo) Arbeitsgedächtnisprozesse beim Wechsel zwischen verschiedenen Aufgaben jetzt genauer untersucht. Sie konnten zeigen, dass Unterbrechungen zu mehr Fehlern, längeren Reaktionszeiten und ungenaueren Arbeitsgedächtnisinhalten führen.**

Die Verschlechterung durch die Unterbrechung lässt sich darauf zurückführen, dass insbesondere anspruchsvolle Unterbrechungen menschliche Aufmerksamkeitskontrollprozesse stören. Dadurch wird die Rückkehr zur Hauptaufgabe nach einer Unterbrechung erschwert. Dieser Zusammenhang konnte im EEG anhand oszillatorischer Effekte im Theta- und Alpha-Frequenzbereich gezeigt werden, die für ein Defizit bei der Kontrolle von Aufmerksamkeitsprozessen nach Unterbrechungen sprechen.

### **Wiederaufnahme der Hauptaufgabe braucht Zeit**

In der Studie wurde eine Arbeitsgedächtnisaufgabe entweder durch eine anspruchsvolle oder eine weniger anspruchsvolle Rechenaufgabe unterbrochen. Die Studienteilnehmenden machten bei Unterbrechungen mit hoher Anforderung mehr Fehler bei der Hauptaufgabe und brauchten länger, um sich nach der Unterbrechung wieder auf diese zu konzentrieren. Da die Unterbrechungsaufgabe in einer bestimmten Zeit bearbeitet werden sollte, wurde die Aufgabe zusätzlich erschwert.

Die Forschenden ziehen aus den EEG-Daten und der Leistungsverschlechterung nach anspruchsvoller Unterbrechung auch den Schluss, dass die Probanden ihre Aufmerksamkeit bereits während der Bearbeitung der Unterbrechung auf die Hauptaufgabe zurücklenken mussten. Aus den Ergebnissen kann daher abgeleitet werden, dass genügend Zeit für die Bearbeitung einer Unterbrechungsaufgabe zur Verfügung stehen sollte, um die Rückkehr zur Hauptaufgabe zu

### **Originalpublikation:**

Zickerick, B., Rösner, M., Sabo, M., & Schneider, D. (2021). How to refocus attention on working memory representations following interruptions - Evidence from frontal theta and posterior alpha oscillations. *European Journal of Neuroscience*. <https://doi.org/10.1111/ejn.15506>