

## Influence of working memory load on action selection and action specification in motor decision making

**Projektbeschreibung:** Im Alltag treffen Menschen häufig Entscheidungen bezüglich des eigenen Bewegungshandelns. Handlungsbezogene Entscheidungsfindung ist ein vielschichtiger Prozess, der auf der Integration von Wahrnehmungs-, kognitiven und motorischen Prozessen beruht. Das Zusammenspiel dieser Prozesse trägt dabei zu einer effizienten und zielgerichteten motorischen Entscheidungsfindung bei. Das Arbeitsgedächtnis fungiert in diesem Kontext als entscheidender Schlüsselmechanismus, der die Bewertung motorischer Optionen erleichtert und die Aufmerksamkeit während der Handlungsplanung lenkt. Der Einfluss der kognitiven Belastung während der motorischen Entscheidungsfindung auf die anschließende motorische Handlungsausführung in Einzelaufgaben ist bislang jedoch noch weitgehend unerforscht. Ziel dieses Projekts ist es daher, durch die Einbeziehung der n-back Aufgabe, den Einfluss der Belastung des Arbeitsgedächtnisses auf die motorische Entscheidungsfindung und sensomotorische Kontrolle von zielgerichteten Greifbewegungen zu untersuchen. Die Ergebnisse dieses Projekts können wertvolle Einblicke in die kognitiv-motorische Interaktion während der Planung und Ausführung von Greifbewegungen liefern.

**Projektlaufzeit:** seit 2023

**Schlüsselwörter:** Bewegungswissenschaft, Entscheidungsfindung, Unsicherheit, Variabilität, Wahrnehmungs-Handlungs-Kopplung