

Adaptive Unterstützung in MINT-Lernumgebungen zur Förderung der Experimentierkompetenz und experimentierbedingten Selbstwirksamkeitserwartung

Elena Meister, Felix Nell, Silke Mikelskis-Seifert, Wolfram Rollett, Katja Scharenberg, Jennifer Stemmann, Oliver Straser, Nadine Tramowsky



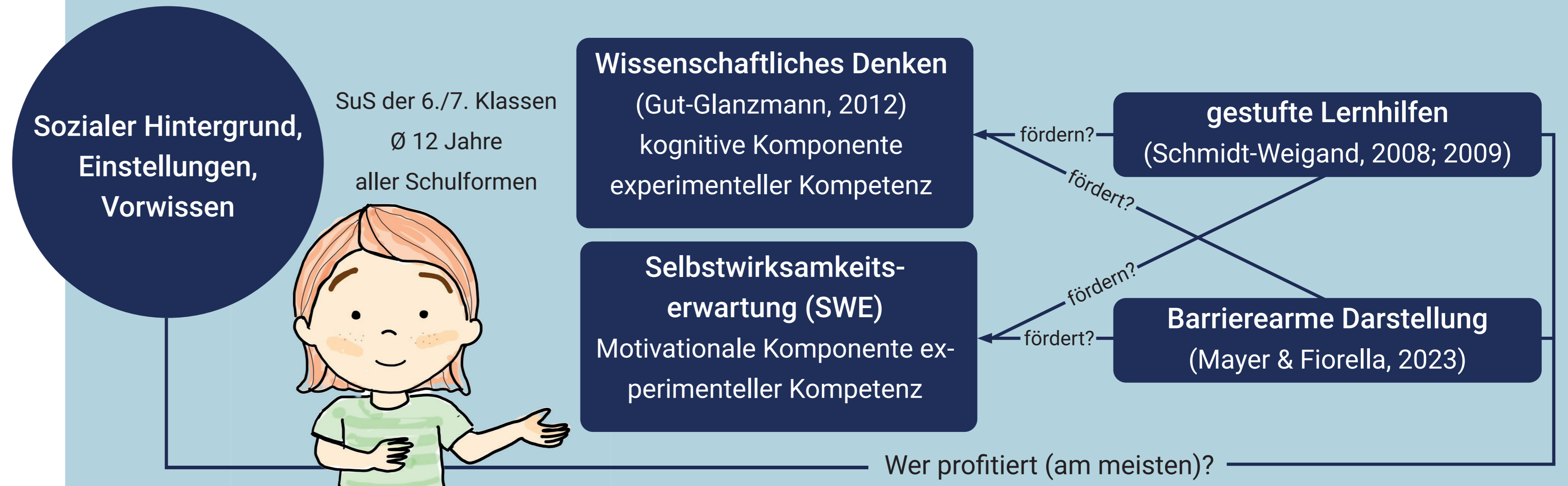
AUSGANGSLAGE

Um experimentelle Kompetenz zu fördern, sind neben den kognitiven auch die motivationalen Aspekte zu berücksichtigen. Untersuchungen, die den Fokus auf die fachübergreifende Entwicklung experimenteller Kompetenz legen, finden sich ausschließlich für naturwissenschaftliche, nicht jedoch für andere Fächer aus dem MINT-Bereich. Experimentelle Kompetenz wird aber auch in den MINT-Disziplinen benötigt. Ob es sich bei der experimentellen Kompetenz um eine fachübergreifende MINT-Kompetenz handelt und wie diese Kompetenz gefördert werden kann, ist die Fragestellung des vom BMBF geförderten Projekts AdUmint.

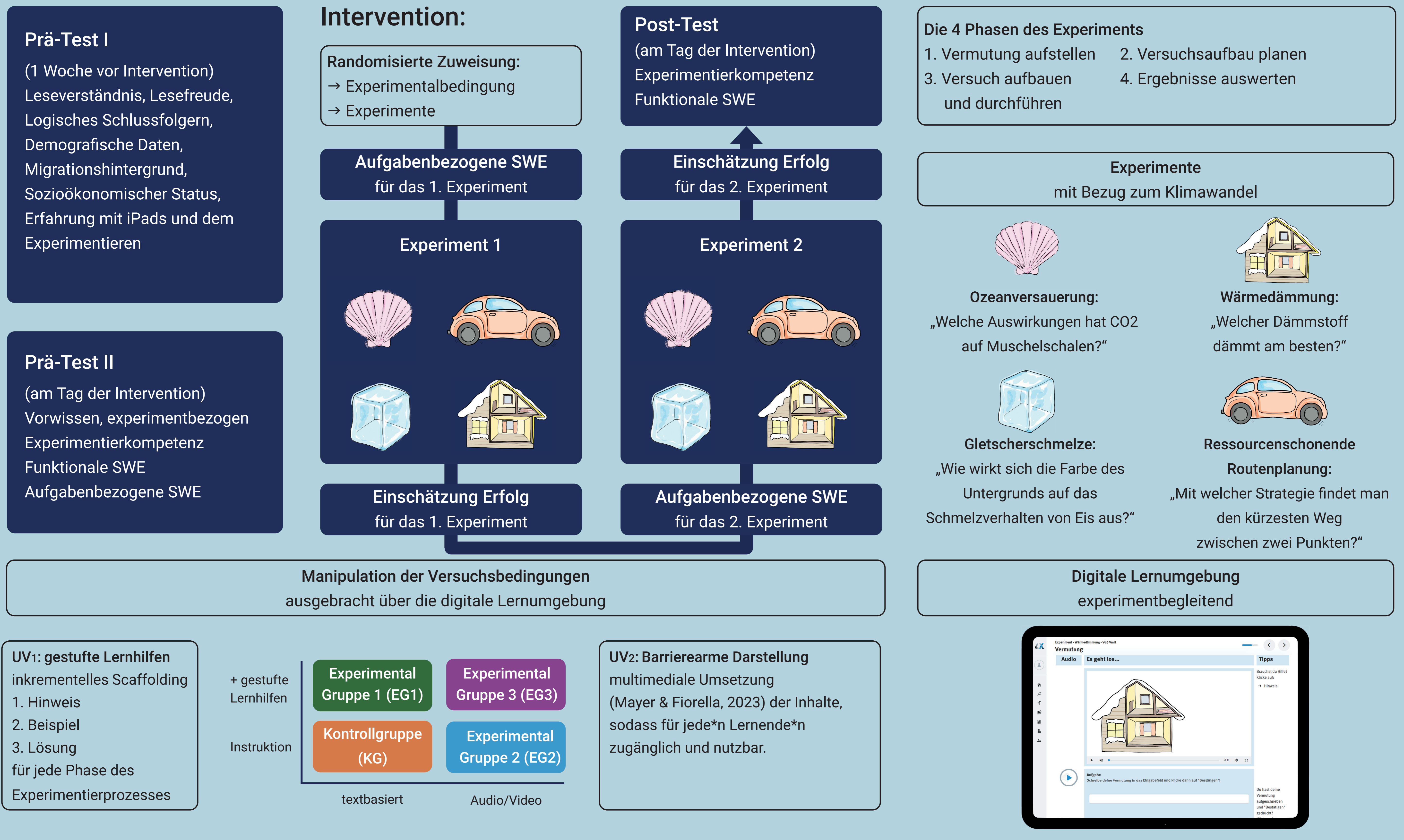


THEORETISCHES FUNDAMENT & FRAGESTELLUNGEN

Kompetenzbegriff nach Weinert (2001) ; Selbstwirksamkeitserwartung nach Bandura (2006)



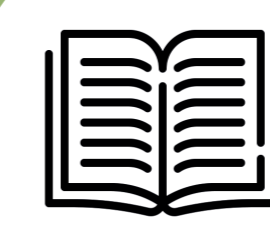
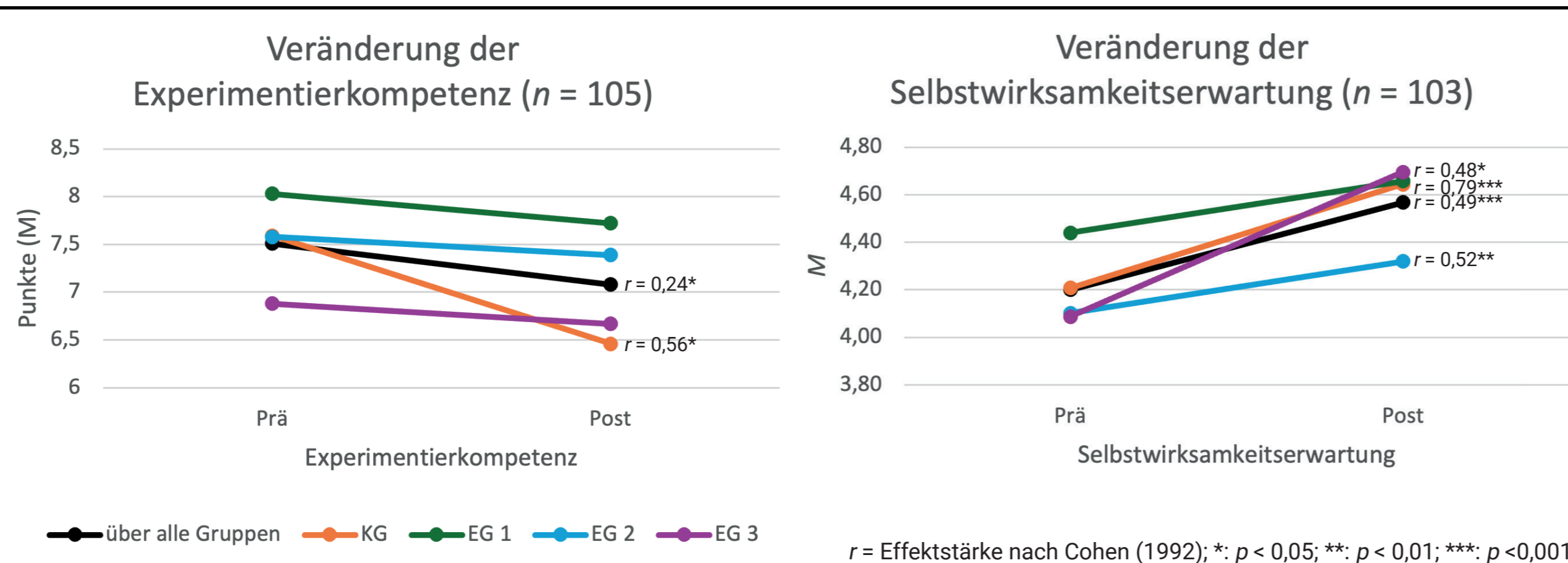
STUDIENDESIGN - experimentelles 2x2-Prä-Post-Design mit Messwiederholung & Methoden



ERGEBNISSE aus der Pilotierung (n = 110 VP)

Experimentierkompetenztest $\omega = 0,65$
 (Testteile Allgemein: $\alpha = .39$; Vermutung: $\alpha = .28$; Versuchsaufbau $\alpha = .23$; Auswertung $\alpha = .30$)

Selbstwirksamkeitserwartung $\omega = .87$
 (Facette Vermutung = 1 Item; Versuchsaufbau $\omega = .69$; Durchführung $\omega = .65$; Auswertung $\omega = .77$)



LITERATUR & PARTNER

QR-Code

