

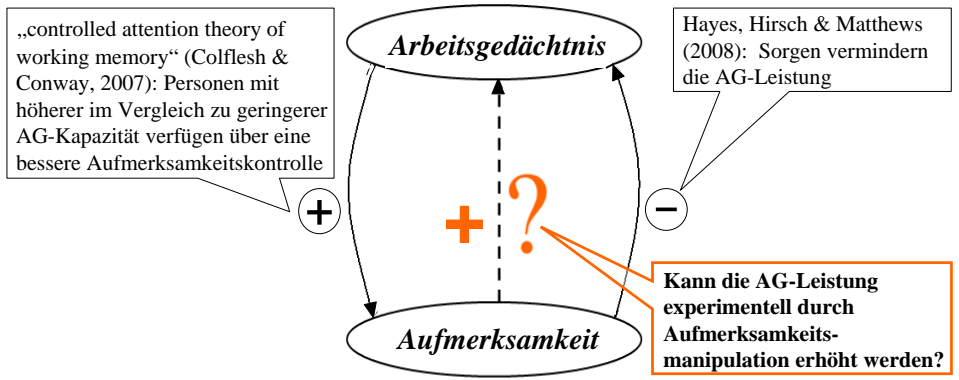
Kognitives Gedächtnisdoping?

Verbesserte Arbeitsgedächtnisleistung durch Steigerung der Aufmerksamkeit

EINLEITUNG

Kann die Arbeitsgedächtnisleistung durch eine Aufmerksamkeitsmanipulation in Form einer Vorbereitung auf die Arbeitsgedächtnisaufgabe verbessert werden?

Einen Zusammenhang zwischen Arbeitsgedächtnis (AG) und Aufmerksamkeit legt das AG-Modell von Baddeley (2002) nahe: Die Zentrale Exekutive des AG steuert die Aufmerksamkeitsausrichtung u. kontrolliert so die kurzzeitige Speicherung akustischen Materials in der Phonologischen Schleife.



EXPERIMENTELLE MANIPULATION

Entspannungsmusik: löst von ablenkenden Gedanken

Pre-Performance-Routine (PPR): routinemäßige Vorbereitung auf sportliche Tätigkeiten, z.B. Aufprellen des Tennisballs vor Aufschlag (Hardy, Jones & Gould, 2001)

PPR in unserem Experiment:

Versuch einer Übertragung auf mentale Fähigkeiten

- aufrechte Sitzhaltung
- tief hörbar Ein- und Ausatmen, sich dabei sammeln und auf Aufgaben vorbereiten

→ fokussiert Aufmerksamkeit auf AG-Aufgabe

ERGEBNISSE

In der Experimentalbedingung werden mehr Zahlenreihen korrekt wiedergegeben als in der Kontrollbedingung, v.a. beim Rückwärtsnachsprechen (s.Abb.1).

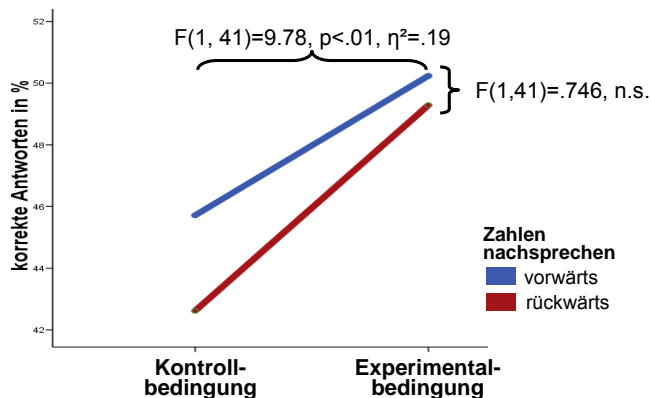


Abb.1: ANOVA: Vergleich korrekt gelöster Aufgaben in Kontroll- und Experimentalbedingung

METHODE

Stichprobe: 42 Vpn (32 ♀), Durchschnittsalter: 21,9 Jahre

Within-Subject-Design: vollständig ausbalanciert, 2 Stufen:

- 1) Experimentalbedingung
 - Training: 3x PPR üben
 - Entspannungsmusik: 2min.
 - PPR: vor jeder Ziffernreihe
- 2) Kontrollbedingung
 - Scheinintervention: Zahlenverbinden vor AG-Aufgabe



Messung der AG-Leistung:

modifizierte Version des Untertests „Zahlennachsprechen“ des Wechsler Intelligenztests für Erwachsene (WIE, 2006): Zahlenreihen vorwärts und rückwärts nachsprechen

DISKUSSION

Entspannungsmusik und PPR verbessern die AG-Leistung.

Erklärung: Treatment wirkt auf die Zentrale Exekutive und verbessert so die Ausrichtung der Aufmerksamkeit auf die AG-Aufgabe. Ein tendenziell größerer Effekt beim Rückwärtsnachsprechen unterstützt diese Erklärung.

Implikationen: bereits geringe Treatmentwirkung ist relevant für Menschen mit AG-Problemen, z.B. Demenzpatienten.

Aufgabe weiterer Forschung: untersuchen, welche Aspekte der Experimentalbedingung wie auf die AG-Leistung wirken.

REFERENZEN

- Baddeley, A. D. (2002). Is working memory still working. *European Psychologist*, 7(2), 85-97.
- Colflesh, G. J., Conway, A. R. (2007). Individual differences in working memory capacity and divided attention in dichotic listening. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14(4), 699-703.
- Hardy, L., Jones, G., Gould, D., (2001). *Understanding psychological preparation for sport: Theory and Practice of elite performers*. Chichester: Wiley, Kapitel 5.
- Hayes, S., Hirsch, C., Matthews, A. (2008). Restriction of Working Memory Capacity During Worry. *Journal of Abnormal Psychology*, 117(3), 712-717.