Der Einfluss von Bewegungs- und Wortbedeutungskongruenz auf Verhalten und Kognition

(Linda Klöffel, Sarah Schneider)

I Fragestellung:

Sind Methaphern verkörpert ("embodied")? Inwieweit beeinflusst die Kongruenz von Bewegung und Wortbedeutung Reaktionszeit und Erinnerung?

II Theoretischer Hintergrund:

Nach der Conceptual Metaphor Theory (Lakoff & Johnson, 1999) sind viele abstrakte Begriffe im Gehirn in einfacheren Kategorien repräsentiert, welche direkt in der perzeptuo-motorischen Erfahrung gründen. Ausgehend von dieser Theorie untersuchten Casasanto und Lozano (2007) die Beziehung zwischen vertikalen Armbewegungen und abstrakten Worten. Sie konnten zeigen, dass Kongruenz zwischen Bewegung und Wortbedeutung Verhalten (Reaktionszeit) und Kognition (Wiedererkennungsleistung) positiv beeinflusste.

In der vorliegenden Studie orientierten wir uns am Versuchsaufbau von Casasanto und Lozano und erweiterten das Design um die sagittale Ebene (mit den Polen vorne – hinten).

III Hypothesen:

1. Ist die Bewegungsrichtung kongruent zur Wortbedeutung, werden die Bewegungen schneller ausgeführt als bei Inkongruenz.
2. Ist die Bewegungsrichtung kongruent zur Wortbedeutung, ist die Wiedererkennungsleistung bezüglich der Wörter höher als bei Inkongruenz.

IV Durchführung:

Vortest:

Ein Fragebogen bestehend aus 102 Worten mit sagittaler (vorne – hinten) und vertikaler (oben – unten) Valenz wurde N = 23 Versuchspersonen vorgelegt. Die Worte mit den meisten Übereinstimmungen (mind. 15 bzw. 17 von 23) wurden in den Hauptversuch übernommen.

Design:

2-faktorielles Messwiederholungs-Design, N = 40

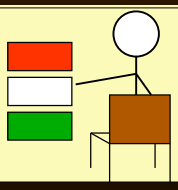
AVs: Reaktionszeit, Wiedererkennungsleistung

		Kongruenz	
		kongruent	Inkongruent
Bewegung	vertikal	40	40
	sagittal	40	40

Ablauf:

1. Heidelberger Befindlichkeitsskala (HBS; Koch, Morlinghaus & Fuchs, 2007) Pretest 2. Präsentationen (Stroop-Task): zwei verschiedene PowerPoint-Präsentationen bestehend aus 28 bzw. 32 Begriffen mit sagittaler / vertikaler Bedeutung (Reihenfolge je nach Randomisierung verschieden); dazu kongruente oder inkongruente Bewegungen, um Murmel in entsprechend markierte Box zu legen (Kameraaufnahme zur späteren Zeitmessung der einzelnen Murmelbewegungen) 3. Distraktor (Puzzle) 4. HBS Posttest 5. Rekognitionsfragebogen (bestehend aus präsentierten Wörtern und Distraktorbegriffen)

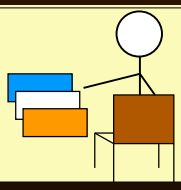
Die Studie wurde im Einklang mit den Ethikrichtlinien der DGPs durchgeführt.



Beispielwörter:

kongruent: arm, Erfolg

inkongruent: reich, Misserfolg



Beispielwörter:

kongruent: Zukunft, langsam

inkongruent: Vergangenheit, schnell

V Ergebnisse

In der Reaktionszeit (M_{kon}=155,52 Hundertstel Sek,; M_{inkon}=154,44 Hundertstel Sek.) und in der Wiedererkennungsleistung (M_{kon}=20,85; M_{inkon}=21,00) zeigten sich nur äußerst geringe Unterschiede in den Mittelwerten. Die entsprechenden t-Tests für gepaarte Stichproben wurden folglich nicht signifikant (Reaktionszeit: $t(39)=0.60$, $p=.551$, $eta^2=.04$; Wiedererkennungsleistung: $t(39)=-0.32$, $p=.752$, $eta^2=.02$).

Somit wurde keine der beiden Hypothesen bestätigt.

VI Diskussion

Aufgrund der fundierten theoretischen Grundlage überrascht das nicht-signifikante Ergebnis sehr. Derzeit läuft eine Reanalyse der Daten mit genauerer Zeitmessung. Im Hinblick auf weiterführende Forschung legen unsere Erfahrungen nahe, die Bewegungsebenen experimentaltechnisch stärker zu trennen, bei der Itemauswahl restriktiver vorzugehen und die Bewegungsinstruktionen noch stärker zu standardisieren.