

Auswirkungen von Modalitätskompatibilität auf die Sprachverarbeitung

von Kindern mit und ohne SES

Vera Wolfrum, Carina Lücke & Simone Schaeffner

Universität Würzburg

THEORETISCHER HINTERGRUND

- Kommunikation ist multimodal und erfordert schnelle Wechsel zwischen Modalitäten [1]
- In der Sprachverarbeitung von Erwachsenen beeinflusst die Kombination der Input- und Output-Modalitäten (Modalitätskompatibilität) Fehlerraten und Reaktionszeiten [2]
- Kinder mit Sprachentwicklungsstörung (SES) kommunizieren häufiger und länger multimodal als typisch entwickelte (TE) Kinder [3], zeigen dabei aber auch mehr Schwierigkeiten [4]
- Die Rolle der Modalitätskompatibilität ist ungeklärt

- Zeigen Kinder Effekte der Modalitätskompatibilität?
- Gibt es Unterschiede zwischen TE Kindern und Kindern mit SES?

METHODE

- N = 32, $M_{\text{Alter}} = 8;4$ Jahre, SD = 1,1 Jahre, 56% Jungen
- Reaktionszeitexperiment eingebettet in eine Schatzsuche
- Die Kinder treffen semantische Entscheidungen, während sie zwischen kompatiblen oder inkompatiblen Modalitätskombinationen wechseln

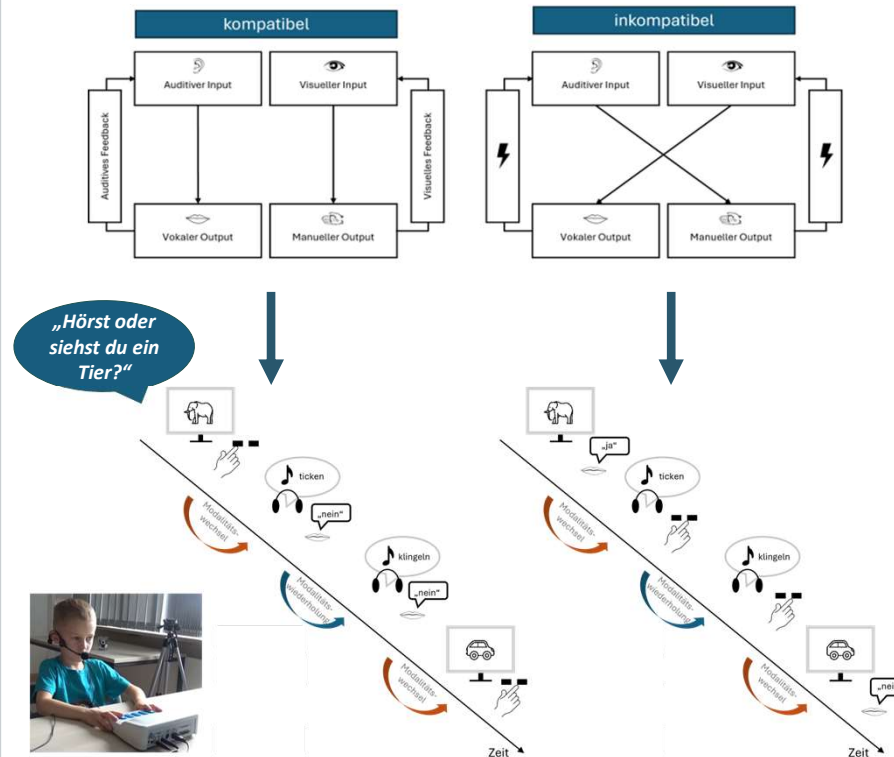


Abbildung 1. Schematische Darstellung des Versuchsablaufs.

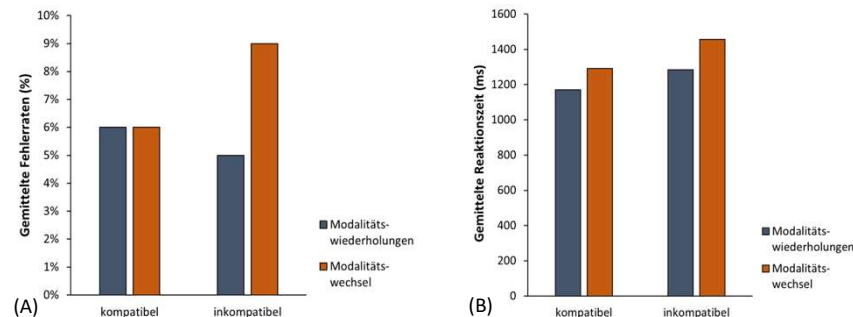


Abbildung 2. Haupteffekt Modalitätskompatibilität in den Fehlerraten (A) und Reaktionszeiten (B).

ERGEBNISSE

- Die TE Kinder zeigen Effekte der Modalitätskompatibilität in Form von längeren Reaktionszeiten und höheren Fehlerraten in inkompatiblen im Vergleich zu kompatiblen Modalitätskombinationen
- Signifikante Wechselkosten (d.h. längere Reaktionszeiten und höhere Fehlerraten in Modalitätswechseln als in den Modalitätswiederholungen) liegen für die Reaktionszeit ($p < .001$) und die Fehlerraten ($p = .05$) vor

DISKUSSION

- Die Sprachverarbeitung TE Kinder wird durch Modalitätskompatibilität beeinflusst
- Der Vergleich zwischen TE Kindern und Kindern mit SES kann neue Erkenntnisse und mögliche Unterschiede in der Sprachverarbeitung von Kindern mit und ohne SES liefern
- Diese multimodale Betrachtungsweise ist insbesondere für den schulischen Erfolg sowie den (Schrift-)Spracherwerb bedeutend

LITERATUR

- [1] McNeill, D. (1992). *Hand and Mind: What Gestures Reveal about Thought*. University of Chicago Press.
- [2] Schaeffner, S., Koch, I., & Philipp, A. M. (2016). The role of sensory-motor modality compatibility in language processing. *Psychological Research*, 80(2), 212–223.
- [3] Mainela-Arnold, E., Alibali, M. W., Hostetter, A. B., & Evans, J. L. (2014). Gesture-speech integration in children with specific language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 49(6), 761–770.
- [4] Wray, C., Saunders, N., McGuire, R., Cousins, G., & Norbury, C. F. (2017). Gesture Production in Language Impairment: It's Quality, Not Quantity, That Matters. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 60(4), 969–982.



Vera Wolfrum
Fakultät für Humanwissenschaften
Institut für Sonderpädagogik
Lehrstuhl für Sprachheilpädagogik III
vera.wolfrum@uni-wuerzburg.de