

Die Bedeutung von holistischen und analytischen Wahrnehmungsstilen fürs Lernen bei Kindern im Vorschulalter

Yanheidy Gattás, Penka Kourteva, Anna Serritiello, Mariya Shkolna, Thi Sam To
Experimentelles Forschungspraktikum 2014/2015
Prof. Dr. J. Kärtner, N. Schuhmacher

Theoretischer Hintergrund

- Holistische und analytische Informationsverarbeitung sind Sammelbegriffe für spezifische Denk- und Wahrnehmungsstile. Bei jedem Menschen sind beide Stile vorhanden, jedoch mit unterschiedlicher Dominanz ausgeprägt.
- Menschen mit einem analytischen Wahrnehmungsstil ignorieren häufig den Kontext bzw. den Hintergrund und fokussieren sich eher auf ein Hauptobjekt. Dagegen richten Menschen mit einem holistischen Wahrnehmungsstil ihre Aufmerksamkeit eher auf den Gesamteindruck, d.h. auf den Hintergrund wie auch auf das Hauptobjekt.
- Auch bei Kindern finden sich bereits diese unterschiedlichen Wahrnehmungsstile. Studien zu sozio-kulturellen Einflüssen bzw. kulturellen Unterschieden bei Wahrnehmungsstilen (Nisbett & Masuda, 2003) lassen erwarten, dass es auch innerhalb von Kulturen Varianz gibt (d.h. holistische und analytische Kinder).
- Rogoff (Chávez & Rogoff, 2009): Sozio-kulturelle Umwelten mit hoher Bedeutung von Beobachtungslernen (*intent participation*) fördern distribuierte Aufmerksamkeit bei Kindern (= holistischer Wahrnehmungsstil). Diese Kinder sind von sich aus aufmerksamer, verteilen ihre Aufmerksamkeit stärker/zeigen mehr simultane Aufmerksamkeit und lernen besser in nicht-instruierten Situationen durch Beobachtung von Anderen (*3rd party learning*).
- Bisher gibt es jedoch kaum Studien, die sich explizit den Zusammenhang zwischen Wahrnehmungsstilen (holistisch vs. analytisch) und Lernleistung durch Beobachtungslernen bei Vorschulkindern angeschaut haben.
- Idee der Studie: Untersuchung der Lernleistung von Kindern in zwei verschiedenen Lernsituationen/-bedingungen (Parallele Aufgabe vs. Nicht-parallele Aufgabe).

Hypothese

- Kinder mit holistischem Wahrnehmungsstil lernen mehr als analytische Kinder in einer Situation, in der die Kinder ihre Aufmerksamkeit auf zwei unterschiedliche Aufgaben verteilen müssen, d.h. ein Bild ausmalen und gleichzeitig Regeln bei einem Spiel durch Beobachtung lernen sollen (unter Kontrolle der Lernleistung in einer Situation mit exklusivem Aufmerksamkeitsfokus).

Methode

Stichprobe

- N = 39 Kindergartenkinder (43,6 % m)
- 4-jährige (7,7 %) / 5-jährige (41,0 %) / 6-jährige (51,3 %)

Material



Abb. 1: Block 1: Bild zur Beschreibung / Modifikation



Abb. 2: Block 2: eines der 3 Spiele

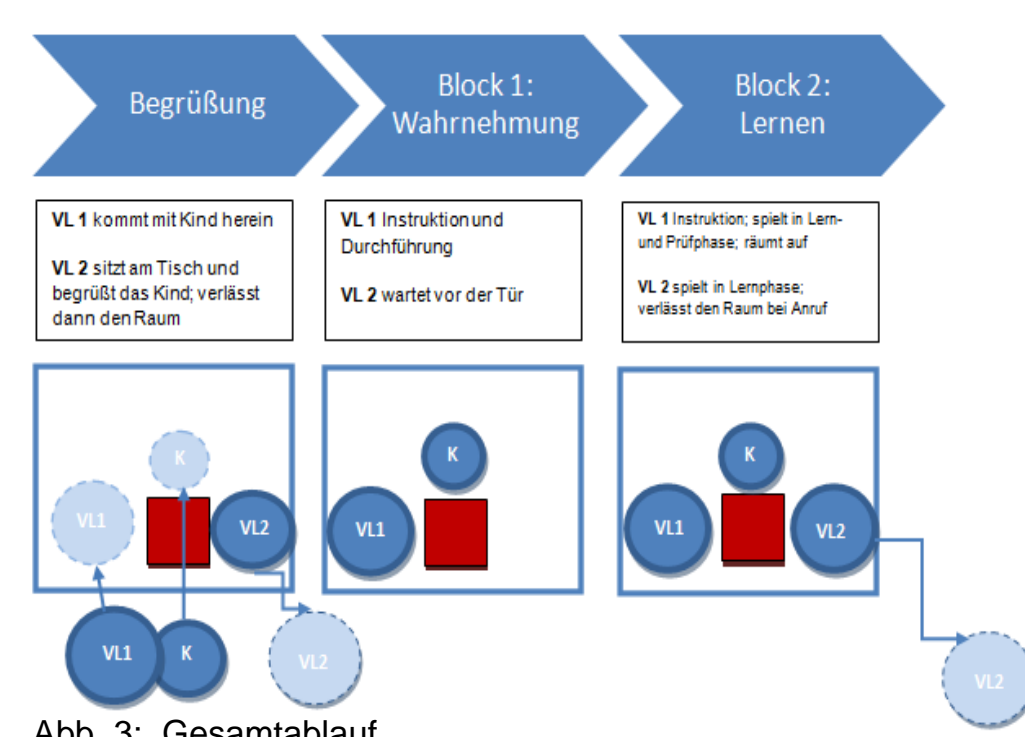


Abb. 3: Gesamtablauf

Block 1: Bestimmung des Wahrnehmungsstil

- Dem Kind werden Bilder vorgelegt, die es genau beschreiben soll. Anschließend werden modifizierte Bilder gezeigt, auf denen das Kind Veränderungen entdecken soll. Dieser Block dient zur Einteilung in analytischen und holistischen Wahrnehmungsstil.

Block 2: Lernen

- Besteht aus 3 strukturell identischen Spielen, die in randomisierte Reihenfolge durchgeführt wurden.
- Alle Spiele beginnen mit einer Lernphase, in der das Kind die Regeln des Spiels durch Zuschauen in 3 Bedingungen (Bed. A: keine Aufmerksamkeitslenkung, Bed. B: Aufmerksamkeitslenkung, Bed. C: Aufmerksamkeitslenkung und parallele Aufgabe) lernen soll.
- Die Spielregeln werden nicht explizit erklärt.
- In einer anschließenden Prüfphase wird das Kind in das Spiel mit einbezogen, um den Lernerfolg zu prüfen.
- Für uns ist nur der Lernerfolg in Bed. B (Aufmerksamkeitslenkung) und C (Aufmerksamkeitslenkung + parallele Aufgabe) relevant.

Variable: Wahrnehmungsstil (Block 1)

- Als Variable für den Wahrnehmungsstil benutzen wir den Anteil aller genannten fokalen Objekte an allen genannten Objekten.
- Je mehr fokale Objekte das Kind nennt, desto analytischer ist es.
- Als fokales Objekt gelten Hauptpersonen und Hauptobjekte (z. B. bei Abb. 1: Taucher und Fische).

Variable: Lernerfolg (Block 2)

- Für Lernerfolg wird der Anteil der korrekten Spielzügen als Score für unsere Variable genommen.

Ergebnisse

Voranalysen

- Es gibt keinen Effekt von Reihenfolge, Spiele, Versuchsleiter und Kitas.
- Es gibt einen Alterseffekt bzgl. des Lernerfolgs in Bedingung B ($r = .46, p < .05$) und Bedingung C ($r = .31, p = .059$).

Aufmerksamkeit:

- Korrelation:** Wahrnehmungsstil - Lernerfolg ($r = -.35, p < .05$), Wahrnehmungsstil - Dauer d. Aufmerksamkeit ($r = .13, p = .46$), Dauer d. Aufmerksamkeit - Lernerfolg ($r = .06, p = .72$) / **Partielle Korrelation:** Zusammenhang Wahrnehmungsstil und Lernerfolg kontrolliert für Dauer der Aufmerksamkeit: ($r = -.35, p < .05$).
- Dauer der Aufmerksamkeit verändert nicht den Zusammenhang zwischen Wahrnehmungsstil und Lernerfolg und kann für weitere Berechnungen vernachlässigt werden.

Deskriptive Statistiken für Bed. B und C (Bed. A für uns nicht relevant)

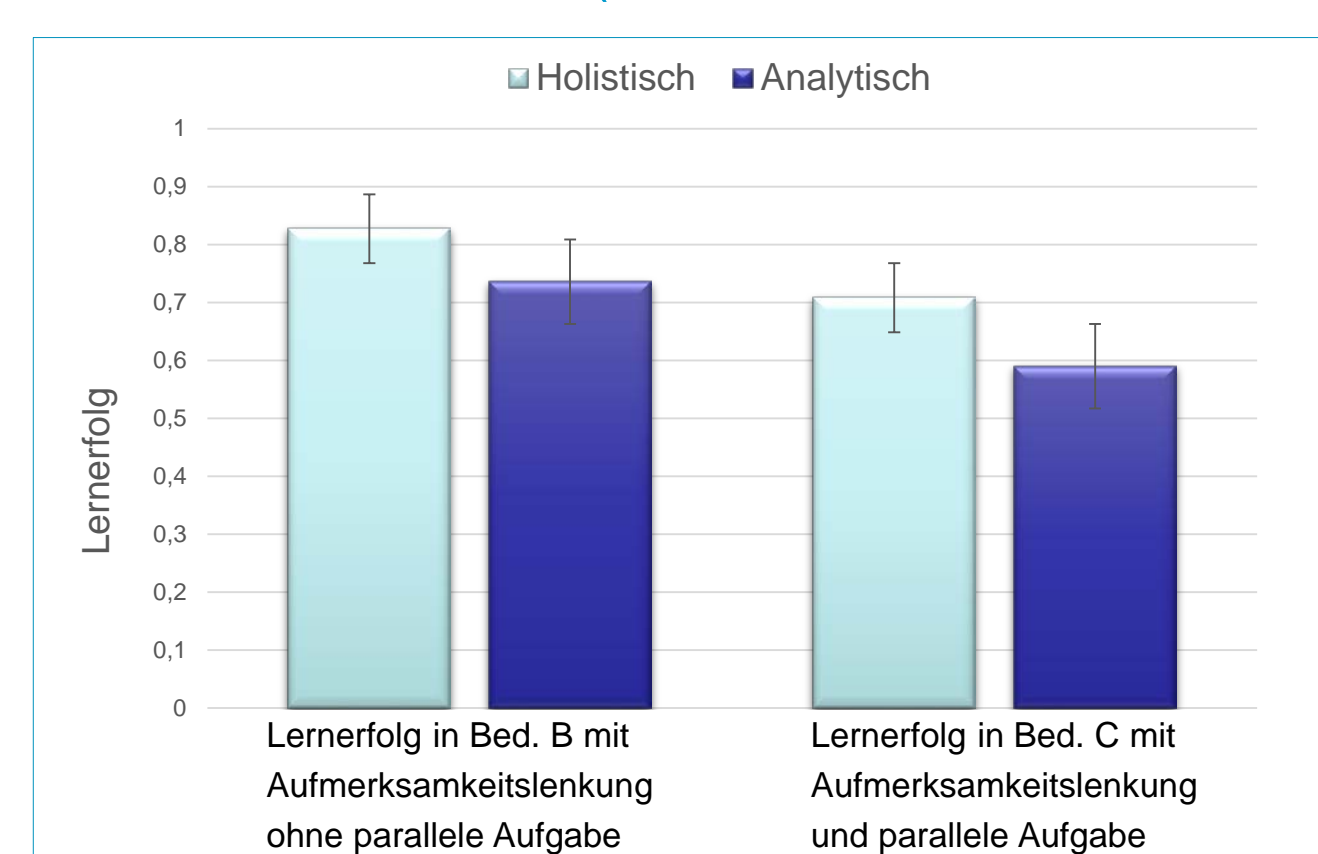


Abb. 3: Lernerfolg in Bed. B vs. Lernerfolg in Bed. C

Hauptanalyse - Lineare Regression

- Regression anstatt mixed design ANOVA, um Informationsverluste beim Wahrnehmungsstil zu vermeiden (metrische Scores sind genauer)
- AV: Lernerfolg in Bedingung C / UVs: Lernerfolg in Bedingung B, Alter in Monaten, Wahrnehmungsstil

Prädiktoren	B	SE	Beta	Sig.
Lernerfolg in Bedingung B	,545	,188	,461	,007
Alter in Monate	,000	,007	,003	,984
Wahrnehmungsstil	-1,556	,915	-,259	,098

- Die lineare Regression zeigt einen marginal signifikanten Zusammenhang zwischen Wahrnehmungsstil und Lernerfolg in Bed. C ($r = -.33, p < .05$).
- Aufgeklärte Varianz $R^2 = .319 \rightarrow 32\%$ der gesamten Varianz wird durch die o.g. Prädiktoren aufgeklärt.
- Lernen in Bed. B ohne parallele Aufgabe wird ein signifikanter Prädiktor.
- Wahrnehmungsstil wird ein marginal signifikanter Prädiktor (negatives Beta: je analytischer der Wahrnehmungsstil desto weniger wird gelernt)

Diskussion

Hauptbefund

- Holistische Kinder lernen effizienter als Analytische Kinder, in Situationen, in denen sie ihre Aufmerksamkeit auf mehrere Sachen gleichzeitig richten müssen.

Weitere Befunde

- Die Dauer der (visuellen) Aufmerksamkeit scheint für den Lernerfolg keine Rolle zu spielen.
- Es gibt Kinder, die stabil besser lernen können, unabhängig von Alter und Wahrnehmungsstil.
- Mögliche Gründe: IQ – Unterschiede, Unterschiede in der Verarbeitungskapazität von visuellen Reizen, Bedeutung von auditiver Aufmerksamkeit

Überlegungen zur Studie und weiterer Forschung

- Erfassung von IQ in zukünftigen Untersuchungen
- Aufmerksamkeit sollte nicht nur visuell erfasst werden, sondern auch auditiv

Referenzen

- Chavajay, P., & Rogoff, B. (1999). Cultural variation in management of attention by children and their caregivers. *Developmental Psychology*, 35, 1079–1091.
- Correa-Chávez, M., & Rogoff, B. (2009). Children's Attention to Interactions Directed to Others: Guatemalan Mayan and European American Patterns. *Developmental Psychology*, 45, 630–641.
- Masuda, T., & Nisbett, R.E. (2001). Attending Holistically Versus Analytically: Comparing the Context Sensitivity of Japanese and Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 922–934.
- Rogoff, B., Paradise, R., Mejia Arauz, R., Correa-Chávez, M., & Angelillo, C. (2003). Firsthand learning through intent participation. *Annual Review of Psychology*, 54, 175–203.