



Warum zweisprachige Kinder doch nicht so schlau sind wie angenommen

Blogpost zu

“Is there an association between executive function and receptive vocabulary in bilingual children? A longitudinal examination” von Diaz, V., Borjas, M. und Farrar, M. J. (2021)

Die entwicklungspsychologische Forschung beschäftigt sich seit einiger Zeit mit der Frage, ob Zweisprachige über ihr Sprachkönnen hinaus Vorteile gegenüber Einsprachigen haben könnten. Im Besonderen interessiert Forscher und Forscherinnen, ob es einen Zusammenhang von Zweisprachigkeit und exekutiven Funktionen gibt.

Bessere exekutive Funktionen?

Exekutive Funktionen (EF) beziehen sich auf kognitive Kontrollprozesse wie zum Beispiel die Aufmerksamkeitslenkung, die Planung von Handlungen, die kognitive Flexibilität und die Hemmung gewohnheitsmässiger Reaktionen (Carlson & Meltzoff, 2008).

Exekutive Funktionen werden immer und in jeder Situation gebraucht. Sie wurden mit vielen wichtigen Aspekten des Alltags in Verbindung gebracht, die vom Spracherlernen über akademische Leistungen bis hin zur psychischen Gesundheit reichen (Titz & Karbach, 2014; Andreotti et al., 2013). Zum Beispiel brauchen Sie Ihre exekutiven Funktionen, wenn Sie das Trinkgeld im Restaurant ausrechnen. Dann müssen Sie sich nicht nur den Preis des Essens im Kopf behalten, sondern gleichzeitig einen bestimmten Prozentsatz davon berechnen, Sie müssen die Zahl also verändern. Für dieses

Behalten-und-gleichzeitig-Verändern stützen Sie sich auf Ihre exekutiven Funktionen.

Verschiedene Studien konnten aufzeigen, dass zweisprachige Menschen bessere Leistungen in Aufgaben zu exekutiven Funktionen haben als Einsprachige (z.B. Kroll & Dussias, 2017). Doch, trifft dies auch auf Kinder zu? Während einige Studien einen Zusammenhang von Zweisprachigkeit und verbesserten exekutiven Funktionen bei Kindern zeigen konnten (Crivello et al., 2016; Gooch et al., 2016), zeigen neuere und repräsentative Studien diesen Zusammenhang nicht oder nicht konsistent (Nicoladis et al., 2018; Weiland et al., 2014).



Keinen Vorteil von Zweisprachigen

Eine neuere Studie, die im Jahr 2021 von den Autoren Diaz, Borjas und Farrar von der University Houston durchgeführt wurde, konnte nun zeigen, dass der Sprachstatus – also ob Kinder mit einer oder zwei Sprachen aufwachsen

- bei Aufgaben zu exekutiven Funktionen eine untergeordnete Rolle spielt. Die Forscher gingen der Frage nach, inwiefern sich der Zusammenhang von Sprachstatus und exekutiven Funktionen innerhalb eines Jahres verändert.

Insgesamt haben 52 Kinder im Alter von 33 - 67 Monaten an der Studie teilgenommen, 27 Einsprachige oder 25 Zweisprachige. Die Autoren massen den Wortschatz und die exekutiven Funktionen der Kinder mit verschiedenen Aufgaben. In einer Aufgabe zu den exekutiven Funktionen trafen die Kinder zum Beispiel eine Bärenpuppe und eine Drachepuppe. Ihre Aufgabe war es dann, den Anweisungen der Bärenpuppe zu folgen, die der Drachepuppe jedoch zu ignorieren. Sie sollten also den Impuls hemmen, auf die Anweisungen beider Puppen zu hören. Die Kinder machten die gleichen Aufgaben zwei Mal im Abstand von einem Jahr.



Abweichend von den Annahmen der Forscher zeigte sich nur bei den Einsprachigen ein Zusammenhang zwischen dem Wortschatz und den exekutiven Funktionen sowohl beim ersten als auch beim zweiten Zeitpunkt aber nicht bei Zweisprachigen. Zweisprachigkeit hängt also vielleicht doch nicht mit verbesserten exekutiven Funktionen zusammen.

Die Autoren Diaz und Kollegen (2021) bekräftigen deswegen die Notwendigkeit künftiger Forschungsarbeiten zur Entwicklung zweisprachiger Kinder. Sie schlagen vor, dass angesichts des Mangels eindeutiger Resultate, zusätzliche Variablen berücksichtigt und analysiert werden sollten. Womöglich spielt nicht nur die Zweisprachigkeit eine Rolle. Zum Beispiel könnte auch das Spielen eines Musik-

instrumentes, körperliche Aktivität oder das Spielen von Computerspielen einen Einfluss auf die exekutiven Funktionen von Kindern haben (Arizmendi et al., 2018).

Zweisprachige Erziehung

Die Frage, ob man sein Kind zweisprachig erziehen soll, um die Leistung der exekutiven Funktionen zu verbessern, bleibt also immer noch ungeklärt. Allerdings spricht nichts dagegen, sein Kind dennoch zweisprachig zu erziehen. Schliesslich spricht das Kind dann mindestens zwei Sprachen fließend. Dies erlaubt es ihm mit mehr Menschen und mehr Kulturen zu kommunizieren und könnte sogar seine Chancen auf dem Arbeitsmarkt verbessern (Callahan & Gándara, 2014).

Dieser Blogpost wurde von Donato Keller geschrieben, Bachelorstudent an der Universität Zürich.

Weiterführender Link:

- Zweisprachigkeit beeinflusst das Gehirn: <https://www.goethe.de/ins/nz/de/kul/sup/lla/ww/21115924.html>

Referenzen:

- Andreotti, C., Thigpen, J. E., Dunn, M. J., Watson, K., Potts, J., Reising, M. M., Robinson, K. E., Rodriguez, E. M., Roubinov, D., Luecken, L., & Compas, B. E. (2013). Cognitive reappraisal and secondary control coping: associations with working memory, positive and negative affect, and symptoms of anxiety/depression. *Anxiety, Stress and Coping, 26*(1), 20–35. <https://doi.org/10.1080/10615806.2011.631526>
- Arizmendi, G. D., Alt, M., Gray, S., Hogan, T. P., Green, S., & Cowan, N. (2018). Do bilingual children have an executive function advantage? Results from inhibition, shifting, and updating tasks. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 49*(3), 356–378. https://doi.org/10.1044/2018_LSHSS-17-0107
- Callahan, M. R. & Gándara, C. P. (Eds.) (2014). *The bilingual advantage: Language, literacy and the US labor market* (Vol. 99). Multilingual Matters.
- Carlson, S. M., & Meltzoff, A. N. (2008). Bilingual experience and executive functioning in young children. *Developmental Science, 11*, 282–298. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2008.00675>
- Crivello, C., Kuzyk, O., Rodrigues, M., Friend, M., Zesiger, P., & Poulin-Dubois, D. (2016). The effects of bilingual growth on toddlers' executive function. *Journal of Experimental Child Psychology, 141*, 121–132. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2015.08.004>
- Diaz, V., Borjas, M., & Farrar, M. J. (2021). Is there an association between executive function and receptive vocabulary in bilingual children? A longitudinal examination. *Children, 8*(1), 44. <https://doi.org/10.3390/children8010044>
- Gooch, D., Thompson, P., Nash, H. M., Snowling, M. J., & Hulme, C. (2016). The development of executive function and language skills in the early school years. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 57*, 180–187. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12458>
- Kroll, J. F., & Dussias, P. E. (2017). The benefits of multilingualism to the personal and professional development of residents of the US. *Foreign language annals, 50*(2), 248–259. <https://doi.org/10.1111/flan.12271>
- Nicoladis, E., Hui, D., & Wiebe, S. A. (2018). Language dominance and cognitive flexibility in French-English bilingual children. *Frontiers in Psychology, 9*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01697>

Titz, C., & Karbach, J. (2014). Working memory and executive functions: effects of training on academic achievement. *Psychological Research*, 1, 78(6), 852–68.

<https://doi.org.10.1007/s00426-013-0537-1>

Weiland, C., Barata, M. C., & Yoshikawa, H. (2014). The co-occurring development of executive function skills and receptive vocabulary in preschool-aged children: A look at the direction of the developmental pathways.

Infant and Child

Development, 23. <https://doi.org.10.1002/icd.1829>