



## **Bachelorarbeit zum Einfluss der Vagusnerv Inhibition auf die Emotionserkennungsleistung**

### *Exposé zur Bachelorarbeit von Lirim Sadiku*

2001. Stephen Porges liefert fundamentale Befunde im Rahmen der Verquickung von Physiologie, Emotion und Verhalten (Porges, 2001). Im Rahmen dieser Befunde schreibt Porges dem Vagusnerv eine zentrale Rolle zu und konstatiert, dass die Aktivität phylogenetisch unterschiedlich alter Anteile des Vagusnervs, einen zentralen Einfluss auf den Menschen hätten. Unter den beeinflussenden Aspekten befänden sich laut Porges die menschlichen Emotionen, die damit einhergehende Emotionsregulation/ Emotionserkennungsleistung und fortführend, die Gesamtheit des menschlichen Verhaltens. Aufgrund des Fokus auf dem N. Vagus, folgte die anhaltende Titulierung als Polyvagaltheorie.

Mehr als 20 Jahre später nutzten Colzato et al. (2017) die Überlegungen Porges', um im Rahmen einer Studie den Vagusnerv transkutan zu stimulieren. Ziel war die konfirmatorische Untersuchung des Zusammenhangs zwischen der Stimulation des N. Vagus und der Leistung der Versuchspersonen im Reading the Mind in the Eyes Test (RMET), einem Instrument zur Messung der Emotionserkennungsleistung (Baron-Cohen et al., 2001). Colzato et al. (2017) resümierten, die Untersuchung sei positiv ausgefallen und die Theorie Porges' könne bestärkt werden.

In einem Ende des Jahres 2023 veröffentlichten Papers falsifizierte Grossman die Überlegungen Porges' hinreichend (Grossman, 2023). Auf Grundlage dieser Falsifikation ist das

Resümee von Colzato et al. (2017) als hinreichend falsch zu interpretieren und es resultiert die Notwendigkeit der kritischen Untersuchung der Befunde.

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit soll sich dieser Aufgabe nun angenommen werden und durch die Inhibition des Vagusnervs, die Gegenprobe der Studie von Colzato et al. (2017) durchgeführt werden. Die Motivation dieser Untersuchung entspringt einerseits der Notwendigkeit der weiterführenden Forschung und andererseits, in dem durch Karl Popper konstatierten Falsifikationismus (Popper, 1935/2005), aufgrund dessen die confirmatorische Forschung von Colzato et al. (2017) als invalide diffamiert werden muss. Methodisch ist diese Bachelorarbeit als eine annähernde Replikation der Studie von Colzato et al. (2017) zu verstehen. Der zentrale Unterschied mündet in der Inhibition statt Aktivierung des Vagusnervs, die auf Grundlage einer Variation des Cold Pressor Tests verwirklicht wird (Hines & Brown, 1936). Die Befunde dieser Bachelorarbeit haben zum Ziel, die Möglichkeit einer theoretischen Neuorientierung post Porges zu prüfen.

## Literaturverzeichnis

Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y. & Plumb, I. (2001). The "Reading the Mind in the Eyes" Test Revised Version: A Study with Normal Adults, and Adults with Asperger Syndrome or High-functioning Autism. *Journal Of Child Psychology And Psychiatry And Allied Disciplines (Print)*, 42(2), 241–251. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00715>

Colzato, L. S., Sellaro, R. & Beste, C. (2017). Darwin revisited: The vagus nerve is a causal element in controlling recognition of other's emotions. *Cortex*, 92, 95–102. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2017.03.017>

Grossman, P. (2023). Fundamental challenges and likely refutations of the five basic premises of the polyvagal theory. *Biological Psychology*, 180, 108589. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2023.108589>

Hines, E. A. & Brown, G. E. (1936). The cold pressor test for measuring the reactivity of the blood pressure: Data concerning 571 normal and hypertensive subjects. *American Heart Journal*, 11(1), 1–9. [https://doi.org/10.1016/s0002-8703\(36\)90370-8](https://doi.org/10.1016/s0002-8703(36)90370-8)

Popper, K. R. (2005). *Logik der Forschung* (Von H. Keuth & Mohr Siebeck; 11. Aufl.). Springer. (Ursprünglich veröffentlicht 1935)

Porges, S. W. (2001). The polyvagal theory: phylogenetic substrates of a social nervous system. *International Journal Of Psychophysiology*, 42(2), 123–146. [https://doi.org/10.1016/s0167-8760\(01\)00162-3](https://doi.org/10.1016/s0167-8760(01)00162-3)