

Workshop am 31.10.2019

Sandra Martin
Lise-Meitner-Forschungsgruppe „Kognition und Plastizität“
Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften Leipzig
Stephanstr. 1a
04103 Leipzig

E-Mail: martin@cbs.mpg.de

Aphasie als neuronale Netzwerkerkrankung: Implikationen für die sprachtherapeutische Arbeit und das Potenzial für den Einsatz von nicht-invasiver Hirnstimulation

Untersuchungen mittels moderner Bildgebungsverfahren weisen auf die neuronale Organisation von Sprache in Form eines großflächigen Netzwerks hin (Vigneau et al., 2006). Klassische Aphasiesyndrome wie die Broca- oder Wernicke-Aphasie, die nach einer akuten Netzwerkstörung z.B. durch einen Schlaganfall auftreten, resultieren demnach nicht aus der Schädigung von isolierten Regionen, sondern aus der Summe der durch den Infarkt gestörten Netzwerke (Stockert & Saur, 2017). Ebenso können Aphasiesymptome nicht der Störung einzelner Areale zugeordnet werden, sondern entstehen durch teilweise überlappende Läsionsorte im fronto-temporo-parietalen Sprachnetzwerk (Henseler et al., 2014). Neueste Erkenntnisse weisen zudem auf eine Rolle von nicht-sprachlichen Regionen während der Spracherholung nach einem Infarkt hin: Diese werden in neuronale Reorganisationsprozesse eingebunden und unterstützen womöglich funktionell die Spracherholung (Geranmayeh et al., 2017).

Im Workshop werden aktuelle Forschungsergebnisse zur Reorganisation von sprachlichen und nicht-sprachlichen Netzwerken bei Aphasie nach Schlaganfall vorgestellt. Gemeinsam mit den TeilnehmerInnen sollen daraus ableitbare Implikationen für eine moderne und evidenzbasierte Aphasietherapie diskutiert und das Potenzial verschiedener Therapieansätze besprochen werden. Abschließend wird auf den Einsatz von nicht-invasiven Hirnstimulationsverfahren wie der transkraniellen Gleichstromstimulation (tDCS) und der transkraniellen Magnetstimulation (TMS) begleitend zur Sprachtherapie eingegangen. Diese bieten die Möglichkeit, Reorganisationsprozesse sowohl innerhalb des Sprachnetzwerks als auch netzwerkübergreifend nachhaltig zu unterstützen (Hartwigsen & Saur, 2019). Die TeilnehmerInnen des Workshops lernen die verschiedenen Verfahren, Einflussfaktoren auf deren Anwendung und zukünftige Einsatzmöglichkeiten der nicht-invasiven Hirnstimulation im Bereich Aphasie kennen.

Literatur

- Geranmayeh, F., Chau, T. W., Wise, R. J., Leech, R., & Hampshire, A. (2017). Domain-general subregions of the medial prefrontal cortex contribute to recovery of language after stroke. *Brain*, *140*, 1947-1958.
- Hartwigsen, G., & Saur, D. (2019). Neuroimaging of stroke recovery from aphasia – Insights into plasticity of the human language network. *NeuroImage*, *190*, 14-31.
- Henseler, I., Regenbrecht, F., & Obrig, H. (2014). Lesion correlates of patholinguistic profiles in chronic aphasia: comparisons of syndrome-, modality- and symptom-level assessment. *Brain*, *137*, 918-930.
- Stockert, A., & Saur, D. (2017). Aphasie: eine neuronale Netzwerkerkrankung. *Der Nervenarzt*, *88*, 866-873.
- Vigneau, M., Beaucousin, V., Herve, P. Y., Duffau, H., Crivello, F., Houde, O., ... & Tzourio-Mazoyer, N. (2006). Meta-analyzing left hemisphere language areas: phonology, semantics, and sentence processing. *NeuroImage*, *30*, 1414-1432.