

## Funktionelle Asymmetrien und Cerebrale Asymmetrien kortikaler Aktiviertheit

Die Lateralitätsforschung hat bis dato eine Vielzahl an Hinweisen für einen linkshemisphärischen Leistungsvorteil für die Verarbeitung verbalen Materials und umgekehrt einen rechtshemisphärischen Vorteil für die Verarbeitung bildhaften Materials aufzeigen können. Doch fällt auf, daß kaum Studien existieren, in denen Verhaltensasymmetrien und Asymmetrien elektrophysiologischer Hirnaktivität in einer experimentellen Umgebung gemeinsam untersucht wurden. Viele wissenschaftliche Autoren schlossen einfach von funktionellen Verhaltensasymmetrien auf zugrunde liegende strukturelle Asymmetrien, ohne dabei auf ein allgemeingültiges Erklärungsmodell zur Vorhersage und Integration beider Asymmetriemaße zurückzugreifen.

Die Experimente dieser Arbeit setzen das in der psychophysiologischen Wahrnehmungsforschung bereits etablierte visuelle Halbfeldparadigma (VHF-Paradigma) ein, den Probanden werden dabei unterschiedliche visuelle Stimuli lateralisiert auf einem Computermonitor dargeboten. In diesem Untersuchungsrahmen bearbeiten die Versuchspersonen in zwei unterschiedlichen Experimenten zum einen abstrakte verbale Stimuli und zum anderen emotionale bildhafte Stimuli. Die P300-Komponente findet in dieser Studie eine besondere Berücksichtigung. Zentral ist hierbei die Fragestellung, ob das EKP und i.e.S. die P300-Komponente überhaupt zur Erfassung und Interpretation von lateralisierten kognitiven Prozessen geeignet ist.

Zusammengefasst läßt sich feststellen, obwohl in den durchgeführten Wahrnehmungsexperimenten deutliche funktionellen Asymmetrien auf der Verhaltensebene resultieren, kann auf der Ebene der phasischen elektrokortikalen Asymmetrien keinesfalls von Lateralitätseffekten gesprochen werden. Das Muster der reizspezifischen Hemisphärenasymmetrie vieler Verhaltensexperimente kann in den hier untersuchten elektrophysiologischen Parametern nicht ansatzweise nachvollzogen werden. Zwar können die funktionelle Asymmetrien in Trefferquoten und Reaktionszeiten zwar einen ersten Hinweis auf strukturelle Asymmetrien darstellen, doch kann aufgrund der vorliegenden Befundlage nicht ohne weiteres von der Verhaltensebene auf Asymmetrien der elektrophysiologischen Ebene geschlossen werden.