

## Studie zur Simultanverarbeitung von audiovisuellen Sprachsignalen bei Dyslexie



Abbildung 1 (aus Wikipedia)

Im Alltag verlassen wir uns auf unsere Sinne. Optische Täuschungen können uns aber vor Augen führen, wie irrtumsanfällig unsere Wahrnehmung ist.

Die drei Schwesternpaare im Säulengang (Abb. 1) erscheinen uns unterschiedlich, obwohl sie, wenn man nachmisst, die gleiche Größe haben. Unser Gehirn nimmt die vom Auge erhaltenen Informationen und interpretiert diese im Kontext, Erfahrungen und Erwartungen verändern also unsere Wahrnehmung! (Eine ausführlichere Erklärung dieser und anderer optischer Täuschungen finden Sie [hier](#).)

*McGurk* und *MacDonald* beschrieben 1976 die *McGurk Illusion* bzw. den *McGurk-Effekt*, sie konnten damit zeigen, dass Sprachverarbeitung auditive und visuelle Reize integriert, also multimodal ist.

Wir lesen also unterbewusst die Lippen unseres Gegenübers, was uns hilft, auch an lauten Orten, Gespräche zu führen. Wenn aber die Informationen, die wir über unsere Augen und Ohren erhalten, nicht übereinstimmen, wir also zum Beispiel die Silben */baba/* hören und die Silben */gaga/* sehen, dann kann sich der *McGurk-Effekt* einstellen. Wir sind dann überzeugt, die Silbe */dada/* wahrzunehmen. Dieser Effekt lässt sich weder verlernen noch erlernen. In einem kurzen [Video der BBC](#) ist dieser Effekt eindrucksvoll dargestellt.

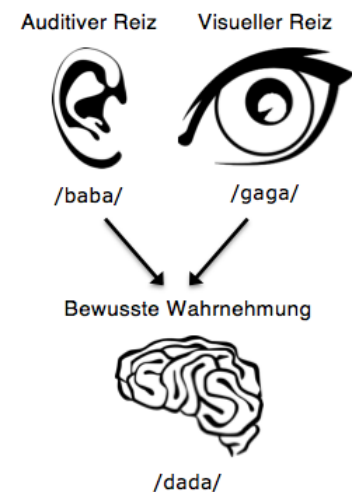


Abbildung 2

In Zusammenarbeit mit dem *Intercultural College Salzburg* (Thomas Kaltenbacher, Dr. Birgit Brenninger) untersuchen wir diesen Effekt bei Legasthenikern. Wir nehmen an, dass es bei Legasthenikern, als Zeichen eines multimodalen Sprachverarbeitungsdefizits, zu einer geringeren Ausprägung des *McGurk-Effekts* kommen wird und, dass sich dies im Aktivierungsmuster des Gehirns niederschlägt. Dazu führen wir eine fMRT- und Eyetracking-Studie durch, die uns ermöglicht, nicht-invasiv Einblick in das arbeitende Gehirn zu erlangen. Wir hoffen dadurch zu einem besseren Verständnis der Sprachverarbeitung und möglicher optimierter Therapie bei Legasthenie beizutragen.