
Professor Wolfgang Ellermeier Ph.D.



Fachbereich Humanwissenschaften | Institut für Psychologie

Wieso stört Sprache das Kurzzeitgedächtnis? Gemeinsames Forschungsprojekt der TU Darmstadt und der Kyushu-University in Fukuoka, Japan

Der so genannte „Irrelevant Speech Effect“ bezeichnet das Phänomen der irrelevanten Sprache im Hintergrund, die das Kurzzeitgedächtnis deutlich stört und die Lernleistung verringert. Die Auslöser dieses Effekts sind bisher nicht vollständig erforscht. Es gibt nur wenige internationale und interkulturelle Forschungsprojekte. Um dies zu ändern, wurde im August 2016 ein gemeinsames Projekt des Instituts für Psychologie der TU Darmstadt (FB3) und des Fachbereichs Psychologie der Kyushu-University Fukuoka ins Leben gerufen, das mit einer zweimonatigen Erhebungsphase an der Universität in Fukuoka begann. Hierfür reiste eine Vertreterin des Forschungsprojekts der TU Darmstadt nach Japan und half dort bei der Koordination, Vorbereitung und Durchführung des Experiments sowie der Auswertung der entstandenen Daten.

Da es viele Hinweise darauf gibt, dass der „Irrelevant Speech Effect“ auch bei nicht verstandenen Fremdsprachen oder sprachähnlichen Schallen im Hintergrund auftritt, wurden für den Versuch japanische und deutsche Sprachaufnahmen verwendet, die auf unterschiedliche Weise manipuliert wurden (manche Sprachaufnahmen wurden z.B. rückwärts abgespielt). Als Kontrollbedingung diente ein monotones Rauschen. Diese verschiedenen Hintergrundschalle wurden in Japan japanischen Versuchspersonen vorgespielt, während sie sich die korrekte Reihenfolge von acht Ziffern merken sollten, die nacheinander auf einem Bildschirm zu sehen waren. Anschließend wurde die mittlere Anzahl korrekt erinnelter Ziffern in Abhängigkeit vom Hintergrundschall ausgewertet. Derselbe Versuch wurde anschließend an der TU Darmstadt mit deutschen Studierenden durchgeführt, um interkulturelle Unterschiede in der Wirkung der verschiedenen Bedingungen und der beiden Sprachen zu untersuchen. Die vergleichende Auswertung ist noch nicht vollständig abgeschlossen; es zeigen sich aber erste Unterschiede in den Ergebnissen der Teilnehmer aus den beiden Kulturkreisen, so dass noch weitere Analysen und Untersuchungen folgen werden.

Um eine gut koordinierte und vergleichbar durchgeführte Forschung in beiden Ländern zu gewährleisten, war die Entsendung einer Projektvertreterin der TU Darmstadt nach Fukuoka sehr wichtig. Wir danken der Vereinigung von Freunden der Technischen Universität zu Darmstadt e.V., die diese Entsendung und somit das ganze Projekt durch eine Bezuschussung von Unterkunft und Aufenthalt ermöglicht hat.

Katharina Rost



Überblick über das psychoakustische Labor einschließlich der schallisolierten Kabine, in der der Versuch durchgeführt wurde.



Die Versuchsleiterin konnte die Handlungen der Teilnehmerin in der schallisolierten Kabine von außen mitverfolgen.