

## Abstract

Das Wiedererkennen bekannter Personen ist eine wichtige Voraussetzung für die soziale Interaktion zwischen Menschen. Aus diesem Grund existieren bereits viele Modelle, die die Verarbeitung und das Wiedererkennen bekannter Gesichter erklären. Im Laufe des Lebens begegnen wir jedoch immer wieder neuen Personen und damit neuen Gesichtern, die mehr oder weniger bedeutsam für unser Leben werden.

Die Frage wie neue Gesichterrepräsentationen im Gedächtnis entstehen, ist daher ein interessantes aber wenig untersuchtes Thema, das auch in den meisten Gesichtermodellen nicht zu finden ist. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich vor allem mit der Anzahl von Wiederholungen die notwendig sind, um eine neue stabile Gesichterrepräsentation aufzubauen. Aufgezeichnet wurden die Effekte mit Hilfe des EEGs.

Dabei wurden präexperimentell unbekannte Gesichter innerhalb einer Lernphase 6 bzw. 10 Mal wiederholt, was die Stärke der sich bildenden Repräsentationen manipulieren sollte.

Beobachtet wurden der Anfang und das Ende der Lernphase, um mögliche Unterschiede zwischen den beiden Expositionen aufzudecken. Weiterhin wurde nach einer Woche ein Abrufexperiment mit einem Primingparadigma durchgeführt, um Voraktivierungen aufgebauter Repräsentationen aufzuzeigen. Parallel wurden die Reaktionszeiten und Genauigkeitswerte aufgezeichnet sowie die Ereigniskorrelierten Potentiale gemessen, die bestimmten Verarbeitungsmustern zugeschrieben werden können und so die Wahrnehmung und Erkennung eines Gesichts reflektieren. Die hier untersuchten EKPs sind die präsemantischen Komponenten P100 und N170, die durch Wiederholungspriming ausgelösten Effekte ERE und LRE sowie der Alt/Neu Effekt, der die Stärke der Bekanntheit kennzeichnet.

Zusammenfassend kann man in dieser Studie feststellen, dass zu Beginn der Lernphase, wie erwartet keine Unterschiede zwischen Exposition 6 und 10 beobachtet werden konnten, da die Gesichter zu diesem Zeitpunkt noch relativ unbekannt waren. Dies änderte sich zum Ende der Lernphase, wo sich in den Verhaltensdaten als auch in den EKPs eine Begünstigung für 10 Mal gesehene Gesichter abzeichnete. Dieser stärkere Lerneffekt für häufiger gesehene Gesichter deutete sich bereits in den frühen strukturellen Potentialen, wie der P100 und N170 an. Was damit zusammenhängen könnte, dass die Gesichteridentifikation bereits früher beginnt als allgemein angenommen. Ein nicht ganz eindeutiger Alt/Neu Effekt für 10 Mal

gesehene Gesichter und das Fehlen eines solchen für 6 Mal gesehene Gesichter zeigte, dass die neu aufgebauten Repräsentationen noch nicht sehr stabil waren.

Dies änderte sich in der Abrufphase, eine Woche später. Dort konnten in allen drei Bekanntheitsbedingungen (6, 10, Unbekannt) mehr oder weniger starke Primingeffekte beobachtet werden, die mit der Voraktivierung vorhandener Repräsentationen im Langzeitgedächtnis in Verbindung gebracht werden. Es zeigte sich kein Unterschied mehr zwischen 6 und 10 Mal gelernten Gesichtern. Der Alt/Neu Effekt der im Gegensatz zum Lernexperiment nun in beiden Expositionen vorhanden war, bestärkte diese Annahme zusätzlich. Womöglich führte die Konsolidierungsphase von einer Woche zwischen Lern- und Testexperiment zu einer besseren Enkodierung der gelernten Gesichtsstimuli und konnte somit zu einem stabileren Aufbau neuer Gesichterrepräsentationen beitragen.