

„Teststatistische Evaluation von Stimuli zur emotionalen Gesichtererkennung“

Diplomandin:

1. Gutachter (Betreuer):

Dr. Thorsten Fehr

2. Gutachter:

Prof. Dr. Dr. Manfred Herrmann

Eine intakte emotionale Verarbeitung ist entscheidend für eine normale emotionale Entwicklung (Herba & Phillips, 2004). Drei miteinander verbundene Prozesse gelten bei der emotionalen Informationsverarbeitung als entscheidend: 1. Die Identifikation von emotional relevanten Reizen, 2. Die Herbeiführung eines emotionalen Zustandes, und 3. Die Regulation des emotionalen Zustandes und/oder Verhaltens, möglicherweise durch Inhibition von 1. und 2. Das richtige Funktionieren dieser Prozesse ermöglicht es dem Individuum sich in jeglicher sozialen Situation angemessen zu verhalten. (Phillips et al., 2003).

Die Mehrheit der Studien, die die Entwicklung emotionaler Verarbeitung bei gesunden Populationen untersucht haben, fokussierten auf den ersten der oben beschriebenen Prozesse, die Identifikation von emotional relevanten Reizen. Verschiedene Stimulationsformen eignen sich zur Provokation emotionaler Informationsverarbeitung, wie zum Beispiel die Präsentation semantischer Informationen, Prosodie und nonverbale Reize wie Körperhaltung oder Gesichtsausdrücke (Herba & Phillips, 2004).

Die Fähigkeit zur Deutung von Gesichtsausdrücken ist eine wichtige Komponente sozialer Interaktionen. Informationen in Bezug auf Gesichtsausdrücke spielen eine zentrale Rolle bei der Modifikation sozialer Verhaltensweisen (Philippot & Feldman, 1990). Die meisten Studien, die die neuronalen Korrelate emotionaler Verarbeitung untersuchten, verwendeten emotionale Gesichtsausdrücke als Stimuli (Herba & Phillips, 2004). Statische Stimuli in Form von Fotos wurden unter anderem von Ekman und Kollegen (1982) verwendet. Dabei wurden 6 Grundemotionen einbezogen: Wut, Ekel, Angst, Freude, Traurigkeit und Überraschung (Ekman, Friesen, & Ellsworth, 1982).

Im Rahmen der vorgestellten Diplomarbeit sollen Stimuli zur emotionalen Gesichtererkennung evaluiert werden. Dabei handelt es sich um auf zwei Ebenen abgestufte Fotos von vier Grundemotionen. Diese sind Freude, Ärger, Angst und Neutralität. Die Frage ist, inwieweit sich welche der verwendeten Stimuli für den Einsatz in psychophysiologischen Versuchsanordnungen eignen.

Die verwendeten Stimuli sollen von ca. 100 Probanden hinsichtlich ihrer emotionalen Modalität (Freude, Neutralität, Ärger und Angst), ihrer erregenden Wirkung („Arousal“) und in ihrer Intensität (Meinung des Probanden, inwieweit die gewählte Kategorie

durch das Motiv repräsentiert wird) eingeschätzt werden. Das Stimulusmaterial wird den Probanden über einen Computerbildschirm präsentiert.

Alle Stimuli, die von 2/3 aller Probanden korrekt klassifiziert werden, werden hinsichtlich der Variablen "Arousal" und Intensität einer Itemanalyse unterzogen. Dabei wird unter anderem die Verteilungscharakteristik untersucht sowie eine innere Konsistenzüberprüfung in Bezug auf die jeweilige Skala vollzogen. Faktoren wie Geschlechtsunterschiede und die Kovariation mit Persönlichkeitsvariablen werden zusätzlich exploriert.

Es wird erwartet, dass die Mehrzahl der Stimuli korrekt klassifiziert wird. Das Inner-Skalen-Erregungsniveau ("Arousal") sollte annähernd normalverteilt sein und die Variable *Intensität* sollte eine linksschiefe Verteilung aufzeigen, was für eine zuverlässige Klassifikation sprechen würde. Eine hohe innere Konsistenz (Cronbach- α) wird als gegeben erwartet.

Zeitplan:

1. Stimuliproduktion bis August 2005,
2. Datenerhebung von September bis Oktober 2005,
3. Statistische Auswertung von Oktober bis Januar 2006,
4. Verschriftlichung der Diplomarbeit von Dezember 2005 bis Februar 2006,
5. Abgabe der Arbeit Februar 2006

Literatur:

Ekman, P., Friesen, W.V., Ellsworth, P. (1982). What are the relative contributions of facial behavior and contextual information to the judgement of emotion? In P. Ekman (Ed.), *Emotion in the human face* (2nd ed. 111-127). New York: Cambridge University Press.

Herba, C., Phillips, M. (2004). Annotation: Development of facial expression recognition from childhood to adolescence: behavioural and neurological perspectives. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(7), 1185-1198.

Phillipot, P., Feldman, R.S. (1990). Age and social competence in preschoolers' decoding of facial expressions. *British Journal of Social Psychology*, 29, 43-54.

Phillips, M.L., Drevets, W.C., Rauch, S.L., Lane, R. (2003). Neurobiology of emotion perception I: The neural basis of normal emotion perception. *Biological Psychiatry*, 54, 504-514.