

Emotionale Distraktoren und ihr Einfluss auf das Kurzzeitgedächtnis



Freyja Hauke, Manuela Mielke, Sebastian Wolff

1. Einleitung

Die Grundlage dieser Studie bilden widersprüchliche Ergebnisse aus Untersuchungen von Susanne Erk (2007) und Florin Dolcos (2006) zum Thema „Einfluss von emotionalen und neutralen Distraktoren auf die Arbeitsgedächtnisleistung“.

Trotz eines ähnlichen Designs beider Studien, publizierten Erk et al. einen positiven Einfluss der emotionalen Distraktoren auf die Arbeitsgedächtnisleistung, welchem ein gegenteiliges Resultat von Dolcos et al. entgegensteht. Studenten der Universität Heidelberg konnten letztes Jahr, im Rahmen eines Empirischen Praktikums, die Ergebnisse von Erk et al. replizieren.

Ziel dieser Studie ist es, einen möglichen Einflussfaktor zu untersuchen, der die konträren Ergebnisse erklärt. Vorstellbar wäre, dass den emotionalen Distraktoren in den Studien unterschiedliche Basisemotionen zu Grunde gelegt wurden, welche die verschiedenen Effekte verursachten.



„Basisemotionen“

Der US-amerikanische Psychologe Paul Ekman postulierte Basisemotionen als kulturübergreifende Emotionen, die von allen Menschen in gleicher Weise ausgedrückt und erkannt werden (1992). Sie seien nicht kulturell erlernt, sondern vielmehr genetisch determiniert.

2. Hypothese

Bilder aus dem International Affective Picture System (IAPS), die verschiedene Basisemotionen repräsentieren (Ärger, Angst, Trauer, Ekel), haben unterschiedliche Wirkung auf die Arbeitsgedächtnisleistung. Einige rufen eine Verbesserung, andere eine Verschlechterung hervor.

3. Methoden

- **Probanden:** An der Untersuchung nahmen 31 weibliche Probanden im Alter von 19 bis 31 Jahren teil. (M=21,46; SD=2,32)
- **Design:** 1-faktorielles within-subject-design mit 5 Stufen
- **UV:** 48 affektive IAPS-Bilder, aufgeteilt in unterschiedliche Basisemotionen: 12x Ärger; 12x Trauer; 12x Angst; 12x Ekel; 48 neutrale IAPS-Bilder (Die ausgewählten Bilder konnten zuvor in einem Pretest mit n=10 Teilnehmern von mind. 80% der Versuchspersonen eindeutig einer Emotion zugeordnet werden.)

- **AV:** Fehlerrate

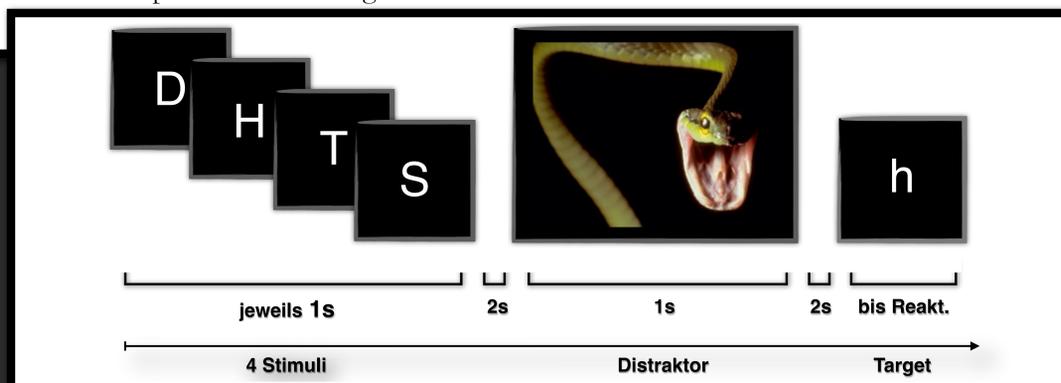
- **Ablauf:** Verzögerte Rekognitionsaufgabe:

Sequentielle Präsentation von vier Großbuchstaben

Präsentation eines affektiven oder neutralen Distraktors

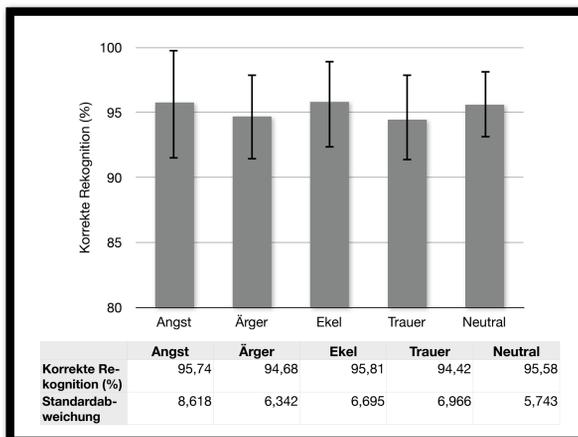
Präsentation des Target-Buchstaben

Angabe der Versuchspersonen, ob sich das Target unter den Stimuli befand



4. Ergebnisse

- Es wurde eine einfaktorielle ANOVA gerechnet, die die Anzahl der korrekt-angegebenen Antworten jeder Kategorie miteinander verglich.
- Es konnte kein Einfluss der Basisemotionen der Distraktoren auf die Gedächtnisleistung gezeigt werden. ($F(4; 120)=.417; p=.796$)
- Ein t-Test, der die korrekte Rekognition bei emotionalen mit der Rekognitionsleistung bei neutralen Distraktoren verglich, konnte ebenfalls keinen Unterschied aufzeigen. ($t(0,95; 30)=-.498; p=.622$)



5. Diskussion

Die Studie konnte keinen Einfluss der emotionalen Distraktoren auf die Arbeitsgedächtnisleistung zeigen und replizierte die Studie von Erk et al., sowie voriger Forschungsgruppen nicht. Somit konnte auch ein möglicher Erklärungsansatz für die konträren früheren Studien nicht gefunden werden.

Eine mögliche Erklärung für unser Ergebnis könnte sein, dass die Intensität der ausgewählten Bilder geringer gewesen ist als in den vorausgegangenen Studien und die Präsentationsdauer der Distraktoren zu kurz ausfiel. Im Unterschied zu uns präsentierten Erk et al. ihre Distraktoren über einen Zeitraum von 4 Sekunden und zeigten den Target-Buchstaben direkt im Anschluss daran.

Zusätzlich wäre es in zukünftigen Studien empfehlenswert, die Zuteilung der Bilder zu den Basisemotionen standardisiert an einer größeren Stichprobe auszuführen.

Literaturverzeichnis

- Dolcos, F. & McCarthy, G. (2006). Brain Systems Mediating Cognitive Interference by Emotional Distraction. *Journal of Neuroscience*, 26(7), 2072-2079.
- Erk, S., Kleczar, A. & Walter, H. (2007). Valence-specific regulation effects in a working memory task with emotional context. *Neuroimage*, 37(2), 623-632.
- Ekman, P. (1992). An Argument for Basic Emotions. *Cognition and Emotion*, 6 (3&4), 169-200.
- Jakubowski, E., Prohl, M., Auber, S. & Hofferbert, J. (2008) Einfluss affektiver Distraktoren auf die Arbeitsgedächtnisleistung - Abhängig vom Stimulustyp?. *Poster*.