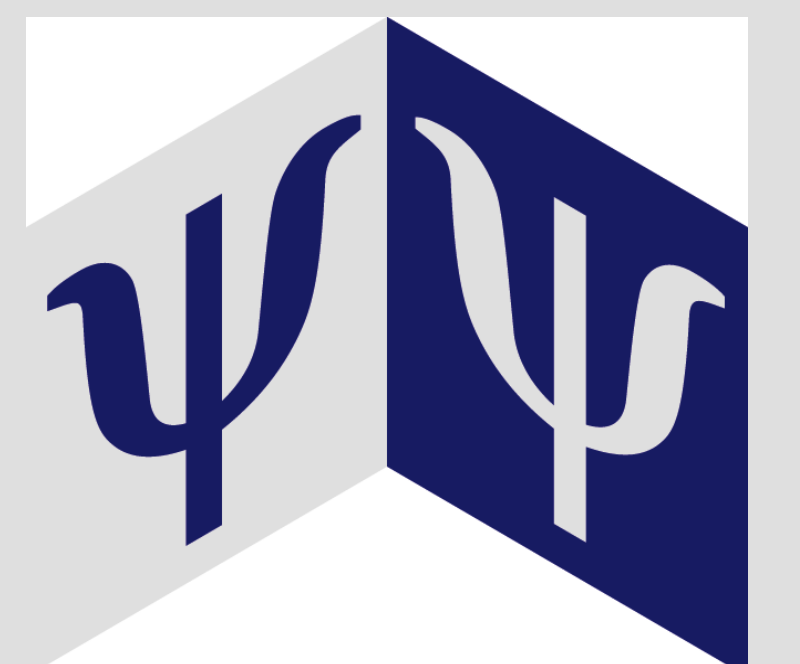


Gestohlen oder nur gesehen?

Wie das Frageformat im Guilty Knowledge Test die physiologischen Reaktionen auf gestohlene und gesehene Objekte beeinflusst



37. Tagung
"Psychologie und Gehirn"
Heidelberg, 23. - 25.6.2011

Sebastian Dummel & Wolfgang Ambach
Institut für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene e.V. (IGPP), Freiburg, Germany
sebadresse@googlemail.com, ambach@igpp.de <http://www.igpp.de>
Poster online unter http://www.igpp.de/german/es/pdf/PG_2011_Dummel.pdf

Institut für Grenzgebiete der
Psychologie und Psychohygiene
(IGPP), Freiburg, Germany

Theoretischer Hintergrund

GKT und Signifikanz der Stimuli; unterschiedliche Frageformate.

Der Guilty Knowledge Test (GKT) stellt ein valides Verfahren zur Erfassung verheimlichter Wissens dar [1]. Die Wirkung des GKT wird u.a. damit erklärt, dass kritische Objekte, die im Zusammenhang mit einem Verbrechen stehen, eine höhere Signifikanz haben als irrelevante Objekte [2]. Einige Studien weisen allerdings darauf hin, dass kritische Objekte nicht alle gleichermaßen signifikant sind [3, 4]. Vor allem Objekte, die direkt mit einer Tathandlung zu tun haben (z.B. *gestohlene*), scheinen besser für die Aufdeckung verheimlichter Wissens zu sein als Objekte, die nur wahrgenommen (*gesehen*) wurden [4].

Für die Aufdeckung verheimlichter Wissens scheint aber nicht nur entscheidend zu sein, wie eine betroffene Person mit den Objekten umgegangen ist (Objektumgang: *gesehen* vs. *gestohlen*). Auch das Frageformat scheint einen Einfluss zu haben. Der GKT fragt nach Tatwissen, während eine Modifikation dieses Tests, der Guilty Actions Test (GAT), nach Tathandlung fragt [5, 6]. Beide Testformate sind in der Lage, verheimlichtes Wissen aufzudecken. Ungeklärt ist bislang aber die Frage, ob Objektumgang und Frageformat miteinander interagieren.

Leitfragen:

1. Unterscheiden sich physiologische Reaktionen auf *gestohlene* Objekte von denen auf *gesehene* Objekte?
2. Unterscheiden sich physiologische Reaktionen auf *gestohlene* Objekte von denen auf *gesehene* Objekte besonders dann, wenn nach der Tathandlung gefragt wird (GAT) ?

Methode

Versuchspersonen

53 Studenten (16 m, 37 w; Durchschnittsalter 23 ± 2.79 Jahre)

Stimuli

9 Kategorien von Objekten (z.B. Schlüsselanhänger, Spielkarten etc.)
je Vp 5 Objekte je Kategorie: 1 *gestohlenes*, 1 *gesehenes*, 3 *irrelevante*
(komplett ausbalanciertes Design)

Design

Zweifaktorielles Design mit unvollständiger Messwiederholung

A) within subjects (Faktor Objektumgang):



Abbildung 1:
Beispielsatz von Objekten der Kategorie Spielkarte. Gestohlene und gesehene Objekte waren im Tatraum. Irrelevante Objekte kamen nur bei der Abfrage vor.

B) between subjects (Faktor Abfrageformat):

GKT

VP soll gesamtes Wissen über Tatraum verheimlichen.
Haben Sie diesen Büroartikel im Tatraum gesehen?



GAT

VP soll nur ihr Wissen über gestohlene Objekte verheimlichen.
Haben Sie diesen Büroartikel aus dem Tatraum gestohlen?



Ablauf

Zwei Phasen:

- I) Mock-Crime (Tatraum)
 - 1) Kontrolle von 18 Objekten (9*2) im Tatraum (*gesehen*)
 - 2) Diebstahl von 9 der 18 Objekte aus dem Tatraum (*gestohlen*)
- II) Abfrage mittels GKT bzw. GAT

Physiologische Maße und Datenvorbereitung

elektrodermale Aktivität (EDA), Elektrokardiogramm (pHR), Atmung (RLL) und Fingerplethysmogramm (FPWL).

Standardisierung der Werte innerhalb der Versuchsperson.

Ergebnisse

Grand Means der EDA für:

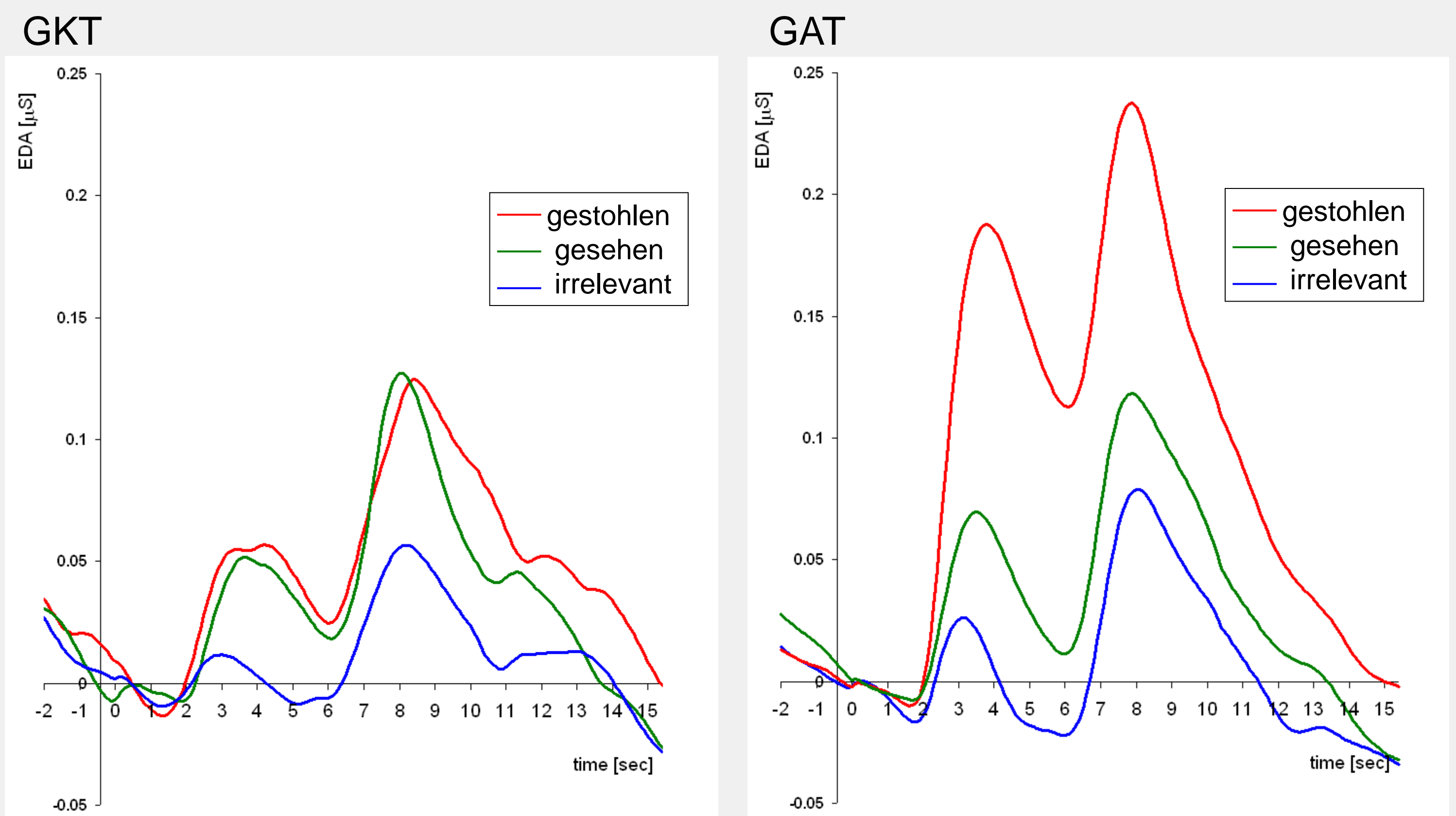


Abbildung 3: Grand Means der EDA-Reaktion auf gestohlene, gesehene und irrelevante Objekte
Links: Abfrage mittels GKT; rechts: Abfrage mittels GAT

Effektgrößen: gestohlen vs. irrelevant, gesehen vs. irrelevant

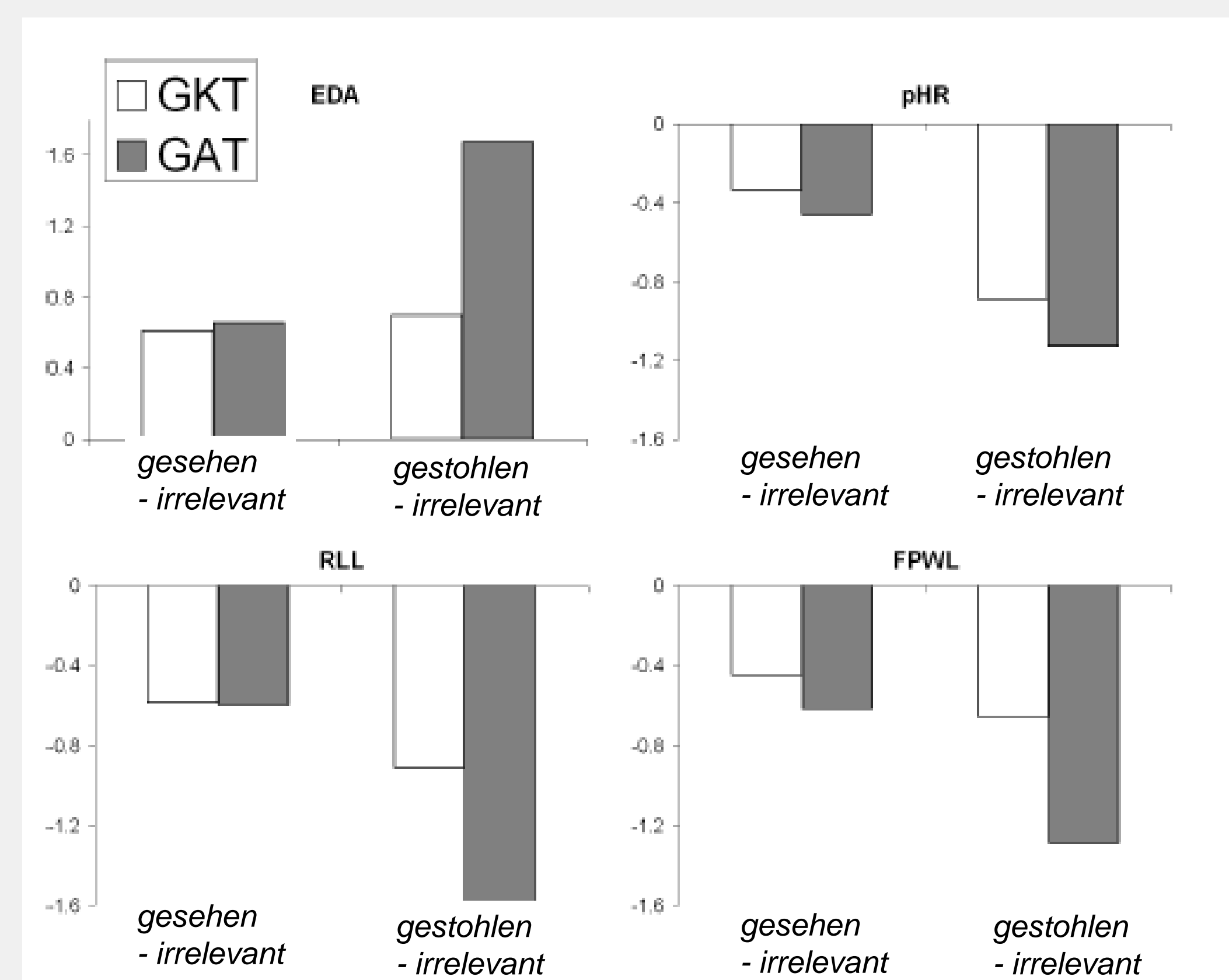


Abbildung 4: Effektgrößen (Cohen's d) für die unterschiedlichen physiologischen Reaktionen auf gesehene vs. irrelevante, sowie gestohlene vs. irrelevante Objekte; für jedes physiologische Maß separat dargestellt und nach GKT und GAT getrennt.

Diskussion

1. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Objektumgang (*gestohlen/gesehen*) und Frageformat miteinander interagieren. Physiologische Reaktionen auf gestohlene Objekte unterscheiden sich über alle Maße hinweg nur dann von denen auf gesehene Objekte, wenn nach der Tathandlung gefragt wird (mit Ausnahme der Herzrate).
2. Welche Mechanismen hierfür verantwortlich sind (z.B. erhöhte Signifikanz der gestohlenen Items, Motivation, Frage-Handlung Matching) kann an dieser Stelle jedoch nicht eindeutig beantwortet werden.
3. Durch das unterschiedliche Abfrageformat ist auch das Verhältnis von ehrlichen Antworten gegenüber unehrlichen Antworten innerhalb der beiden Testformate unterschiedlich (weniger "Lüge" - Antworten im GAT als im GKT).
4. Gestohlene und gesehene Objekte wurden hier within subjects variiert. Ob der GAT aber auch zwischen Personen differenzieren kann, die ausschließlich Tatwissen haben (nur *gesehen*) und Personen, die die Tat wirklich begangen haben (*gestohlen*), kann mit diesem Forschungsdesign nicht beantwortet werden.

Literatur

1. Ben-Shakhar, G., & Elaad, E. (2003). The validity of psychophysiological detection of information with the Guilty Knowledge Test: A meta-analytic review. *Journal of Applied Psychology, 88*(1), 131-151.
2. Lykken, D.T. (1974). Psychology and the lie detector industry. *American Psychologist, 29*(10), 725-739.
3. Carmel, D., Dayan, E., Naveh, A., Raveh, O., & Ben-Shakhar, G. (2003). Estimating the validity of the Guilty Knowledge Test from simulated experiments: the external validity of mock crime studies. *Journal of Experimental Psychology: Applied, 9*(4), 261-269.
4. Jokinen, A., Santtila, P., Ravaja, N., & Puttonen, S. (2006). Saliency of guilty knowledge test items affects accuracy in realistic mock crimes. *International Journal of Psychophysiology, 62*(1), 175-184.
5. Bradley, M.T., MacLaren, V.V., & Carle, S.B. (1996). Deception and nondeception in guilty knowledge and guilty actions polygraph tests. *Journal of Applied Psychology, 81*(2), 153-160.
6. Gamer, M. (2010). Does the Guilty Actions Test allow for differentiating guilty participants from informed innocents? A re-examination. *International Journal of Psychophysiology, 76*(1), 19-24.