

### 1 Einleitung

Der Tatwissenstest (TWT) zielt auf die Aufdeckung von verheimlichtem Tatwissen ab. Für den TWT können verschiedene abhängige Maße genutzt werden. Evidenz für die Nutzung von Blickdaten als abhängiges Maß liefern neuste Befunde, die einen stärkeren Anstieg von erster zu zweiter Fixation für bekannte tatrelevante Items (Probes) im Vergleich zu unbekanntem Items (Irrelevante) zeigen (fixationsbasierter TWT-Effekt; Schwedes & Wentura, 2012, 2016).

Anderson und Levy (2001) zeigten die Möglichkeit der Gedächtnisunterdrückung durch Nutzung des Think-/No-Think-Paradigmas. Diese Paradigma fordert in der Think-Bedingung die möglichst detaillierte Erinnerung der Items, während in der No-Think-Bedingung jegliche Gedanken an das Item unterdrückt werden sollen. Sie fanden eine verringerte Aktivität des Hippocampus während des No-Think-Trials, der mit dem bewussten Erinnern (Recollection) in Verbindung steht. Da auch der fixationsbasierte TWT-Effekt mit Recollection erklärt wird, stellt sich die Frage, ob sich der TWT-Effekt bewusst unterdrücken lässt.

Bergström, Anderson, Buda, Simons & Richardson-Klavehn (2013) kombinierten den CIT und das TNT-Paradigma in einer EEG-Studie und konnten die Unterdrückung von Gedächtnisinhalten mittels einer verringerten P300-Komponente, die auch ein geeignetes abhängiges Maß darstellt, belegen.

Unser Experiment bediente sich der Vorgehensweise von Bergström und Kollegen (2013) und untersuchte die Möglichkeit der Unterdrückung der Erinnerung an tatrelevante Items mittels Think-/No-Think-Paradigma, jedoch mit Fixationsdauern als abhängiges Maß. Wir erwarteten einen kleineren fixationsbasierten TWT-Effekt in der No-Think Bedingung als in der Think-Bedingung.

### 2 Methoden

#### Design

2 (Fixation: 1. vs. 2.) x 3 (TWT-Phase: Think vs. No-Think vs. Unschuldig) x 4 (Itemart: Probes vs. Targets vs. Irrelevante vs. Filler) - Innerhalb-Versuchspersonen-Design

#### Material

152 Bilder von Alltagsgegenständen. Es gab 8 Probes, 8 Targets, 8 Irrelevante und 24 Filler pro TWT-Phase. Die restlichen Bilder wurden für die Targetlernphase und Übungsdurchgänge verwendet.

#### Prozedur

##### 1) Virtueller Mock Crime

Probanden enkodierten 24 Probes, indem sie diese stahlen oder Blut von ihnen entfernten.

##### 2) CIT

Aufgabe: Target-/Non-Target-Entscheidung. Gliederung in 3 Phasen. Vor jeder Phase erfolgte eine Targetlernphase.

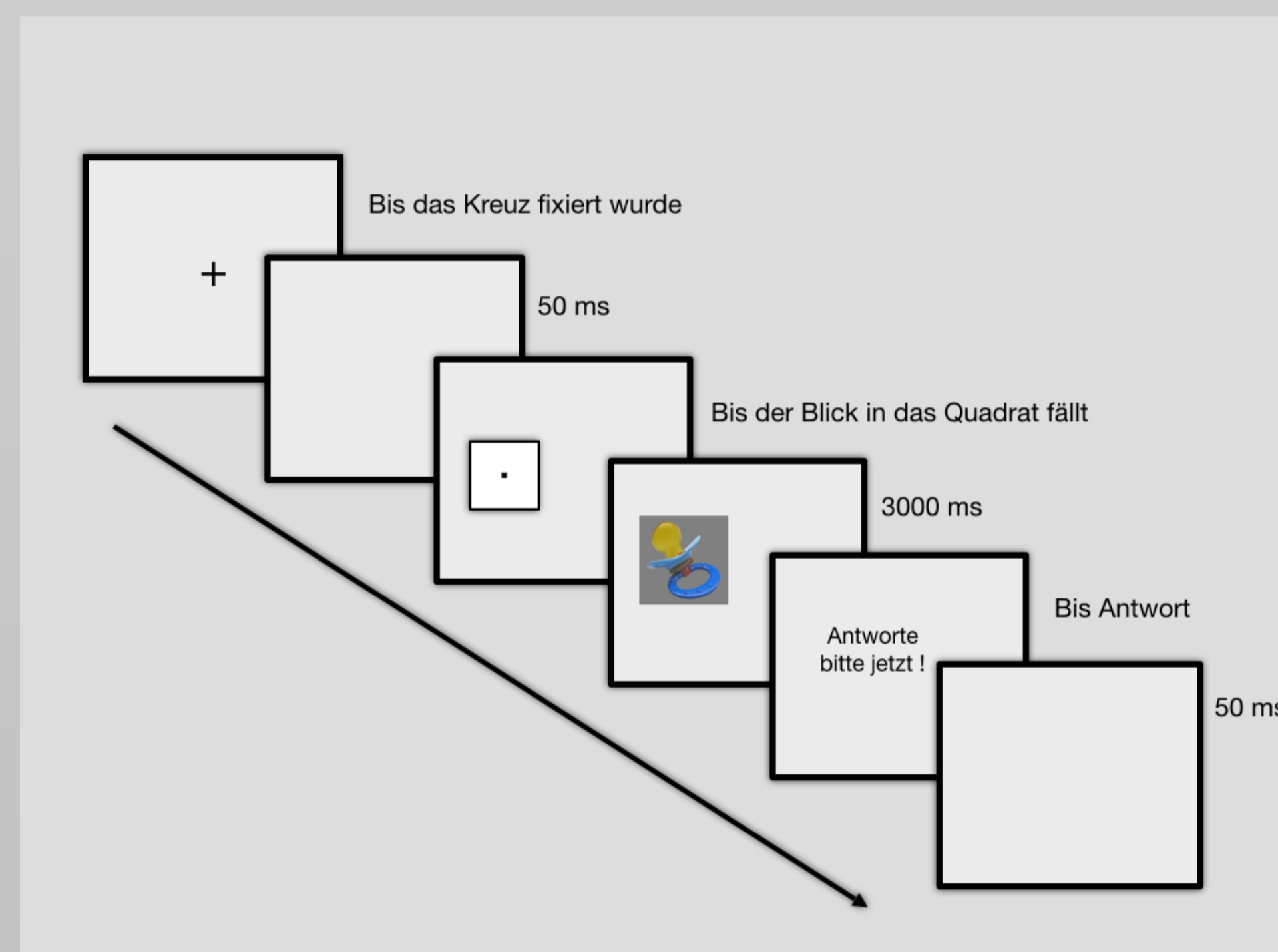


Abbildung 1. Trialablauf eines Tatwissenstests

- **Unschuldig Phase**  
Testung für nicht begangene Tat.
- **Think Phase**  
möglichst viele Details an das Objekt und der damit verbundenen Tat sollten erinnert werden.
- **No-Think Phase**  
Unterdrückung jeglichen Gedankens an die präsentierten Probes.

##### 3) Recall

Überprüfung der Erinnerungsleistung an die gestohlenen Objekte

### 3 Ergebnisse

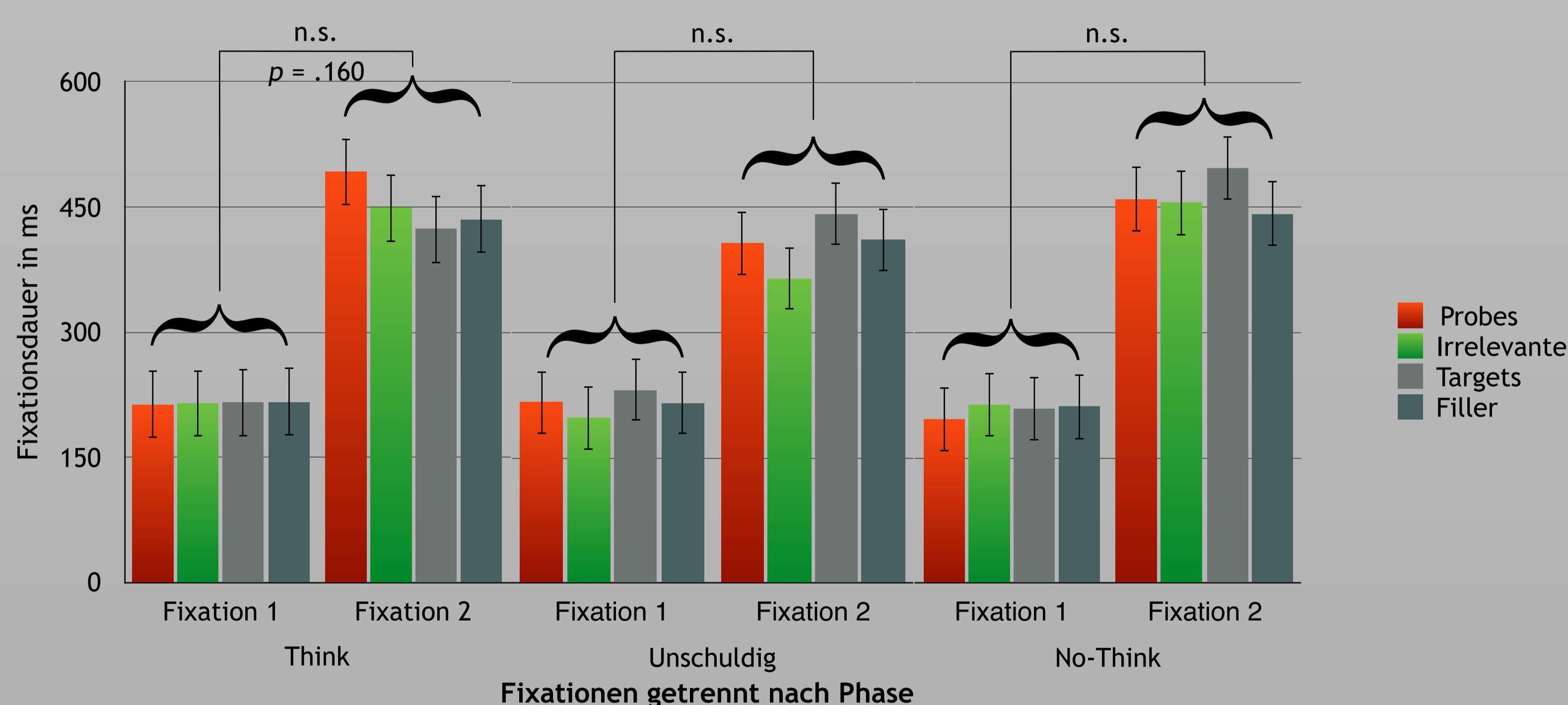


Abbildung 2. Mittlere Fixationsdauer getrennt nach Itemart, Fixation und Phase. Fehlerbalken bilden das 95% Konfidenzintervall ab.

Die für uns zentrale Fixation x Phase x Itemart Interaktion wurde nicht signifikant.

**Kontrast:** Think vs. No-Think,  $F(1,27) < 1$ .

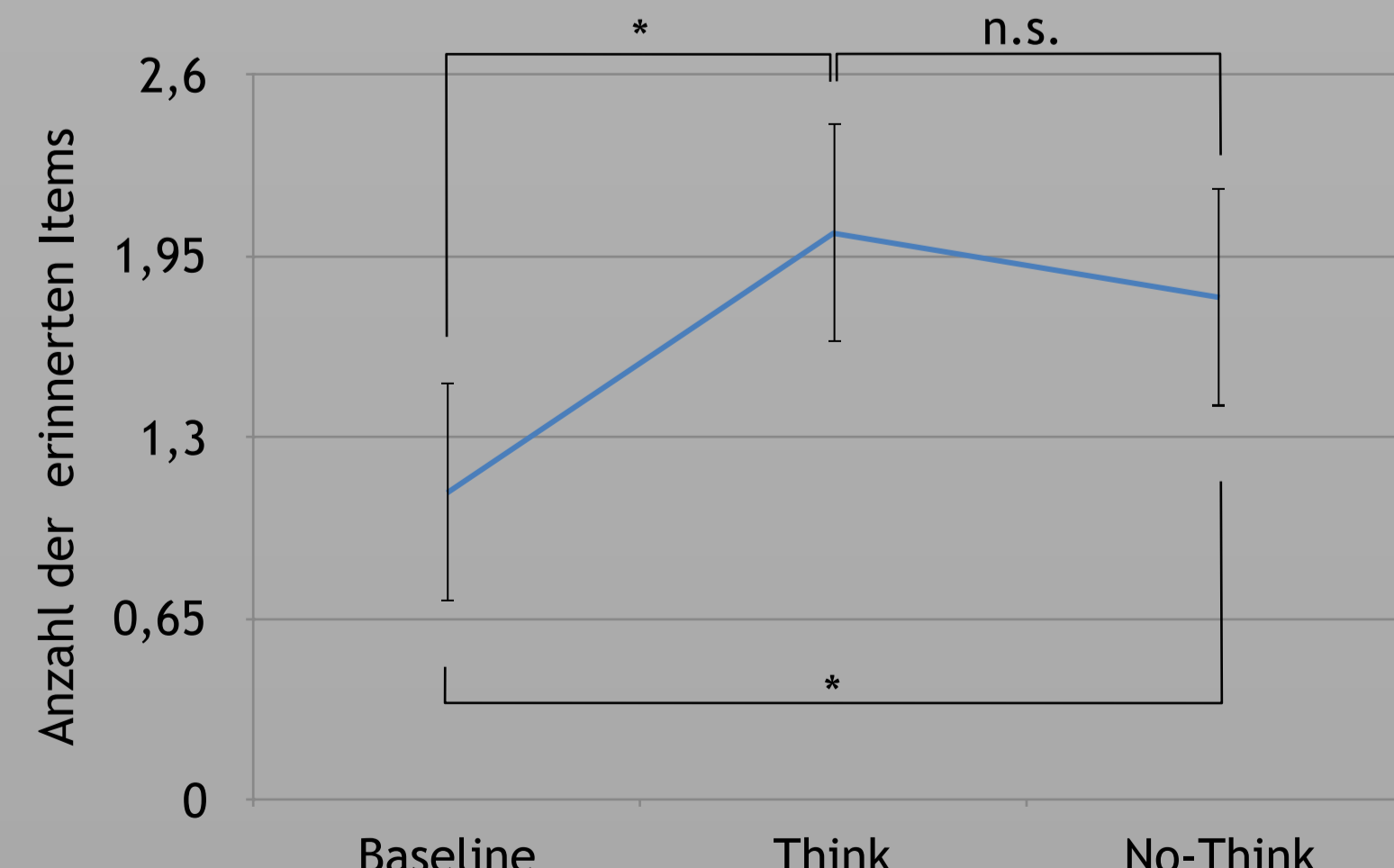


Abbildung 3. Mittlere Anzahl der erinnerten Items pro Bedingung im Recall. Fehlerbalken bilden das 95% Konfidenzintervall ab.

### 4 Diskussion

Die für uns zentrale Hypothese, dass sich der TWT-Effekt in Abhängigkeit von der jeweiligen Phase verändert, konnte nicht bestätigt werden. Der allgemeine fixationsbasierte TWT-Effekt bildete sich zwar in unserem Datenmuster ab, erreichte jedoch nicht die Signifikanzgrenze. Im Recall zeigte sich entgegen unserer Annahme, dass sowohl die Leistung in der Kooperativen als auch in der Unkooperativen Bedingung besser war als Baseline.

Diese Befunde können hauptsächlich auf eine fehlende Power zurückgeführt werden. Zusätzlich wurde die Datenqualität durch Rauschen beeinflusst. Die Auswertung der Nachbefragungsbögen gab Hinweise darauf, dass einige der verwendeten Items womöglich eine zu starke Grundvertrautheit (z.B.: eine Wassermelone) aufwiesen. Dadurch konnte ein Einfluss auf den TWT-Effekt nicht ausgeschlossen werden. Die nicht hypotesenkonformen Ergebnisse des Recalls können darauf zurückzuführen sein, dass im Gegensatz zu Vorgängerstudien kein Hinweisreiz für das Objekt dargeboten wurde, sondern das Objekt selbst. Die daraus resultierende wiederholte Betrachtung kann somit die bessere Erinnerungsleistung im Recall in der No-Think Bedingung im Vergleich zu Baseline erklären. Grundsätzlich müssen die Ergebnisse des Recalls aufgrund seines hohen Schwierigkeitsgrades mit höchster Vorsicht betrachtet werden.

### Referenzen

- Anderson, M. C. & Green, C. (2001). Suppressing unwanted memories by executive control. *Letters to Nature*, 410, 366-369.
- Bergström, Z. M., Anderson, M. C., Buda, M., Simons, J. S. & Richardson-Klavehn, A. (2013). Intentional retrieval suppression can conceal guilty knowledge in ERP memory detection tests. *Biological Psychology*, 94, 1-11.
- Schwedes, C., & Wentura, D. (2012). The Revealing Glance: Eye Gaze Behavior to Concealed Information. *Memory & Cognition*, 40(4), 642-651.
- Schwedes, C. & Wentura, D. (2016). Through the eyes to memory: Fixation durations as an early indirect index of concealed knowledge. *Memory & Cognition*, DOI 10.3758/s13421-016-0630-y.