

Der Picture-Superiority-Effekt beim freien Erinnern von Begriffspaaren: Einflüsse der semantischen Assoziertheit und des Alters

Christiane Baadte & Bozana Meinhardt-Injac

Fragestellung

Ein Bild sagt mehr als tausend Worte?

Dem *Picture-Superiority-Effekt* (PSE) zufolge werden Begriffe besser erinnert, wenn sie zuvor in Form von Bildern gelernt wurden als in Form von Wörtern. Mögliche Erklärungen für den PSE sind tiefere perzeptuelle (Nelson et al., 1976) oder semantische Verarbeitungsprozesse (Stenberg, 2006). Der Effekt würde vor allem für das *Wiedererkennen von gelernten Einzel-Begriffen* im jungen und hohen Erwachsenenalter nachgewiesen (z.B., Cherry et al., 2012). Bisher haben nur zwei Studien den PSE in der Kindheit untersucht und beide könnten zeigen, dass der *Wiedererkennungsvorteil für Bilder mit dem Alter an Bedeutung gewinnt* (Defeyter et al, 2009; Whitehouse et al., 2006). Die Gründe dafür sind bisher unklar.

Vor diesem Hintergrund wurde in der vorliegenden Studie untersucht:

- 1) ob sich ein PSE auch beim freien Erinnern nachweisen lässt,
- 2) ob dieser Effekt durch die semantische Assoziertheit der Begriffe moduliert wird,
- 3) ob sich der PSE von der Kindheit zum Erwachsenenalter verändert.

Methode

Lernmaterial:

- 60 Begriffspaare: 30 davon semantisch assoziiert und 30 nicht assoziiert
- Darbietung: Text/Bild/Mix (siehe Abb. 1)
- 3 separate Blöcke/10 assoziierte und 10 nicht-assozierte Begriffspaare
- je eine Darbietungsform pro Block/keine Wiederholung/ zufällige Zuordnung der Begriffspaare zu Blöcken

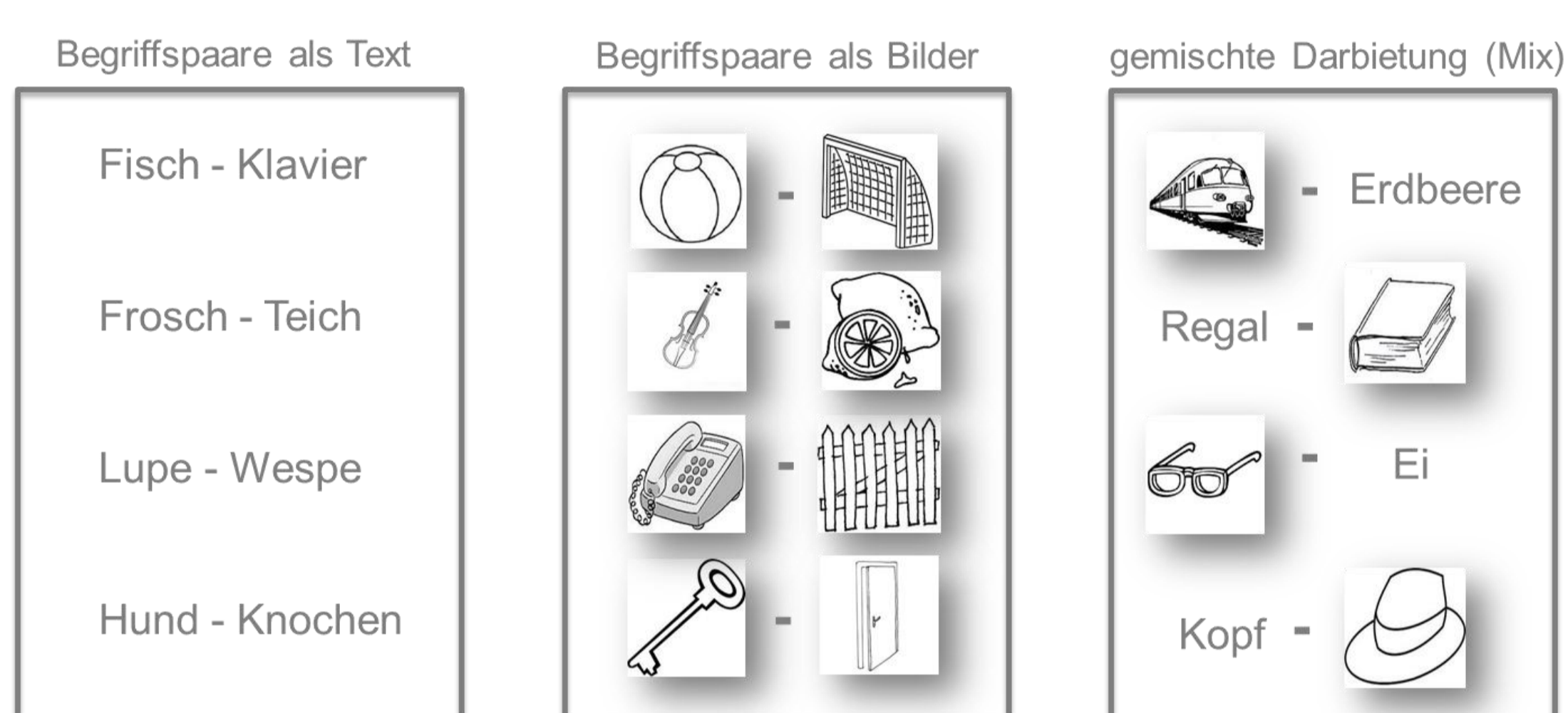


Abb. 1: Drei Darbietungsformen der Begriffspaare.

Ablauf:

Lernphase

- Präsentation jedes Begriffspaars für 5 Sekunden. Die Studienteilnehmer sollen sich möglichst viele Begriffspaare merken.

Abrufphase

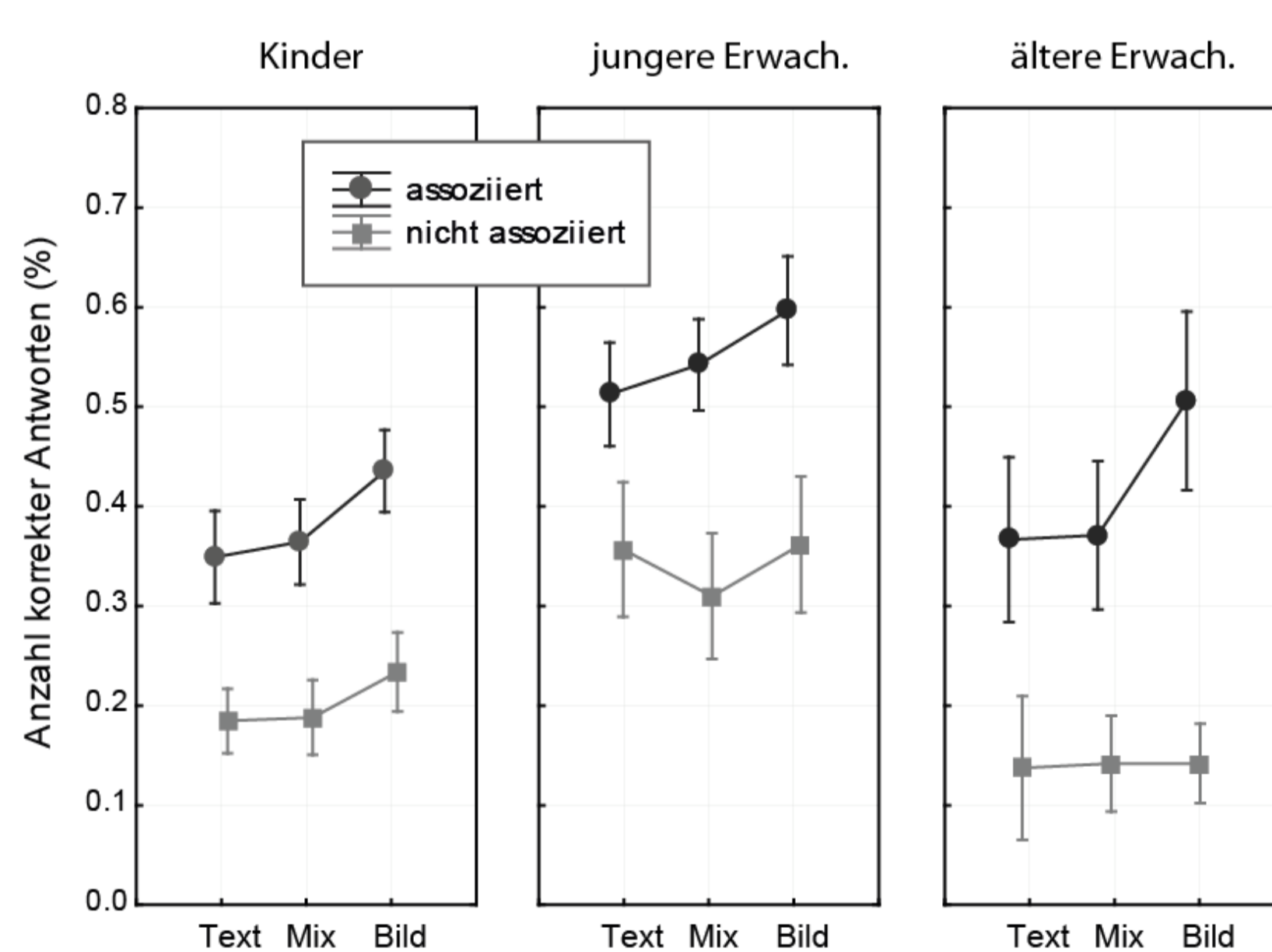
- Nach jedem Block wurden die Studienteilnehmer aufgefordert, alle Begriffspaare aufzuschreiben, die man erinnert (ohne Zeitbegrenzung).

Stichprobe:

- **59 Kinder:** Alter: $M = 11.58$ ($SD = .65$), 25 männlich/ 34 weiblich
- **40 jüngere Erwachsene:** Alter: $M = 22.40$ ($SD = 3.25$), 6 männlich/34 weiblich
- **22 ältere Erwachsene:** Alter: $M = 67.77$ ($SD = 12.45$), 8 männlich/14 weiblich

Ergebnisse

Korrekt erinnerte Paare:



Alter: $F(2, 118) = 29.20, p < 001, \eta^2_p = .33$

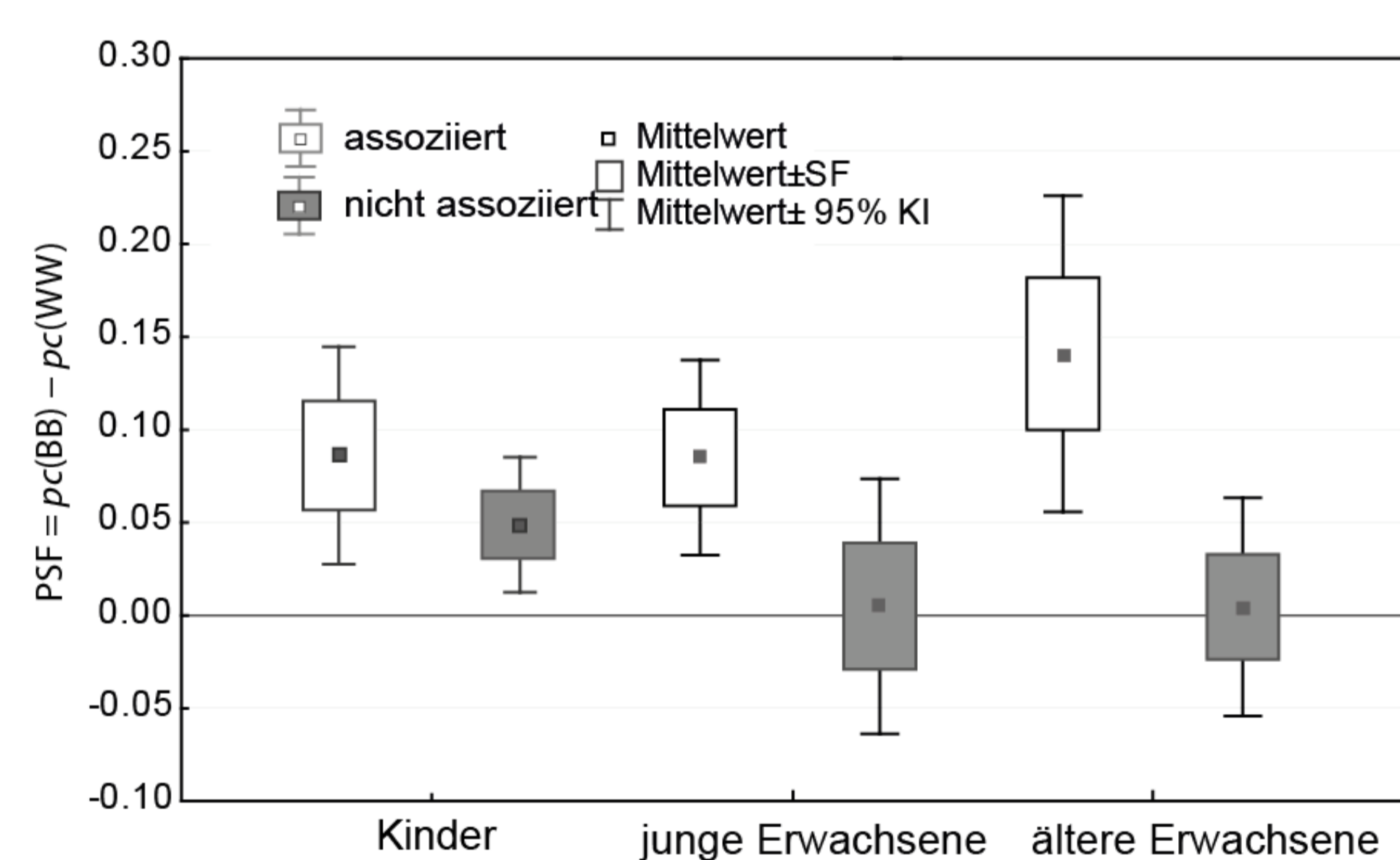
Darbietung: $F(2, 236) = 16.80, p < 001, \eta^2_p = .13$

Assoziertheit: $F(1, 118) = 253.22, p < 001, \eta^2_p = .68$

Ass x Alter: $F(2, 118) = 3.71, p < .05, \eta^2_p = .06$

Dar x Ass: $F(2, 236) = 5.35, p < .01, \eta^2_p = .04$

Picture Superiority Effect



Text vs. Bild Vergleich für assoziierte und nicht assoziierte Paare:

	Kinder	jüngere Erwachsene	ältere Erwachsene
Text vs. Bild assoziiert	$p < 001$	$p < 001$	$p < .001$
Text vs. Bild nicht assoziiert	$p < .05$	$p = .87$	$p = .90$

Zusammenfassung der Ergebnisse:

- An die Begriffspaare, die als Bilder dargeboten wurden, konnten sich die Teilnehmer in allen drei Altersgruppen am besten erinnern.
- Die semantische Assoziertheit der Begriffe beeinflusst die Erinnerungsleistung (assoziert > nicht assoziiert) und moduliert die Stärke des PSEs.
- Altersunterschiede gab es sowohl in der Erinnerungsleistung als auch in der Stärke des PSEs.

Fazit

- **Erwachsene:** lernförderliche Effekte von Bildern zeigen sich nur dann, wenn semantische Assoziertheit zur Verknüpfung der beiden Begriffspaare vorhanden ist
 - Ergebnis stützt die Annahme von Sternberg (2006), wonach eine tiefere semantische Verarbeitung die Grundlage ist für den PSE
 - **Kinder:** lernförderliche Effekte von Bildern zeigen sich auch dann, wenn **keine** semantische Assoziertheit vorhanden ist
 - Bei Kindern scheint der PSE durch eine tiefere perzeptuelle Verarbeitung verursacht zu werden