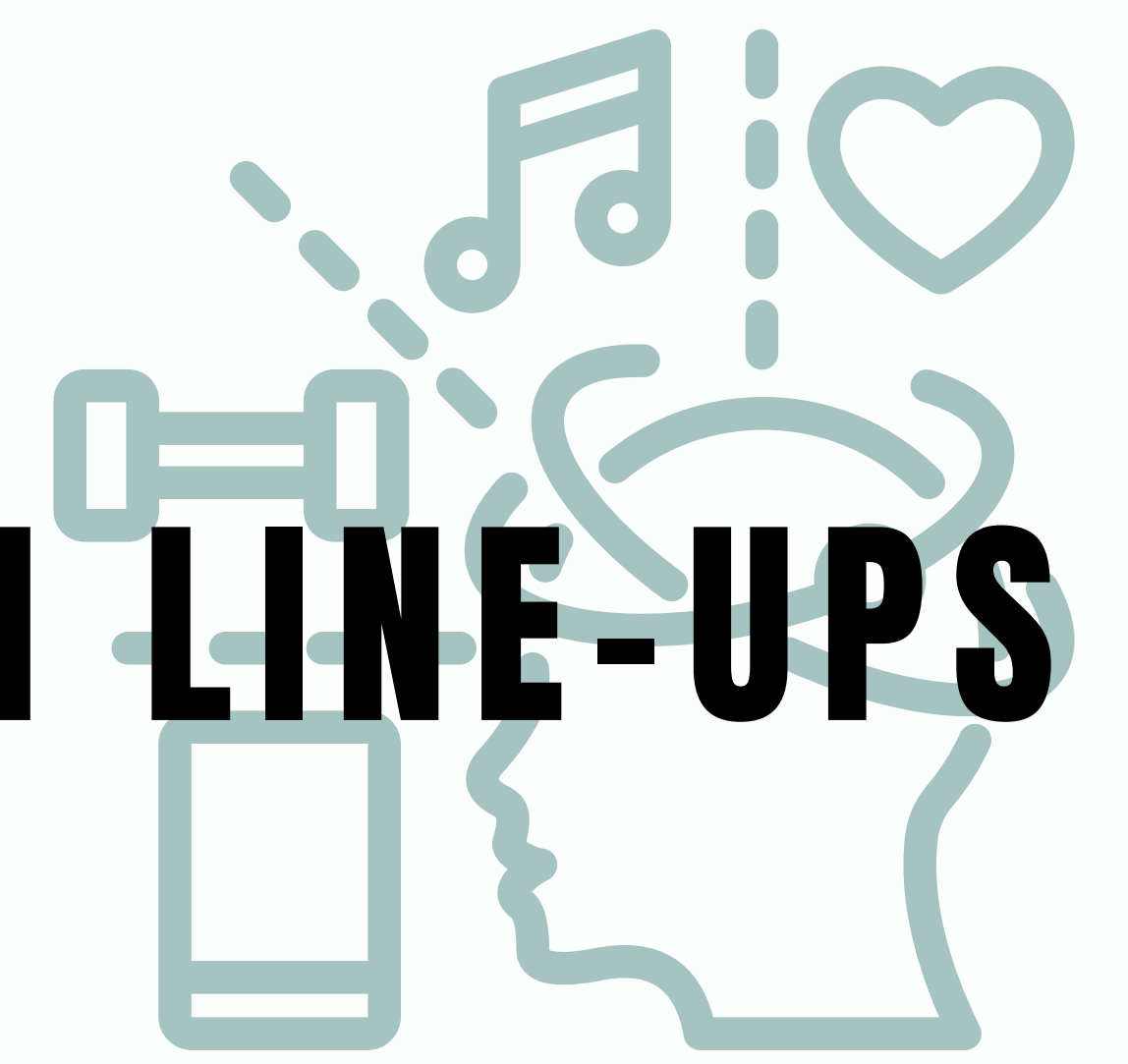


VISUELLE UND AUDITIVE ABLENKUNG SOWIE ALTER ALS EINFLUSSFAKTOREN AUF DIE WIEDERERKENNUNG VON GESICHTERN IN LINE-UPS

Suna Becker, Marie Jochim, Elisabeth Lehe, Helena Reichel und Lara Sivulka
Leitung: Dr. Jürgen M. Kaufmann



EINLEITUNG

THEORETISCHER HINTERGRUND

Augenzeugengedächtnis und Aufmerksamkeit

Augenzeugenaussagen gelten vor Gericht als wichtige Beweismittel, sind jedoch häufig fehleranfällig (Eysenck, 2015).

Eine zentrale Rolle spielt dabei die Aufmerksamkeit während der Enkodierung: Sowohl visuelle als auch auditive Ablenkung reduzieren die Kapazität des Arbeitsgedächtnisses und beeinträchtigen dadurch die spätere Abrufleistung (Wiradhandy et al., 2024; Park et al., 2014).

Altersunterschiede

Ältere Erwachsene weisen im Vergleich zu jüngeren Erwachsenen häufiger eine weniger präzise Erinnerung an spezifische Details eines Ereignisses auf, was sich negativ auf ihre Identifikationsgenauigkeit auswirken kann (vgl. Eysenck 2015; Dodson & Krueger 2006).

Source Misattribution (Quellenverzerrung)

Da Gedächtnis kein exaktes Abbild der Realität, sondern ein rekonstruktiver Prozess ist, können Erinnerungen verzerrt werden. Beim Versagen des Source Monitorings werden Details fälschlicherweise einer falschen Quelle zugeordnet (Source Misattribution) – besonders unter hoher kognitiver Belastung (Eysenck, 2015; Dodson, 2007).

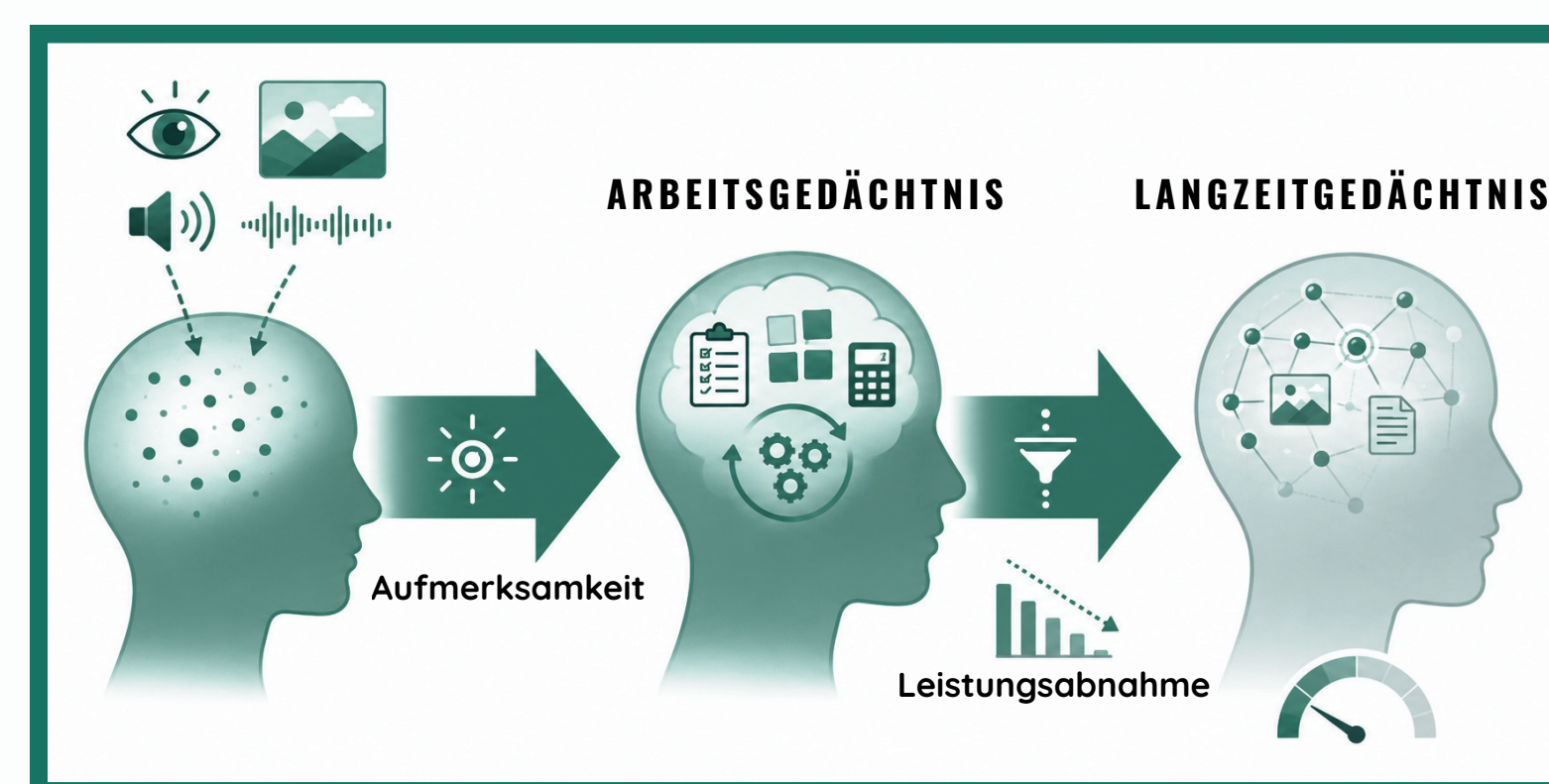


Abb. 1: Schematische Darstellung der Ablenkung auf das Gedächtnis. Abbildung wurde mit KI erstellt.

HYPOTHESEN

H₁

Ablenkungshypothese

Die Erkennungsgenauigkeit ist in der Kontrollbedingung höher als in den auditiven und visuellen Ablenkungsbedingungen.

H₂

Quellenverzerrungshypothese

Die Bedingung mit gesichtsbezogener visueller Ablenkung führt zu den meisten Falschidentifikationen.

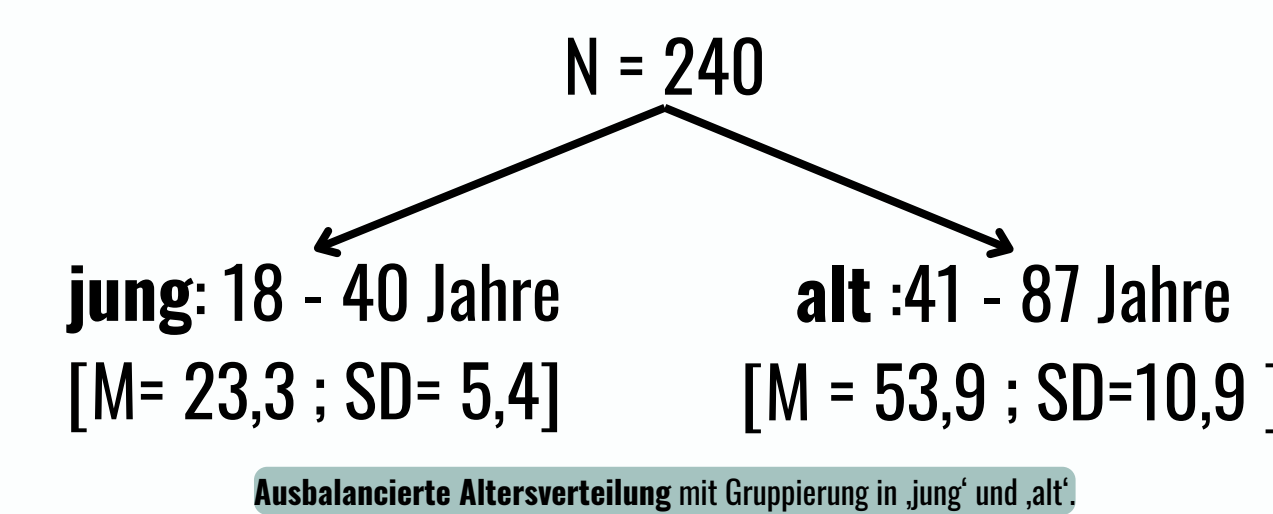
H₃

Altershypothese

Ältere Erwachsene zeigen stärkere Ablenkungseffekte und höhere Raten falscher Identifikationen als jüngere Erwachsene.

METHODEN

VERSUCHSPERSONEN



DESIGN

4 Ablenkungsbedingungen x 2 Line-Up-Typen
→ 2 x 4 x 2 gemischtes faktorielles Design mit:

- Alter (2 Stufen, between)
- Ablenkung (4 Stufen, between)
- Line-Up-Typ (2 Stufen, within)

AV: Erkennungsgenauigkeit
Analyse: Chi-Quadrat-Test

PROZEDUR

Zunächst gaben die Teilnehmenden ihr Einverständnis und machten demografische Angaben. Anschließend wurden sie zufällig einer von vier Bedingungen zugewiesen (Kontrolle, auditiv sowie visuell ohne bzw. mit Gesichtern) und sahen ein Tatvideo, das einen inszenierten Diebstahl mit zwei Täterpersonen zeigte (Jena Eyewitness Research Stimuli; Stühler & Schweinberger, 2023); in den visuellen Bedingungen wurde dabei ein Instagram-Feed eingeblendet, der in der Bedingung mit Gesichtern unter anderem Personen enthielt, die später im Line-Up auftauchten. Danach bearbeiteten sie zwei Line-Ups (Target Present und Target Absent) in randomisierter, über die Versuchspersonen ausbalancierter Reihenfolge. Erfasst wurde die Erkennungsgenauigkeit, wobei eine korrekte Identifizierung im Target-Present- bzw. eine Zurückweisung im Target-Absent-Line-Up als korrekt galt. Die Auswertung erfolgte mittels Chi-Quadrat-Tests, getrennt nach Line-Up-Typ und Altersgruppe.



STIMULI



Abb. 2: Simultanes Line-Up aus den Jena Eyewitness Research Stimuli.

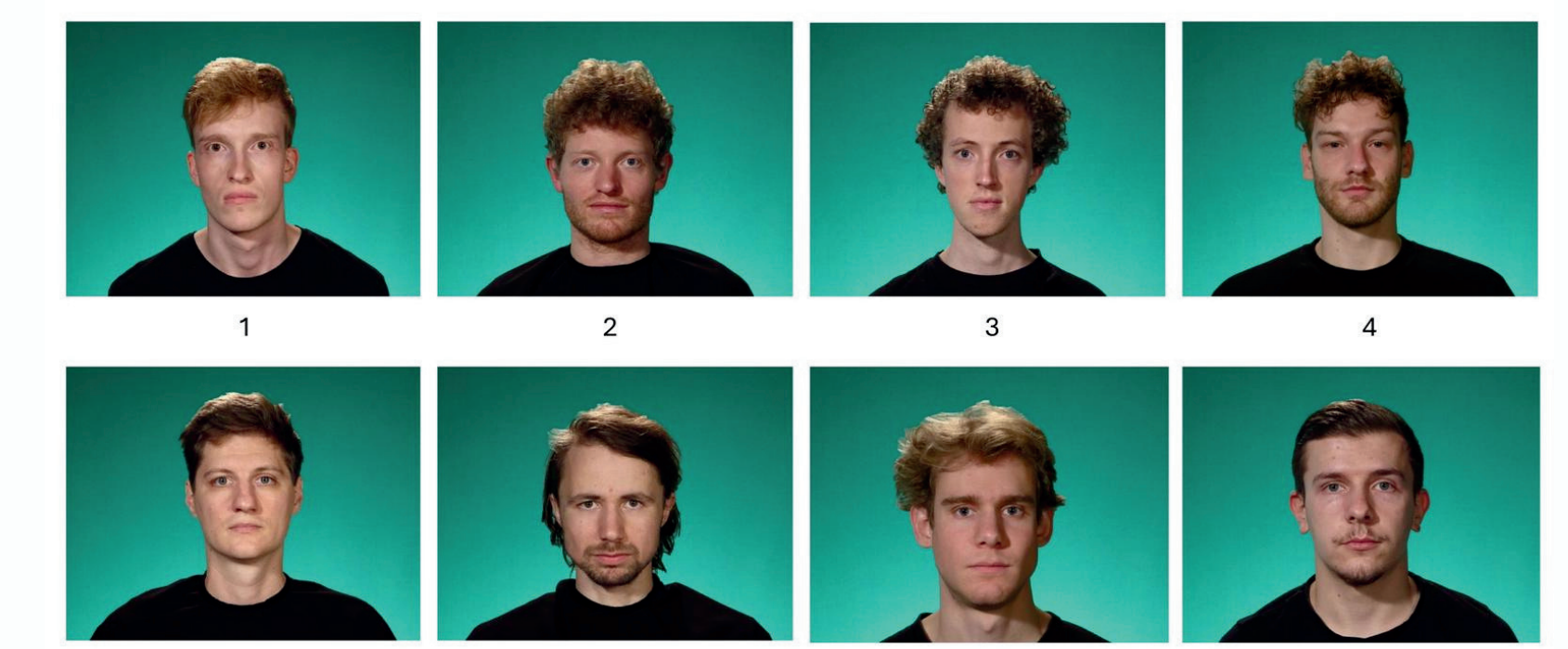


Abb. 3: Simultanes Line-Up aus den Jena Eyewitness Research Stimuli.

ERGEBNISSE

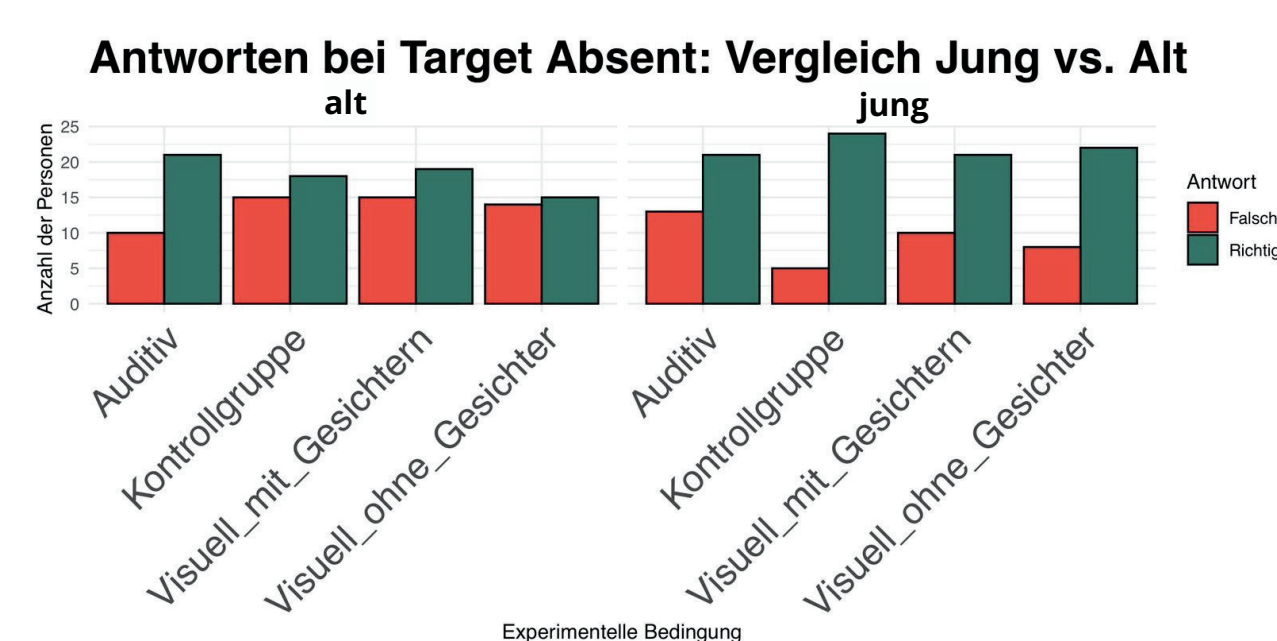


Abb. 4: Antwortverteilung der Target-Absent Line-Ups in Abhängigkeit von Alter und Ablenkungsbedingung. Diese Abbildung wurde mit R erstellt.

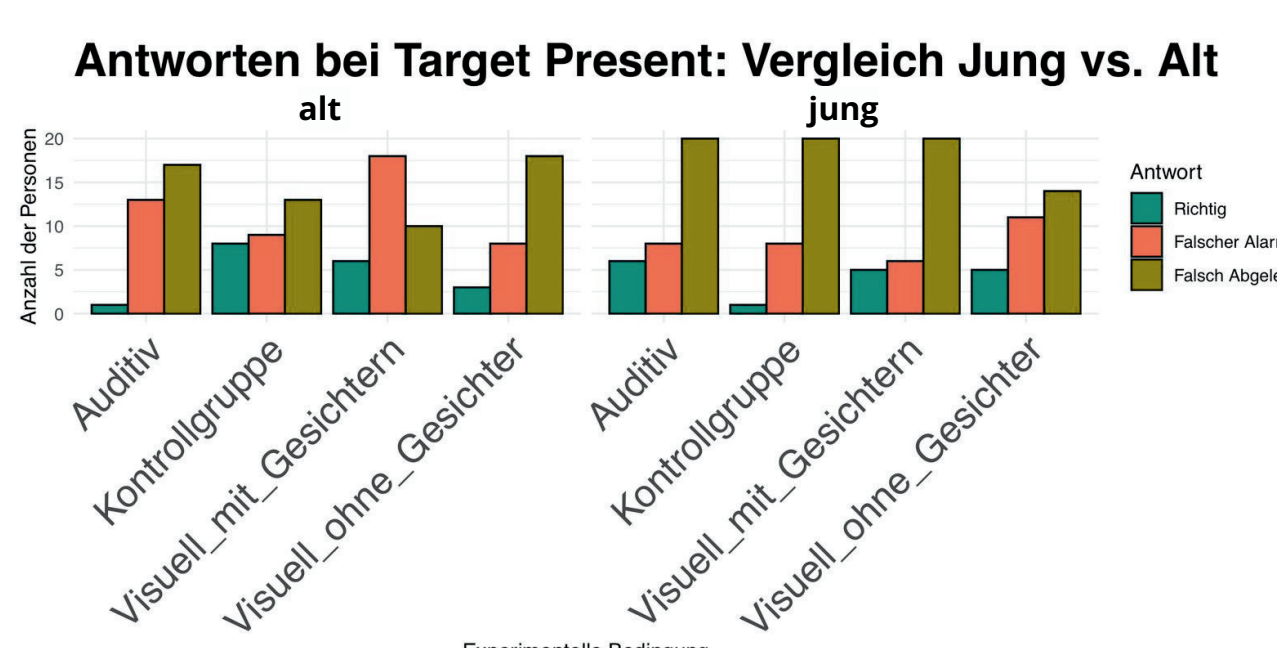


Abb. 5: Antwortverteilung der Target-Present Line-Ups in Abhängigkeit von Alter und Ablenkungsbedingung. Diese Abbildung wurde mit R erstellt.

Target Absent

- Erkennungsgenauigkeit sinkt deskriptiv in beiden Gruppen, allerdings ohne Signifikanz
- Signifikanter Unterschied zwischen den Jüngeren und den Älteren ($p = .036$) → Junge Proband*innen wiesen Line-Up zuverlässiger zurück, als die Älteren

Tab. 1:
Mean Accuracy bei Target-Absent-Line-Ups nach Ablenkungsbedingung und Alter.

Bedingung	Mean Accuracy Jung	Mean Accuracy Alt
Kontrollgruppe	.83	.60
Auditive Ablenkung	.62	.68
Visuell ohne Gesichtern	.73	.52
Visuell mit Gesichtern	.68	.56
Gesamttest	$p = .309$	$p = .624$

Target Present

- keine signifikanten Ergebnisse bei den Jungen ($p = .339$)
- Ablenkung bei den Älteren signifikant schlechter ($p = .031$)
- Kein signifikanter Unterschied zwischen den Altersgruppen bei Target Present Line-Up ($p = .093$)

Tab. 2:
Mean Accuracy bei Target-Present-Line-Ups nach Ablenkungsbedingung und Alter.

Bedingung	Mean Accuracy Jung	Mean Accuracy Alt
Kontrollgruppe	.03	.27
Auditive Ablenkung	.18	.03
Visuell ohne Gesichtern	.17	.10
Visuell mit Gesichtern	.16	.18
Gesamttest	$p = .399$	$p = .031$

DISKUSSION

Die Ablenkungseffekte konnten nur teilweise repliziert werden. In der jüngeren Altersgruppe war dies in der TP-Bedingung wegen eines starken Bodeneffekts nicht möglich, da hier nur 3 % den korrekten Täter wählten. Beim TA-Line-Up zeigte sich in beiden Altersgruppen eine deskriptive, aber nicht signifikante Tendenz, die sich mit größeren Stichproben womöglich absichern ließe. Besonders die auditive Ablenkung führte bei den Älteren zu ausgeprägten Effekten. Zudem antworteten die Jüngeren konservativer und wiesen das Lineup häufiger zurück, während bei den Älteren eher eine Quellenkonfusion auftrat und sie unter Ablenkung häufiger eine Person fälschlicherweise beschuldigten – die Bedingung mit Gesichtern erzeugte dabei offenbar ein falsches Vertrautheitsgefühl, was sich auf die Wahl im Line-Up übertrug.

LIMITATIONEN

Die jüngere Altersgruppe bestand überwiegend aus Psychologiestudierenden, was die Generalisierbarkeit einschränkt. Die dichotome Alterseinteilung (jung vs. alt) bildet altersbezogene Veränderungen nur vereinfacht ab. Durch die ausschließliche Verwendung jüngerer Tätergesichter lässt sich zudem ein Own-Age-Bias nicht ausschließen. Schließlich konnten im Rahmen der Online-Erhebung potenzielle Ablenkungen und Umwelteinflüsse nicht kontrolliert werden.

QUELLEN:

Buddelley, A., Eysenck, M. W., & Anderson, M. C. (2015). Memory (2nd ed.). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781315488860>
Dunbar, C. S., Bawa, S., & Krueger, L. E. (2007). Aging, metamemory, and high-confidence errors: A misrecollection account. *Psychology and Aging*, 22(1), 122-133. <https://doi.org/10.1037/0898-2643.22.1.122>
Kraus, U., & Schweinberger, S. R. (2023). The Jena Eyewitness Research Stimuli (JERS): A database of mock theft videos involving two perpetrators, presented in 2D and VR formats with corresponding 2D and 3D line-up images. *PLoS ONE*, 18(12), e0295033. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0295033>
Park, H., Lee, E., Bredemeyer, D., & Schacter, D. L. (2014). The formation of source memory under distraction. *Behavioral and Brain Functions*, 10, 40. <https://doi.org/10.1186/1744-9081-10-40>
Stoet, G. (2010). PyPsych: A software package for programming psychological experiments using Linux. *Behavior Research Methods*, 42(4), 1096-1104. <https://doi.org/10.3758/BRM.42.4.1096>
Stoet, G. (2017). PyPsychKit: A novel web-based method for running online questionnaires and reaction-time experiments. *Teaching of Psychology*, 44(1), 24-31. <https://doi.org/10.1177/0098626116671643>
Wiradhandy, W., Pies, A., & Baumgartner, S. E. (2024). Are social media notifications distracting? The effects of social media logos and notification badges on visual working memory performance. *Experimental Psychology*, 71(4), 189-201. <https://doi.org/10.1027/1618-3188/a000825>